

**T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE BİR ARAÇ
OLARAK TOPLAM KALİTE MALİYET
SİSTEMİNİN KURULMASI
VE
BİR UYGULAMA**

DOKTORA TEZİ

Adnan SEVİM

**ESKİŞEHİR
1996**

**ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
MERKEZ KÜTÜPHANESİ**

85

Ö Z E T

İlk çağlardan günümüze dek, çeşitli değişme ve gelişmeler paralelinde **“Kalite”** kavramı da evrime uğramış ve günümüzde **“Toplam Kalite Yönetimi”** aşamasına gelmiştir. **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesinin gereği gibi uygulanabilmesi ve dolayısıyla **“Kalite”**nin **“Ekonomik”** olarak sağlanabilmesi için **“Toplam Kalite Yönetimi”** faaliyetlerinin ölçülmesi, zorunludur. Bu ölçümü yapılmasında kullanılan temel finansal kriterleri, **“Toplam Kalite Maliyetleri”** oluşturur. Ancak günümüzde, **“Toplam Kalite Yönetimi”**ne bir araç olabilecek ve **“Kalite”**nin **“Ekonomik”** olarak elde edilmesine olanak sağlayabilecek bir **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** geliştirilmemiştir. İşte bu nedenle, **“Toplam Kalite Yönetimi”**ne bir araç olabilecek ve **“Kalite”**nin **“Ekonomik”** olarak elde edilmesine olanak sağlayabilecek böyle bir sistemin kurulmasını biz tez çalışması konusu olarak seçtik ve bu konuyu ayrıntılı bir biçimde irdeledik.

Çalışmamızın Birinci Bölüm’de, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefe açıklanarak, bu felsefede **“Toplam Kalite Maliyetleri”**nin rolü üzerinde durulmuştur.

İkinci Bölüm’de, **“Toplam Kalite Maliyetleri”**ne ilişkin açıklamalar bulunularak, bu maliyetler kuramsal olarak incelenmiştir.

Üçüncü Bölüm’de ise, **“Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sistemi’nin Kurulması”** sağlanarak, ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir.

Dördüncü ve Son Bölüm’de de, **“Arçelik A.Ş.”**nde **“Toplam Kalite Maliyetleri”**ne ilişkin uygulamalara yer verilerek, genel ve özel önerilerim sıralanmıştır.

ABSTRACT

The “*Quality*” concept has been changed because of some developments since the antiquity, and the concept of “*Total Quality Management*” has become more important in today’s business world. Applying “*Total Quality Management*”, it is necessary to measure its operation results, because the quality should be assured economically. The “*Total Quality Costs*” are the basic financial means to measure quality. But unfortunately, The “*Total Quality Cost System*” has not been developed yet. Thus, in this study, The “*Establishment of The Total Quality Cost System*” has been chosen as a subject in our study.

In the first chapter of our study, the philosophy of “*Total Quality Management*” has been defined, and the importance of “*Total Quality Costs*” in the “*Total Quality Management*” has been explained.

In the second chapter of our study, “*Total Quality Costs*” has been examined theoretically.

In the third chapter of our study, The “*Establishment of Total Quality Cost System as a Mean For Total Quality Management*” is examined.

In the last chapter of our study, an application in “*Arçelik Company*” “*Total Quality Costs*” has been presented, and our general and specific suggestions are listed on it.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

BİRİNCİ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

1. KALİTE KAVRAMINA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

1. 1. Kalitenin Tanımı

1. 2. Kaliteyi Oluşturan Temel Unsurlar

1. 2. 1. Tasarım Kalitesi

1. 2. 2. Uygunluk Kalitesi.....

1. 2. 3. Performans Kalitesi

1. 3. Kalitenin Evrimi

1. 3. 1. Kalitenin Başlangıcı

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TANIMI

3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN AMACI

4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN ÖNEMİ	16
5. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMELLERİ	20
5. 1. Önlemeye Dönük Yaklaşım	20
5. 2. Ölçüm ve İstatistik	20
5. 3. Grup Çalışması	20
5. 4. Sürekli Gelişme	20
5. 5. Yeni Yönetim Modeli	22
6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN İLKELERİ	24
6. 1. İşletmenin Kalite Amaç ve Politikalarının Belirlenmesi	24
6. 2. Çalışanların Tümünün Müşteri Tatminine Öncelik Vermesi	24
6. 3. Çalışmaların İleriye Yönelik ve Bilinçli Bir Biçimde Programlanması	25
6. 4. Sürekli Eğitim Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi	25
6. 5. İstatistiksel Yöntemler ve Süreç Kontrol Çalışmaları	25
6. 6. Kalite Çemberleri	25
6. 7. Verimlilik Çalışmaları	25
6. 8. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Hesaplanması	25
6. 9. Planlı Bakım	26
6.10. Satıcılarla İlişkiler	26
6.11. Kalite Tetkiki (Denetimi)	26
7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE YARARLANILAN TEMEL ARAÇLAR	27
7. 1. Ishikawa-Balık Kılıcı Diyagramı (Neden-Sonuç Analizi)	28
7. 2. İş Ya Da Süreç Akış Diyagramları	28
7. 3. Pareto Diyagramları	29
7. 4. Trend Analizleri	30
7. 5. Histogramlar	30
7. 6. Dağılım Diyagramları	31
7. 7. Kontrol Çizelgeleri	31
8. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE İNSAN KAYNAKLARI	32
9. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ	34
10. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN STRATEJİK YÖNÜ	38
11. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN ROLÜ	40

İKİNCİ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ

1. GENEL OLARAK MALİYET KAVRAMI	4
2. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN TANIMI VE İLGİLİ STANDARTLAR	4
3. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN TARİHÇESİ	4
4. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN SINIFLANDIRILMASI	5
5. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN KURAMSAL YAPISI	5
6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ, MALİYET VE KARLILIK İLİŞKİSİ	5
7. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ VE ETKİNLİK	6
8. MUHASEBE, MUHASEBECİLER VE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ	6
9. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE EKONOMİSİ	6
9. 1. Tasarım Kalitesi Ekonomisi	6
9. 2. Uygunluk Kalitesi Ekonomisi	6
9. 3. Performans (Ömür) Kalitesi Ekonomisi	6
10. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN YÖNETİMİ	6
11. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN KONTROLÜ VE AZALTIMI	7
11. 1. Başarısızlık Maliyetleri'nin Azaltımı	7
11. 1. 1. İlgili Sorunlar ve Olası Nedenleri Belirlemek	7
11. 1. 2. Sorunları Çözmek Amacıyla İstek Yaratmak	7
11. 1. 3. Başarısızlıkları Gidermek Amacıyla Planlama	7
11. 1. 4. Başarısızlık Maliyetleri'ndeki Azalmanın Kontrolü	7
11. 2. Önleme Harcamaları Aracılığıyla Toplam Kalite Maliyetleri'nin Azaltımı	7
11. 2. 1. Pazarlama İle Önleme	7
11. 2. 2. Tasarımda Önleme	8
11. 2. 3. Kalite Sağlama İle Önleme	8
11. 3. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin Azaltılması	8
11. 3. 1. Muayene ve Test Planlaması	8
11. 3. 2. Ekipman ve Yöntem Geliştirme	8

11. 3. 3. İstatistiksel Kalite Kontrol	8
11. 3. 4. Değerlendirme Doğruluk Çalışmaları	9
11. 3. 5. Karar Analizleri	9
11. 3. 6. İş Örnekleme	9
11. 3. 7. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ndeki Azalmanın Kontrolü	8
12. TOPLAM KALİTE MALİYET MERKEZLERİ	8
13. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ İLE MALİYET VE YÖNETİM MUHASEBESİ İLİŞKİSİ	8

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE BİR ARAÇ OLARAK TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN KURULMASI

1. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN AMAÇLARI	8
2. ÜST YÖNETİMİN TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNE KARAR VE DESTEĞİ ..	9
3. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNİ YÜRÜTECEK EKİBİN OLUŞTURULMASI	9
4. TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI'NIN TANIMLANMASI VE AÇIKLAMALARI	9
4. 1. Önleme Maliyetleri	9
4. 1. 1. Pazarlama, Müşteri Ya Da Kullanıcı Maliyetleri	9
4. 1. 1. 1. Pazar Araştırma Maliyetleri	9
4. 1. 1. 2. Müşteri Ya Da Kullanıcı Kalite İmaj Araştırmaları Maliyetleri	9
4. 1. 1. 3. Anlaşma Ya Da Döküman İnceleme Maliyetleri	9
4. 1. 2. Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı Geliştirme Maliyetleri	9
4. 1. 2. 1. Tasarım Kalitesi İnceleme ve Geliştirme Maliyetleri	9
4. 1. 2. 2. Tasarım Destek Maliyetleri	9
4. 1. 2. 3. Ürün Tasarımı Nitelendirme Testlerinin Maliyetleri	9
4. 1. 2. 4. Hizmet Tasarımı Maliyetleri	9
4. 1. 2. 5. Piyasa Deneyimleri Maliyetleri	9
4. 1. 3. Satın alma Maliyetleri	9
4. 1. 3. 1. Satıcı Denetimleri Maliyetleri	9
4. 1. 3. 2. Satın alma Siparişleri Teknik Veri İnceleme Maliyetleri	9
4. 1. 3. 3. Satıcı Kalite Planlaması Maliyetleri	9

4. 1. 4. Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Maliyeti	10
4. 1. 4. 1. İşlem Sürecinin Geçerli Kılınması Maliyetleri	10
4. 1. 4. 2. İşlem Kalitesinin Planlanması Maliyetleri	10
4. 1. 4. 3. Kalite Ölçüm ve Kontrol Ekipmanlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi Maliyetleri	10
4. 1. 4. 4. İşlem Destek Kalitesinin Planlanması Maliyetleri	10
4. 1. 4. 5. Operatör Kalite Eğitimi Maliyetleri	10
4. 1. 5. Toplam Kalite Yönetimi Maliyetleri	10
4. 1. 5. 1. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Ücretler	10
4. 1. 5. 2. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili İdari Harcamalar	10
4. 1. 5. 3. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Programların Planlanması Maliyetleri	10
4. 1. 5. 4. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Performans Raporlarının Maliyetleri	10
4. 1. 5. 5. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Eğitimlerin Maliyetleri	10
4. 1. 5. 6. Kalite İyileştirme ve Sürekli Gelişme Maliyetleri	10
4. 1. 5. 7. Kalite Denetim Maliyetleri	10
4. 1. 6. Diğer Önleme Maliyetleri	10
4. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 1. Satın alma Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 1. 1. Girdi Muayeneleri ve Testleri Maliyetleri	10
4. 2. 1. 2. Ölçü Ekipmanı Maliyetleri	10
4. 2. 1. 3. Satıcı Ürünlerinin Niteliklendirilmesi Maliyetleri	10
4. 2. 1. 4. Kaynak Muayenesi ve Kontrol Programları Maliyetleri	10
4. 2. 2. Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 2. 1. Planlanmış İşlemlerin, Testlerin ve Denetimlerin Maliyetleri	10
4. 2. 2. 2. Ayar Muayeneleri ve Testlerinin Maliyetleri	10
4. 2. 2. 3. Özel Üretim Testlerinin Maliyetleri	10
4. 2. 2. 4. Süreç Kontrol Ölçümlerinin Maliyetleri	10
4. 2. 2. 5. Laboratuvar Desteği Maliyetleri	10
4. 2. 2. 6. Ölçüm (Muayene ve Test) Ekipmanı Maliyetleri	10
4. 2. 3. Dışsal Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 3. 1. Alan Performansı Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 3. 2. Özel Ürün Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 2. 3. 3. Alan Stoğunun ve Yedek Parçaların Değerlendirilmesi Maliyetleri	10

4. 2. 4. Muayene ve Test Verilerinin Denetimi Maliyetleri	10
4. 2. 5. Çeşitli Kalite Değerlendirmelerinin Maliyetleri	10
4. 2. 6. Diğer Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	10
4. 3. İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 1. Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 1. 1. Tasarım Düzeltme Faaliyetlerinin İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 1. 2. Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 1. 3. Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu Hurda Maliyetleri	10
4. 3. 1. 4. Üretim İletişimi İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 2. Satın Alma İçsel Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 2. 1. Satın Alınan Red Malzemelerin Elden Çıkarma Maliyetleri	10
4. 3. 2. 2. Satın Alınmış Malzemelerin Yenilenmesi Maliyetleri	10
4. 3. 2. 3. Malzeme Düzeltme Faaliyetlerinin Maliyetleri	10
4. 3. 2. 4. Malzeme Redlerinin Düzeltilmesi Maliyetleri	10
4. 3. 2. 5. Kontrol Edilemeyen Malzeme Kayıplarının Maliyetleri	10
4. 3. 3. Ürün Ya Da Hizmet İşlemlerinin Başarısızlık Maliyetleri	10
4. 3. 3. 1. Malzeme İnceleme ve İyileştirme Maliyetleri	11
4. 3. 3. 2. İşlem Düzeltme ve Onarım Maliyetleri	11
4. 3. 3. 3. Yeniden Muayene Ya Da Test Maliyetleri	11
4. 3. 3. 4. Ekstra İşlemlerin Maliyetleri	11
4. 3. 3. 5. İşlemlerin Hurda Maliyetleri	11
4. 3. 3. 6. Sınıfı İndirilmiş Nihai Ürün Ya Da Hizmetlerin Maliyetleri	11
4. 3. 3. 7. İşçilik Kayıplarının Maliyetleri	11
4. 3. 4. Diğer İçsel Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 1. Şikayet Araştırmaları Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 2. İade Edilmiş Ürünlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 3. Düzeltme Faaliyetlerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 4. Garanti Taleplerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 5. Taahhütlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 6. Cezalar Nedeni İle Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 7. Müşteri Ya Da Kullanıcı İtibarı Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 8. Kaybedilmiş Satışlardan Dolayı Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11
4. 4. 9. Diğer Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	11

5/4. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİ KAYIT DÜZENİ'NİN OLUŞTURULMASI	1
5. 1. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Tanımlanması ve Veri Kaynaklarının Belirlenmesi	1
5. 2. Hesap Planı'nın Hazırlanması	1
5. 2. 1. Hesap Planı'na İlişkin Genel Açıklamalar	1
5. 2. 2. Örnek Hesap Planı'nın Oluşturulması	12
5. 2. 2. 1. Örnek Hesap Listesi'nin Oluşturulması	12
5. 2. 2. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın İşleyişi ve Muhasebeleştirilmesi	12
5. 2. 2. 2. 1. Toplam Kalite Maliyet Unsurları'nın Belirlenerek İlgili Toplam Kalite Maliyet Hesapları'na Alınması	12
5. 2. 2. 2. 2. Toplam Kalite Maliyetleri'nin İlgili Hesaplara Aktarılması	12
5. 2. 2. 2. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın Kapatılması	12
5. 2. 2. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın Akışı	12
6. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN DEĞİŞKEN VE SABİT KISIMLARINA AYRILMASI VE TAHMİN MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI	13
6. 1. Değişken Maliyetler	13
6. 2. Sabit Maliyetler	13
7. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ PLANLAMA VE BÜTÇELEME MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI	13
8. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ PERFORMANS DEĞERLEME MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI	14
8. 1. Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri	14
8. 1. 1. Satıcı Performansı	14
8. 1. 2. Üretim Faaliyetleri Performansı	14
8. 1. 3. Müşteri Performansı	14
8. 1. 4. Kalite Kontrol Noktaları'ndaki (KKN) Performans Değerleme Kriterleri	14
8. 1. 4. 1. Kalite Kontrol Noktası 1 (KKN1)	14
8. 1. 4. 2. Kalite Kontrol Noktası 2 (KKN2)	14
8. 1. 4. 3. Kalite Kontrol Noktası 3 (KKN3)	14
8. 1. 4. 4. Kalite Kontrol Noktası 4 (KKN4)	14
8. 1. 4. 5. Kalite Kontrol Noktası 5 (KKN5)	14
8. 2. Finansal Performans Değerleme Kriterleri	14

9. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ ANALİZ MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI	15
9. 1. Maliyet- Hacim- Kar Analizleri	15
9. 1. 1. Katkı Payı Analizleri	15
9. 1. 2. Katkı Oranı Analizleri	15
9. 1. 3. Başabaş Analizleri	16
9. 1. 4. Kar Fonksiyonu Analizleri	16
9. 1. 5. Güvenlik Payı Analizleri	16
9. 1. 6. Güvenlik Oranı Analizleri	16
9. 2. Bütçe ve Fark (Sapma) Analizleri	16
9. 3. Oran (Resyo) Analizi	16
9. 4. Trend Analizi	16
9. 5. Pareto Analizi	16
9. 6. Diğer Analizler	16
10. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORLAMA MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI	16
10. 1. Satıcı Performans Raporu	17
10. 2. Satıcı Performans Değerleme Matrisi Raporu	17
10. 3. Üretim Faaliyetleri Performans Raporu	17
10. 4. Üretim Faaliyetleri Performans Raporu	17
10. 5. Kalite Kontrol Noktaları'na (K.K.N.) İlişkin Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri Raporu	17
10. 6. Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	17
10. 7. Toplam Kalite Maliyetleri Oran Analizi Raporu	17
10. 8. Toplam Kalite Maliyetleri Trend Analizi Raporu	17
10. 9. Toplam Kalite Maliyetleri Pareto Analizi Raporu	17
10.10. Ürünler Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	17
10.11. Gider Yerleri Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	17
10.12. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Oransal Dağılımı Raporu	17
10.13. Toplam Kalite Maliyetleri Ishikawa (Neden- Sonuç) Analizi Raporu	17

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARÇELİK A.Ş.'NDE UYGULAMA

1. İŞLETMENİN TANITIMI	17
2. ARÇELİK A.Ş.'NDE MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMALARI	18
3. ARÇELİK A.Ş.'NDE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ UYGULAMALARI	18
3. 1. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Hesaplanmasındaki Amaçlar	18
3. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi'nin Yürütülmesinde Görev ve Sorumluluklar	18
3. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Verilerinin Kaynakları	18
3. 4. Maliyet Grupları	18
3. 4. 1. Önlem Maliyetleri	18
3. 4. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	18
3. 4. 3. İç Başarısızlık Maliyetleri	18
3. 4. 4. Dış Başarısızlık Maliyetleri	18
3. 5. Kodlama Sistemi	18
3. 6. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Açıklanması	18
3. 6. 1. Önlem Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri	18
3. 6. 1. 1. Kalite Planlaması Maliyetleri	18
3. 6. 1. 2. Kalite Eğitimi Maliyetleri	19
3. 6. 1. 3. Kalite Çemberleri Maliyetleri	19
3. 6. 1. 4. Proses (Süreç) Kontrol Maliyetleri	19
3. 6. 1. 5. Ürün Tasarımının Gözden Geçirilmesi Maliyetleri	19
3. 6. 1. 6. Ekipman Geliştirme Maliyetleri	19
3. 6. 1. 7. Hata Risk Analizi Maliyetleri	19
3. 6. 1. 8. Yan Sanayi Etüd ve Planlaması Maliyetleri	19
3. 6. 1. 9. Önleyici Bakım Maliyetleri	19
3. 6. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri	19
3. 6. 2. 1. Test Cihazları (Amortisman) Maliyetleri	19
3. 6. 2. 2. Giriş Kontrol Maliyetleri	19

(ŞEKİL:21)– Toplam Kalite Maliyet Sınıfları Arasındaki İlişkiler.....	53
(ŞEKİL:22)– Geleneksel Yaklaşım Göre Toplam Kalite Maliyeti.....	54
(ŞEKİL:23)– Sıfır Hata Yaklaşımı ve Optimal Toplam Kalite Maliyeti	55
(ŞEKİL:24)– Toplam Kalite Maliyetleri’nde Karar Alanları	56
(ŞEKİL:25)– Tasarım Kalitesi Ekonomisi	57
(ŞEKİL:26)– Uygunluk Kalitesi Ekonomisi	58
(ŞEKİL:27)– Performans (Ömür) Kalitesi Ekonomisi	59
(ŞEKİL:28)– Klasik Yönetimde Kalite –Maliyet İlişkisi	60
(ŞEKİL:29)– Kalite Buzdağı	66
(ŞEKİL:30)– Toplam Kalite Yönetiminde Kalite –Maliyet İlişkisi	67
(ŞEKİL:31)– Toplam Kalite Yönetimi Aracılığıyla Artan Kalite Düzeyi ve Karlılık Arasındaki İlişkiler.....	68
(ŞEKİL:32)– Kalite Kontrolünün Yapılması ve Yapılmaması Arasındaki İlişki ve Optimal Kalite Kontrol Miktarının ve Kalite Düzeyinin Belirlenmesi	72
(ŞEKİL:33)– “A” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi	78
(ŞEKİL:34)– “B” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi	79
(ŞEKİL:35)– Toplam Kalite Maliyet Merkezleri	86
(ŞEKİL:36)– Toplam Kalite Maliyetleme Sistem (T.K.M.S.) Sorumlusu’nun Öteki Bölümlerle İlişkisi	94
(ŞEKİL:37)– Toplam Kalite Maliyetleri’nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları’na Ayrılması Akış Diyagramı	115
(ŞEKİL:38)– Kalite Kontrol Noktaları	149
(ŞEKİL:39)– Arçelik A.Ş.’de 1990–1994 Dönemi Personel Durumu	177
(ŞEKİL:40)– Arçelik A.Ş.’nde 1990–1994 Dönemi Kişi Başına Ciro	177
(ŞEKİL:41)– Arçelik A.Ş. 1993– 1994 Yılı Temel Oranları (Resyoları)	178
(ŞEKİL:42)– Türkiye Buzdolabı Sektörü’nde 1994 Yılı Pazar Payları	180
(ŞEKİL:43)– Arçelik A.Ş. 1990–1994 Dönemi Üretim–Kapasite İlişkisi	180

3. 6. 2. 3. Test Maliyetleri	196
3. 6. 2. 4. Audit (Denetim) Maliyetleri	197
3. 6. 2. 5. Laboratuar Maliyetleri	197
3. 6. 2. 6. Ölçü Aletlerinin Kontrol, Bakım ve Kalibrasyonu Maliyetleri	198
3. 6. 2. 7. Sonuçların Değerlendirilmesi Maliyetleri	199
3. 6. 2. 8. Laboratuar ve Testler İçin Gerekli Sarf Malzemelerinin Maliyetleri	199
3. 6. 3. İç Başarısızlık Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri	200
3. 6. 3. 1. Yeniden İşleme, Tamir ve Test Maliyetleri	200
3. 6. 3. 2. Hurda Maliyetleri	201
3. 6. 4. Dış Başarısızlık Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri	202
3. 6. 4. 1. Garanti Maliyetleri	202
3. 6. 4. 2. Nakliye Hasarları Maliyetleri	202
3. 6. 4. 3. Geri İadelerin Maliyetleri	202
3. 6. 4. 4. Ödenen Tazminatların Maliyetleri	203
3. 6. 4. 5. Personel ve İdari Faaliyetlerin Maliyetleri	204
3. 6. 4. 6. Servis Yöneticiliği İçin Yapılan Özel Maliyetleri	204
3. 7. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Ölçümü	205
3. 8. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Raporlanması	205
3. 8. 1. Toplam Kalite Maliyetleri Raporlama Periyodu	205
3. 8. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Rapor ve Grafikleri	206
SONUÇ VE ÖNERİLER	208
EKLER	215
YARARLANILAN KAYNAKLAR	265

ŞEKİLLER

(ŞEKİL: 1)– Tasarım Kalitesi Süreci	6
(ŞEKİL: 2)– Uygunluk Kalitesi Süreci	7
(ŞEKİL: 3)– Performans Kalitesi Süreci	8
(ŞEKİL: 4)– Kalitenin Evrimi	12
(ŞEKİL: 5)– Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımı	14
(ŞEKİL: 6)– Toplam Kalite Yönetimi'nin Öteki Kavramlarla İlişkisi	14
(ŞEKİL: 7)– Yüksek Rekabet Gücü Kriterleri	17
(ŞEKİL: 8)– Toplam Kalite Yönetimi'nin İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkisi	18
(ŞEKİL: 9)– Gelişme Yaklaşımları	27
(ŞEKİL:10)– Ishikawa–Balık Kılçığı Diyagramı	28
(ŞEKİL:11)– İş Ya Da Süreç Akış Diyagramı	28
(ŞEKİL:12)– Pareto Diyagramı	29
(ŞEKİL:13)– Trend Analizi	30
(ŞEKİL:14)– Histogram	30
(ŞEKİL:15)– Dağılım Diyagramı	31
(ŞEKİL:16)– Kontrol Çizelgesi	32
(ŞEKİL:17)– Kalite ve Verimlilik Arasındaki İlişki	36
(ŞEKİL:18)– Toplam Kalite ve Verimlilik Dengesi Kaldırıcı	38
(ŞEKİL:19)– Maliyetlerin Sınıflandırılması	40
(ŞEKİL:20)– Toplam Kalite Maliyet Sınıfları	57

(ŞEKİL:21)– Toplam Kalite Maliyet Sınıfları Arasındaki İlişkiler.....	5
(ŞEKİL:22)– Geleneksel Yaklaşım Göre Toplam Kalite Maliyeti.....	5
(ŞEKİL:23)– Sıfır Hata Yaklaşımı ve Optimal Toplam Kalite Maliyeti	5
(ŞEKİL:24)– Toplam Kalite Maliyetleri’nde Karar Alanları	5
(ŞEKİL:25)– Tasarım Kalitesi Ekonomisi	5
(ŞEKİL:26)– Uygunluk Kalitesi Ekonomisi	5
(ŞEKİL:27)– Performans (Ömür) Kalitesi Ekonomisi	5
(ŞEKİL:28)– Klasik Yönetimde Kalite –Maliyet İlişkisi	6
(ŞEKİL:29)– Kalite Buzdağı	6
(ŞEKİL:30)– Toplam Kalite Yönetiminde Kalite –Maliyet İlişkisi	6
(ŞEKİL:31)– Toplam Kalite Yönetimi Aracılığıyla Artan Kalite Düzeyi ve Karlılık Arasındaki İlişkiler.....	6
(ŞEKİL:32)– Kalite Kontrolünün Yapılması ve Yapılmaması Arasındaki İlişki ve Optimal Kalite Kontrol Miktarının ve Kalite Düzeyinin Belirlenmesi	7
(ŞEKİL:33)– “A” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi	7
(ŞEKİL:34)– “B” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi	7
(ŞEKİL:35)– Toplam Kalite Maliyet Merkezleri	8
(ŞEKİL:36)– Toplam Kalite Maliyetleme Sistem (T.K.M.S.) Sorumlusu’nun Öteki Bölümlerle İlişkisi	9
(ŞEKİL:37)– Toplam Kalite Maliyetleri’nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları’na Ayrılması Akış Diyagramı	11
(ŞEKİL:38)– Kalite Kontrol Noktaları	14
(ŞEKİL:39)– Arçelik A.Ş.’de 1990–1994 Dönemi Personel Durumu	17
(ŞEKİL:40)– Arçelik A.Ş.’nde 1990–1994 Dönemi Kişi Başına Ciro	17
(ŞEKİL:41)– Arçelik A.Ş. 1993– 1994 Yılı Temel Oranları (Resyoları)	17
(ŞEKİL:42)– Türkiye Buzdolabı Sektörü’nde 1994 Yılı Pazar Payları	18
(ŞEKİL:43)– Arçelik A.Ş. 1990–1994 Dönemi Üretim–Kapasite İlişkisi	18

E K L E R

(EK: 1)– Örnek Hesap Planı	214
(EK: 2)/1– Tekdüzen Hesap Planında (7/A SEÇENEĞİNDE)	
Toplam Kalite Maliyetleri’nin Akışı	217
(EK: 2)/2– Tekdüzen Hesap Planında (7/A SEÇENEĞİNDE)	
Toplam Kalite Maliyetleri’nin Akışı	218
(EK: 3)– Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	219
(EK: 4)– Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri’nde	
Değişim Yüzdeleri Tablosu.....	220
(EK: 5)– Muhasebe Yönteminde Toplam Kalite Maliyetleri’nin	
Sabit ve Değişken Kısımlarına Ayrımı Tablosu ve Grafiği	221
(EK: 6)– Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi	222
(EK: 7)– Satıcı Performans Raporu	223
(EK: 8)– Satıcı Performans Değerleme Matrisi	224
(EK: 9)– Üretim Faaliyetleri Performans Raporu	225
(EK: 10)– Müşteri Performans Raporu	226
(EK: 11)– Kalite Kontrol Noktaları’na (KKN) İlişkin	
Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri	227
(EK: 12)– Toplam Kalite Maliyetleri Verileri Tablosu	228
(EK: 13)– Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	229

XIV

(EK: 14)– Toplam Kalite Maliyetleri Oran (Resyo) Analizi Raporu	230
(EK: 15)– Toplam Kalite Maliyetleri Trend Analizi Raporu	231
(EK: 16)– Toplam Kalite Maliyetleri Pareto Analizi Raporu	232
(EK: 17)– Ürün Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	233
(EK: 18)– Gider Yerleri Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu	234
(EK: 19)– Fiili Toplam Kalite Maliyetleri Dağılım Raporu	235
(EK: 20)– Neden– Sonuç Analizi Raporu	236
(EK: 21)– Arçelik A.Ş. Organizasyon Şeması	237
(EK: 22) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi 1994–1995 Üretim Karşılaştırması	238
(EK:23)/1– Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi 1994 Organizasyon Şeması	239
(EK:23)/2– Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi 1994 Üretim Müdürlüğü Organizasyon Şeması	240
(EK: 24) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi 1996 Organizasyon Şeması	241
(EK: 25) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Bütçesi Olan Maliyet Merkezleri	242
(EK: 26) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Hesap Numaraları	243
(EK: 27) – Arçelik A.Ş. Hesap Planı Dökümü (8. Hesap Grupları)	244
(EK: 28) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Hurda Dökümü Raporu	249
(EK: 29) – Arçelik A.Ş. Kalite Maliyetleri Raporlama Sistem (KMRS) Değerlendirmesi	250
(EK: 30) – Arçelik A.Ş. Kalite Maliyeti Analizi Veri Toplama Formu	257
(EK: 31) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Kalite Maliyeti Raporu	260
(EK: 32) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Kalite Maliyetleri Grupları Oransal Dağılımı (Dönemlik)	261
(EK: 33) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Kalite Maliyetleri Grupları Oransal Dağılımı (Yıllık)	261
(EK: 34) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Kalite Maliyetleri’nin Satışa Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı (Dönemlik) ...	262
(EK: 35) – Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi Kalite Maliyetleri’nin Satışa Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı (Yıllık)	263
(EK: 36) – Arçelik A.Ş. Trend Analizi Raporu (Toplam Kalite Maliyetleri / Ciro)	264

GİRİŞ

Günümüzde; sosyal, kültürel, siyasal ve ekonomik gelişmelere paralel olarak, tüketicilerin yaşam biçimleri de hızla değişmekte; bu değişim de, tüketicilerin satın alma istek ve davranışlarını etkilemektedir. Bununla birlikte, teknolojiye görülen inanılmaz değişimler ve Uzak Doğu'dan esen *“Rekabet Fırtınaları”*, *“Uluslararası Ortak Pazarlar”*ın kurulmasına ve işletmeleri; insana, teknolojiye ve *“Çağdaş Yönetim Sistemleri”*ne yatırımlar yapmaya zorlamaktadır.

Globalleşen dünyamızda, işletmelerin; müşterilerini tatmin edebilmeleri, amansız rekabetin geçerli olduğu pazarlarda söz sahibi olabilmeleri ve ülke ekonomisine katkıda bulunabilmeleri için, günümüzün rekabet anahtarları olan *“Kalite-Maliyet- Hız”* üçlüsünü *“Optimal Düzeyde”* gerçekleştirmeleri, gereksinimden öteye, bir zorunluluk haline gelmiştir. İşletmelerin bu amaçlarına ulaşabilmeleri için de; *“Toplam Kalite Yönetimi”* felsefesini benimseyip, gereği gibi uygulamaları kaçınılmaz olmuştur. *“Toplam Kalite Yönetimi”* felsefesini gereği gibi uygulayabilmek ve *“Optimal Kalite Düzeyi”*ne ulaşabilmek amacıyla; işletmelerce, *“Toplam Kalite Maliyetleri”*nin; hesaplanıp, toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması gerekir. Bu amaca ulaşabilmek için de; *“Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sistemi’nin Kurulması”* ve gereği gibi uygulanması gerekmektedir.

İşte; işletmelerin global dünya pazarlarında, amansız rekabetin olduğu bir ortamda başarılı olabilmeleri, *“Dünya Klasındaki İşletmeler”* arasındaki yerlerini alabilmeleri, bu sayede ülke ekonomisine katkıda bulunabilmeleri amacıyla, *“Toplam Kalite Yönetimi”* felsefesinin gereği gibi uygulanmasında gereksinim duyulan ve *“Muhasebe Bilgi Sistemi”* içinde henüz geliştirilmemiş olan bu sistemin kurulmasını, çalışmamızın konusu olarak seçmiş bulunmaktayız.

Çalışmamız, dört bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölüm’de; *“Toplam Kalite Yönetimi”*ne ilişkin genel açıklamalar yapılmış, *“Toplam Kalite Maliyetleri”*nin *“Toplam Kalite Yönetimi”* açısından önemi ve gerekliliği incelenmiştir.

Çalışmamızın İkinci Bölümü’nde, *“Toplam Kalite Maliyetleri”* açıklanarak, bu maliyetlere ilişkin kuramsal bilgiler verilmiştir.

Üçüncü Bölüm’de ise, *“Muhasebe Bilgi Sistemi”* ne dayalı olarak *“Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi”* içinde, *“Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sistemi”* oluşturulmuştur.

Çalışmamızın Dördüncü ve Son Bölümü’nde de, *“Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi”*nde, *“Toplam Kalite Maliyetleri”*ne ilişkin uygulamalara yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

1. KALİTE KAVRAMINA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER

Çalışmamızın bu kısmında; çalışmamıza temel oluşturması, ve bundan sonra inceleyeceğimiz konulara ışık tutması bakımından öncelikle Kalite kavramına ilişkin genel bilgiler vererek bu kavramı açıklamaya çalışacağız.

1. 1. Kalitenin Tanımı

Kalitenin klasik tanımı "*standartlara uygunluk*" olarak yapılmaktadır. Ancak günümüzde; dünyamızın globalleşmesi, artan rekabet koşulları, teknolojik gelişmeler, insan gereksinimlerindeki değişimler v.b. nedenlerle artık bu tanım yetersiz kalmakta ve bundan böyle kalite; "*müşterilerin isteklerine uygunluk*" olarak düşünülmektedir.¹ Bu nedenlerle, kalitenin tanımı ile ilgili bir çok yeni görüşler ileriye sürülmüş ve kalite kavramı çeşitli açılardan değerlendirilerek değişik şekillerde tanımlanmıştır. Bu görüşler, belirli noktalarda birbirine uymakta, belirli noktalarda birbirinden ayrılmakta ve belirli noktalarda da birbirini tamamlamaktadır. Çalışmamızın bu kısmında, bu görüş ve tanımlamaların bir kısmına yer vererek, kalite kavramını açıklamaya çalışacağız.

¹ İbrahim KAVRAKOĞLU, *Toplam Kalite Yönetimi*, (İstanbul: Kalder Yayınları, Yayın No:2, Genişletilmiş İkinci Baskı, 1994) s.53.

Kalite; spesifikasyonlara, standartlara, kullanıma uygunluk ve müşterilerin gereksinim, talep ve beklentilerini rekabet edebilir bir maliyet ile tatmin etmektir.² Başka bir tanıma göre Kalite, bir ürün ya da hizmetin belirlenen ya da olabilecek gereksinimleri karşılama kabiliyetine dayanan özellikler toplamıdır.³ **J.M. JURAN**'da kalitenin birden çok anlamının olduğunu, ürün ya da hizmetlerin müşteri gereksinimlerini karşılayan özelliklerinden ve firesizlikten oluştuğunu belirtmektedir.⁴ **A.V. FEIGENBAUM** da kaliteyi, kullanılmakta olan ürünün ya da hizmetin müşteri beklentilerine yanıt verebilmesini sağlayan pazarlanabilir, üretim ve bakım karakteristiklerinin toplamı olarak tanımlamıştır.⁵ Tüm bu tanımlamalardan hareketle bize göre de yukarıdaki tanımlamalara paralel olarak kaliteyi, iki boyutu ile değerlendirmenin ve tanımlamanın doğru olacağı kanısındayız. Bunlar "**Gerçek Kalite (Quality In Fact)**" ve "**Algılanan Kalite (Quality In Perception)**" dir. Gerçek Kalite, bir ürün ya da hizmeti sunan kişi ya da kuruluşun, ürün ya da hizmeti sunmak amacıyla harcadığı çaba ve katlandığı maliyetler sonucunda ürün ya da hizmetlerin belirlenen spesifikasyonlarına ulaşması durumunda elde edilen kalitedir.⁶ Algılanan Kalite ise, subjektif bir kavram olup, müşterilerin algıladığı ve benimsediği kalitedir. Bir ürün ya da hizmet, müşteri beklentilerini karşıladığında algılanan kalite gerçekleşmiş olur.⁷ Yani; müşterilerin elde ettiğinin, beklediğini karşılaması ya da beklediğinden daha iyi olduğuna inanmasıdır. Bir başka deyişle kalite, gereksinimleri karşılama derecesidir.⁸

² Gregory B. HUTCHINS, *Introduction To Quality: Management, Assurance, and Control*, (Singapore: Macmillan Publishing Company, 1991) s.1.

³ Türk Standartları Enstitüsü, *TS. 9005 Kalite Sözlüğü- Quality Vocabulary*, (Ankara: Birinci Baskı, Aralık 1991) s.1.

⁴ J. M. JURAN, *Juran's Quality Control Handbook*, (Singapore: Fourth Edition, Mc. Graw- Hill Book Co., 1988) s.2.2.

⁵ A. V. FEIGENBAUM, *Total Quality Control*, (New York: President General Systems Co., Inc. Mc Graw- Hill Book Co., 1983) s.7.

⁶ L. Patrick TOWSEND - E. Joan GEBHARDT, *Commit To Quality*, (New York: John Wiley & Sons, 1990) s. 4.

⁷ A.g.k., s.4.

⁸ B. Philip CROSBY, *Quality Is Free*, (New York: Mc Graw- Hill Book Co., 1979) s.3.

Kısaca belirtmek gerekirse, müşterilerin beklentilerinin karşılanması ve tatmin edilmesi durumunda, ürün ya da hizmetin kalitesinin iyi olduğu kabul edilir. Öte yandan Müşterilerin beklentilerinin karşılanamaması ve tatmin edilememesi durumunda ise, ürün ya da hizmetin kalitesi kötü olarak yorumlanabilir. Bu durumda kaliteyi, ürünün müşterileri beklentilerini karşılama yeteneğinin bir kriteri olarak tanımlamak da olasıdır.

1. 2. Kaliteyi Oluşturan Temel Unsurlar

Kalitenin temel unsurlarını; Tasarım Kalitesi (Üretim Öncesi Aşama), Uygunluk Kalitesi (Üretim Aşaması) ve Performans Kalitesi (Üretim Sonrası Aşama) oluşturur.⁹ Şimdi bu temel unsurları kısaca açıklayalım.

1. 2. 1. Tasarım Kalitesi

Tasarım Kalitesi, müşterilerin ürün ya da hizmetlerden olan beklentilerinin karşılanabilmesi için ürünün hangi parçalardan oluşacağını ve bunların spesifikasyonlarının belirlenmesidir.¹⁰

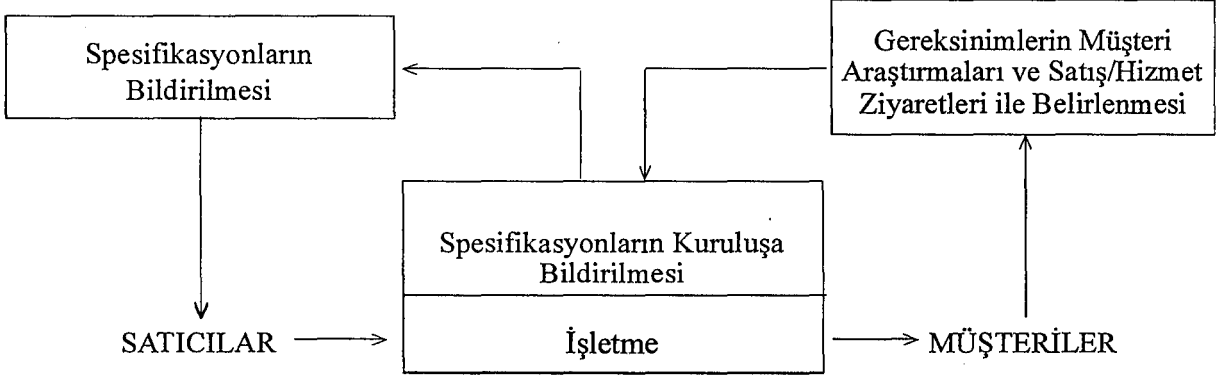
Tasarım Kalitesi, müşteri araştırmaları ve hizmet ya da satış ziyaretleri ile başlar ve müşteriye memnun edecek bir ürün ya da hizmet kavramının belirlenmesi ile sürdürülür. Daha sonra ürün ya da hizmet kavramı için spesifikasyonlar belirlenir. Tasarım kalitesi açısından, bir örgütteki; müşteri ve satıcıları iki ayrı grupta değerlendirmemiz gerekir.¹¹

⁹ L. Bertrand HANSEN, *Quality Control: Theory and Applications*, (United States of America: Second Printing, Prentice Hall, Inc., 1964) s.2.

¹⁰ Nimetullah BURNAK - Cafer ÇELİK, "Poptansiyel Verimlilik Arttırma Aracı Olarak Kalite Geliştirme", *Verimlilik Dergisi*, S.1992/4, (1992) s.54.

¹¹ Rıdvan BOZKURT, "Kalitenin Esasları ve Deming'in Ondört İlkesi", *Verimlilik Dergisi*, S. 1994/3, (1994) s.110.

Yukarıda kısaca açıklamaya çalıştığımız Tasarım Kalitesi sürecini şematik olarak şu şekilde ortaya koyabiliriz;¹²



(ŞEKİL: 1)- Tasarım Kalitesi Süreci

Belirli bir kaliteye ulaşabilmek için üretim öncesinde; pazar araştırması, teknik araştırma-geliştirme, tasarım, süreç mühendisliği ve çeşitli kontrol işlemlerinin hazırlanması, parça ve malzemelerin alım eylemlerinin yerine getirilmesi gerekir.¹³ Tasarım Kalitesi'nin belirlenmesinde; biri kalitenin değerini, diğeri de maliyetini oluşturan iki parasal faktör arasında en uygun (optimal) noktanın bulunmasına çalışılır.¹⁴

1. 2. 2. Uygunluk Kalitesi

Uygunluk Kalitesi, Tasarım Kalitesi ile belirlenen spesifikasyonlara üretim sırasında uyma derecesi olarak tanımlanabilir.¹⁵

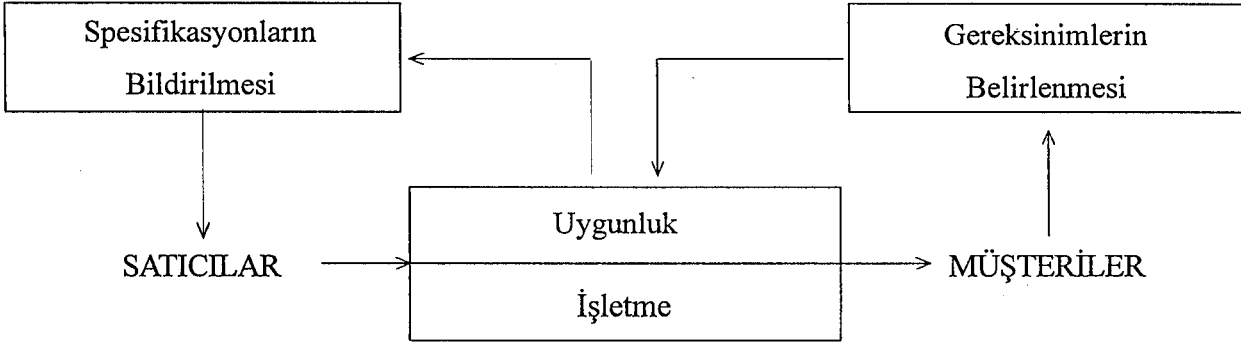
¹² A.g.k., s.110.

¹³ Işıl Mendeş PEKDEMİR, *İşletmelerde Kalite Yönetimi: Kavramlar, Kalite İyileştirme Süreci, Vak'alar*, (İstanbul: Beta Basım ve Yayın Dağıtım A.Ş., 1992) s.7.

¹⁴ Bülent KOBU, *Üretim Yönetimi*, (İstanbul: Genişletilmiş ve Değerlendirilmiş Sekizinci Baskı, Avcıol Basım-Yayın, 1994) s.460.

¹⁵ Nihat SERARSLAN, "Kalite Kontrol, Orta Kademe Yöneticiler Rehberler ve Kalite Yöneticileri İçin Toplam Kalite Yönetimi IV", (Gebze: 1993) s.5.

Başka bir deyişle Uygunluk Kalitesi, bir işletmenin ya da onun satıcılarının müşteri gereksinimlerini karşılamak için gerekli olan tasarım spesifikasyonlarını karşılayabilme ölçüsüdür. Uygunluk kalitesi sürecini, şematik olarak şu şekilde açıklayabiliriz;



(ŞEKİL: 2)- Uygunluk Kalitesi Süreci

Belirli bir Uygunluk Kalitesi'nin gerçekleştirilmesinde, çeşitli maliyetlerin optimize edilmesine çalışılır. Uygunluk Kalitesi'ni ölçmede, bozuk ürünlerin sağlam ürünlere oranı kullanılabilir.

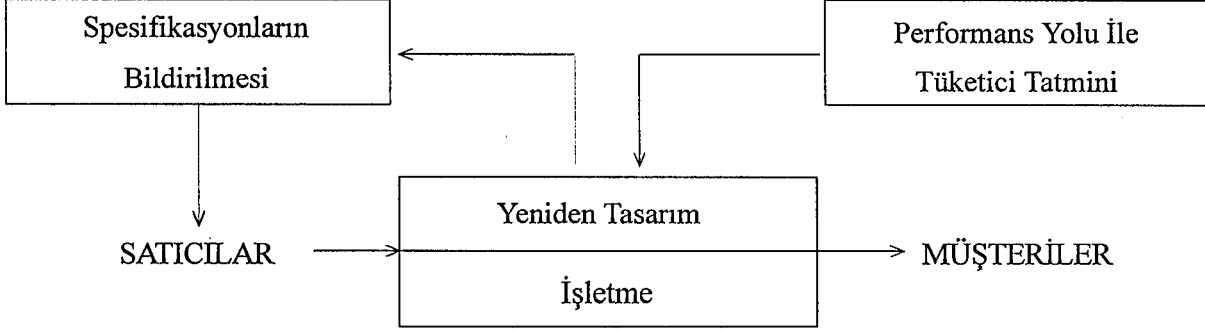
Süreç iyileştirme çalışmaları arttıkça; bozuk ürünler nedeniyle oluşan ilk madde ve malzeme, işçilik, bakım-onarım maliyetleri, müşteri şikayetleri hızla azalır ve bu noktada müşterilerin istedikleri kalite düzeyinde, fiyatta ve zamanda ürünler üretilmeye başlanır.¹⁶

1. 2. 3. Performans Kalitesi

Performans Kalitesi; işletmenin ürünlerinin ya da hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış ya da hizmet ziyaretleri ve analizleri ile belirlenmesidir. Bu belirleme çalışmaları; satış sonrası hizmet, bakım, güvenilirlik ve lojistik destek analizi ile müşterilerin işletmenin ürün ya da hizmetlerini neden satın almadıklarının araştırılmasını içerir.

¹⁶ Bülent KOBU, *Endüstriyel Kalite Kontrolü*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü, Ya. No: 84, 1987) s.23.

Yukarıda kısaca açıklamaya çalıştığımız Performans kalitesi sürecini de, şematik olarak şu şekilde açıklayabiliriz;¹⁷



(ŞEKİL: 3)- Performans Kalitesi Süreci

Ürün ya da hizmetin karakteristikleri ve fiyatı, müşterilerin öncelikle bir pazar bölümüne girip girmeyeceklerini ve pazar payının ölçüsünü belirler. Bir tüketici, performansına göre, bir ürün ya da hizmeti yeniden satın alacak ya da övecektir. Performans, bir pazar bölümünde; pazar payını ve ürün ya da hizmetin başarısını belirler.

Performans Kalitesi çalışmalarında kalite kaybı, iki kaynaktan aranmalıdır. İlk olarak; kalite kaybı ürün ya da hizmetlerin karakteristiklerinin, pazarın gereksinimlerinde farklı bir biçimde üretildiği süreçlerde söz konusu olur. Bu kayıp, pazar bölümü sayısının artırılması ve ürünün müşteri gereksinimlerini karşılayabilecek bir biçimde düzeltilmesi ile önlenir. İkinci olarak; kalite kaybı, kalite karakteristikleri standart olmayan ürün ya da hizmetlerin olduğu süreçlerde ortaya çıkmaktadır. Bu iki kalite kaybı, genişletilmiş sürecin Performans Kalitesi aşamasında aranmalıdır. Elde edinilen bilgi, daha sonra genişletilmiş sürecin Tasarım Kalitesi aşamasına ve Uygunluk Kalitesi aşamasına bildirilmelidir. Performans Kalitesinin optimizasyonu ile de müşteri kaybı ve satış sonrası diğer maliyetler azaltılarak; hem işletme hem de müşteriler kazançlı çıkmaktadır.

¹⁷ BOZKURT, s.113.

Yukarıda sözünü ettiğimiz kalitenin üç temel unsurundan birinin bile yetersiz kalması durumunda; sonuçta ortaya düşük kaliteli ürünler çıkacak ve *“Kalitesizliğin Maliyeti”*ne katlanılmasını zorunlu kılacaktır.

D. GARVIN 1984 yılında, yukarıda açıklamaya çalıştığımız kaliteyi oluşturan temel unsurların çeşitli karakteristiklerini içeren 8 boyutunun olduğunu açıklamıştır. Bunlar; *“Performans”*, *“Uygunluk”*, *“Güvenilirlik”*, *“Dayanıklılık”*, *“Hizmet Görürlük”*, *“Estetik”*, *“İtibar”* ve *“Diğer Unsurlar”*dır.¹⁸ Şimdi Kalitenin bu 8 boyutunu kısaca açıklamaya çalışalım.

- * Performans, ürünün ya da hizmetin görevini yerine getirme niteliğidir.
- * Uygunluk, ürün ya da hizmetin spesifikasyonlarına, belgelerine ve standartlara uygunluk derecesidir.
- * Güvenilirlik, ürün ya da hizmetin kullanım ömrü içindeki performansının sürekliliğidir.
- * Dayanıklılık, ürün ya da hizmetin kullanılabilir ömrünün uzunluğudur.
- * Hizmet Görürlük, ürün ya da hizmete yönelik sorun ve şikayetlerin kolay çözümlenebilirliğidir.
- * Estetik, ürün ya da hizmetin albenisi ve duylara seslenebilme yeteneğidir.
- * İtibar, ürün ya da hizmetin geçmişi, marka ve moda değeridir.
- * Diğer unsurlar da, ürün ya da hizmetin çekiciliğini sağlayan ikincil özelliklerdir.

Kalitenin bu sekiz boyutundan; Performans, Estetik ve Uygunluk, Tasarım ve Uygunluk Kalitesi kapsamında üretim ve üretim öncesi aşamalarda ele alınır. Diğer boyutlar ise, Performans Kalitesi kapsamında yer alan alt unsurlardır.

¹⁸ Zuhal AKAL, *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No:473, 1992) s.28.

1. 3. Kalitenin Evrimi

Çalışmamızın bu kısmında; kalitenin tarihsel gelişimini; iki aşamada ele alıp inceleyeceğiz. Bu aşamaları; “*Kalitenin Başlangıcı*” ve “*Çağdaş Kalite*” oluşturmaktadır.

1. 3. 1. Kalitenin Başlangıcı

Kalite tekniklerinin ilk kullanımı, çok eski zamanlara dayanmaktadır. Bundan yaklaşık dört bin yıl önce; Mısırlılar, Mısır Piramitleri’nde kullanılan taşları ölçmüşlerdir. Daha sonra Yunanlılar ve Romalılar, binaları ve su kemerlerini istenilene uygun olarak inşa etmek amacıyla çeşitli ölçümler yapmışlardır. Daha sonra Rönesans Avrupası’nda; sanat dernekleri (loncaları) resimlerin, giysilerin, kumaşların, heykel ve mimari eserlerin kalitesini spesifik hale getirerek ölçmüşler, kontrol etmişler ve güvence altına almışlardır. Lonca öğrencileri, standartlığı sağlamak amacıyla, iyi yetişmiş uzmanlar tarafından eğitmek üzere köklü çıraklık programlarına katılmışlardır.¹⁹

Uzmanlar, kaliteli iş yapmaktan ve kaliteli iş yapmaları amacıyla başkalarını eğitmekten gurur duymuşlardır. Bu aşamada yönetim, ancak belirli alanlarda birer standart (ağırlık ve ölçü gibi) oluşturmuş ve tüm ürünlerin kalitesini sadece bu standartlara göre muayene ve kontrol edebilmiştir. Bu kalite anlayışı bugün de var olsaydı; günümüzde insan gereksinimlerini karşılamaktan uzak kalacaktı.

1. 3. 2. Çağdaş Kalite

Çağdaş örgütlerde kalite fonksiyonu; Muayene, Kalite Kontrol, Kalite Güvencesi evrelerinden geçerek, bugünkü “*Toplam Kalite Yönetimi*” aşamasına gelmiştir.²⁰

Çağdaş Kalite, 1920 yılında start almıştır. İlk kalite grupları, muayene departmanları kurmuşlardır. Üretim aşamasında muayeneciler, spesifikasyonlara göre ürünleri ölçmüşlerdir. Bu departmanlar hiçbir zaman bağımsız olmamışlar ve genellikle yaptıkları muayene sonuçlarını üretim departmanlarına raporlamışlardır. Bu durum, zamanla çıkar çatışması haline dönüşmüştür.²¹

¹⁹ HUTCHINS, s.2.

²⁰ A.g.k, s.3.

²¹ A.g.k., s.3.

1940 yılından sonra, muayene grupları, Kalite Kontrol Bölümleri'nin geliştirmişlerdir. İkinci dünya savaşının başında ordular, kullanacakları malzemelerin kusursuz olmasını talep etmişlerdir. Ürün kalitesi, savaşı kazanmak için çok önemli hale gelmişti ve bu ürünler ancak, üretim süresince; muayene departmanının kontrolünden geçirilmesi sonucunda temin edilebilmekteydi. Kalite, spesifikasyonların uygunluk olarak bu aşamada tanımlanmış ve ürünleri muayene etmek yerine, üretim süreci kontrol edilmeye başlanmıştı. Daha sonra kalite sorumluluğu, Üretim Bölümleri'nden bağımsız olarak kurulmuş olan, bağımsız bir Kalite Kontrol Bölümü'ne verilmiştir.²²

Daha sonraları Kalite Kontrol, Kalite Güvence'ye dönüşmüştür. Kalite Güvence Bölümü; üretim sürecini ve ürün kalitesini güvence altına almak amacıyla operasyon (işlem) denetimlerini tümüyle yönetmeyi, eğitmeyi, teknik analizleri yürütmeyi ve kalite geliştirmede faaliyet alanlarını yönlendirmeyi bir merkezde toplamıştır.²³

Kalite Güvence Bölümü geliştirilmemiş olan bazı örgütlerde; Kalite Kontrol günümüzde de yaşamını sürdürmektedir ve Kalite Kontrol, ürünlerin muayenesi, aletlerin kalibrasyonu, ürünlerin testi ve satın alınan malzemelerin muayenesinde sorumlu olan işlevsel bir bölüm olarak ele alınmaktadır.²⁴

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak, 1970 ve 1980'li yılların sonlarında doğru kalite, işletmelerin ve hizmet kuruluşlarının tüm işlevlerine (finans, satış, muhasebe, personel, bakım, yönetim v.b.) girmeye başlamıştır. Kalite; sadece üretim hattında yoğunlaşmayıp, tüm sistem üzerinde odaklaşmıştır. İşletme yöneticileri verimliliğin düştüğü, yüksek maliyetlerin, grevlerin, işsizliğin olduğu bir ortamda yaşamını sürdürebilmek amacıyla, kalite iyileştirme çabalarına öncelik vermek zorunda kalmışlardır. Buna paralel olarak da; Kalite Güvencesi kavramı, kalitenin ünlü tanımından farklı bir duruma gelmiş ve "*Toplam Kalite Yönetimi*", "*İşletme Çapında Kalite Yönetimi*", "*Toplam Kalite Kontrol*" v.b. gibi işletme işlevlerinin bütününe yönelen isimler almıştır.²⁵

²² A.g.k., s.3.

²³ A.g.k., s.3.

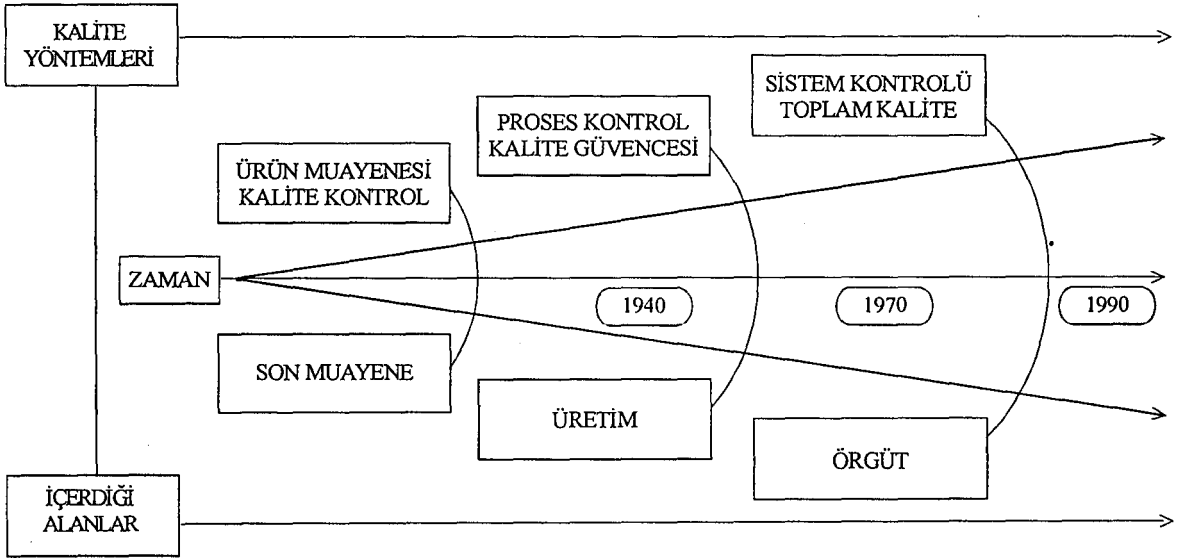
²⁴ A.g.k., s.3.

²⁵ A.g.k., s.3.

1980'li yılların sonlarında; *"Kalite Üstünlüğü İle Rekabet"* dönemi başlamıştır. *Uluslararası Standartlar Örgütü-International Standards Organization (ISO)*, 1987 yılında; kaliteye ilişkin önemli terim ve kavramların anlaşılabilmesi ve ortak bir dil oluşturulabilmesi amacıyla, 9000'den 9004'e kadar çeşitli kalite standartları geliştirmiştir. *ISO Standartları*'ndan geliştirilen *"Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elamanları Kılavuzu- (ANSI/ASQC Q 94-1987)"* adlı *Amerikan Standardı*, *Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü-American National Standards Institute (ANSI)*, tarafından da kullanılmıştır. Bu standartlar, Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'nin temel unsurlarını açıklamıştır.

Bu standartların ve *Toplam Kalite Yönetimi* felsefesinin uygulanması işletmelere, globalleşen dünya pazarında; *"Kalite"*, *"Maliyet"* ve *"Hız (Termin)"* üstünlüğü sağlayarak rekabet güçlerini arttırmalarına olanak vermiştir.

Yukarıda açıklamaya çalıştığımız kalitenin evrimine ilişkin bu süreci, ayrıca şekil yardımıyla aşağıda görüldüğü gibi de açıklayabiliriz.²⁶



(ŞEKİL: 4)- Kalitenin Evrimi

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi kalite; son muayene aşamasında ürün muayenesi ile Kalite Kontrol aşaması ile başlamış, üretim aşamasında süreç kontrolü ile güvence altına alınmaya çalışılmış ve günümüzde gelinen noktada da tüm örgütün kalite faaliyetlerine katılmasıyla **"Toplam Kalite Yönetimi"** aşamasına ulaşmıştır.

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN TANIMI

Toplam Kalite Yönetimi konusunda yapılan çalışmalarda; **"Kalite"**, **"Kalite Yönetimi"**, **"Toplam Kalite Kontrol"**, **"Kalite Güvencesi"**, **"Kalite Denetimi"**, **"Yüksek Kalite"**, **"Kalite Kontrol, Kalite Sistemleri"** v.b. bir çok kavramla karşılaşılmaktadır. Bütün bu kavramlar, kalitenin çok önemli bir faktör olduğunu belirtmekle ve çeşitli yönlerini tanımlamakla birlikte kavram kargaşasına da yol açmaktadır. Günümüzün çağdaş bir yönetim felsefesi olan Toplam Kalite Yönetimi, sadece bir Kalite Güvencesi değildir ve diğer kalite kavramları ile karıştırılmamalıdır.²⁷

Çalışmamızın bu kısmında kavram kargaşasına yol açmamak ve Toplam Kalite Yönetimi kavramını açıklamak amacıyla, Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili çeşitli tanımlar sunacağız.

✱ Toplam Kalite Yönetimi, bir örgütteki değişik grupların müşteri tatminini de göz önünde tutarak; pazarlama, mühendislik, üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek amacıyla; kalite geliştirme, kalite koruma ve kalite iyileştirme çabalarını birleştiren etkili bir sistemdir.²⁸

✱ 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.²⁹ Bir başka deyişle Toplam Kalite Yönetimi, müşteri gereksinimlerini en iyi bir biçimde karşılayan bir yaklaşım olduğu kadar, maliyetleri de düşüren çağdaş bir yönetim tarzıdır.³⁰

Kısaca belirtecek olursak, Toplam Kalite Yönetimi'ni bir işletmede üretilen ürün ya da hizmetlerin, işletme süreçlerinin ve çalışanların sürekli iyileştirme ve geliştirme yolu ile en düşük toplam maliyet düzeyinde, önceden belirlenmiş olan müşteri gereksinim ve beklentilerinin tüm çalışanların katılımı ve kendilerinden

²⁷ KAVRAKOĞLU, s.53.

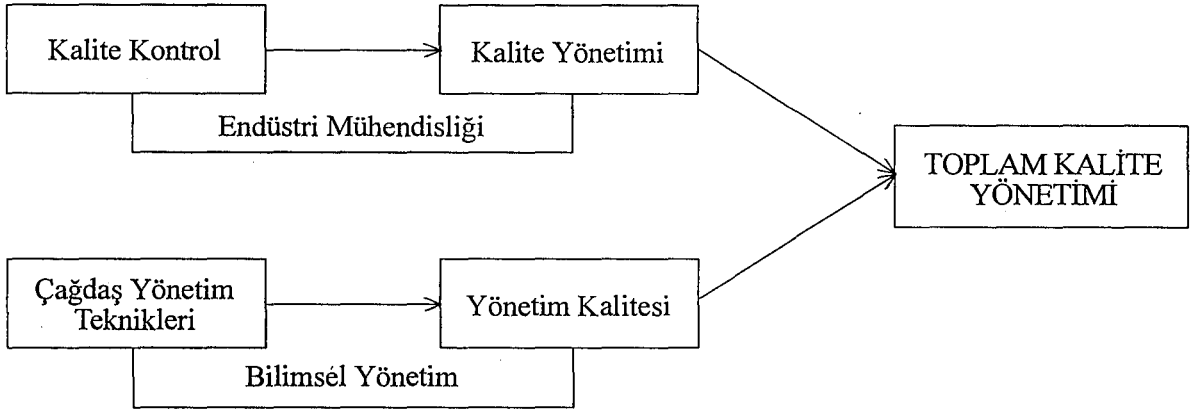
²⁸ FEIGENBAUM, s. 6.

²⁹ İsmail EFİL, *Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç: ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1995) s.29.

³⁰ KAVRAKOĞLU, s.53.

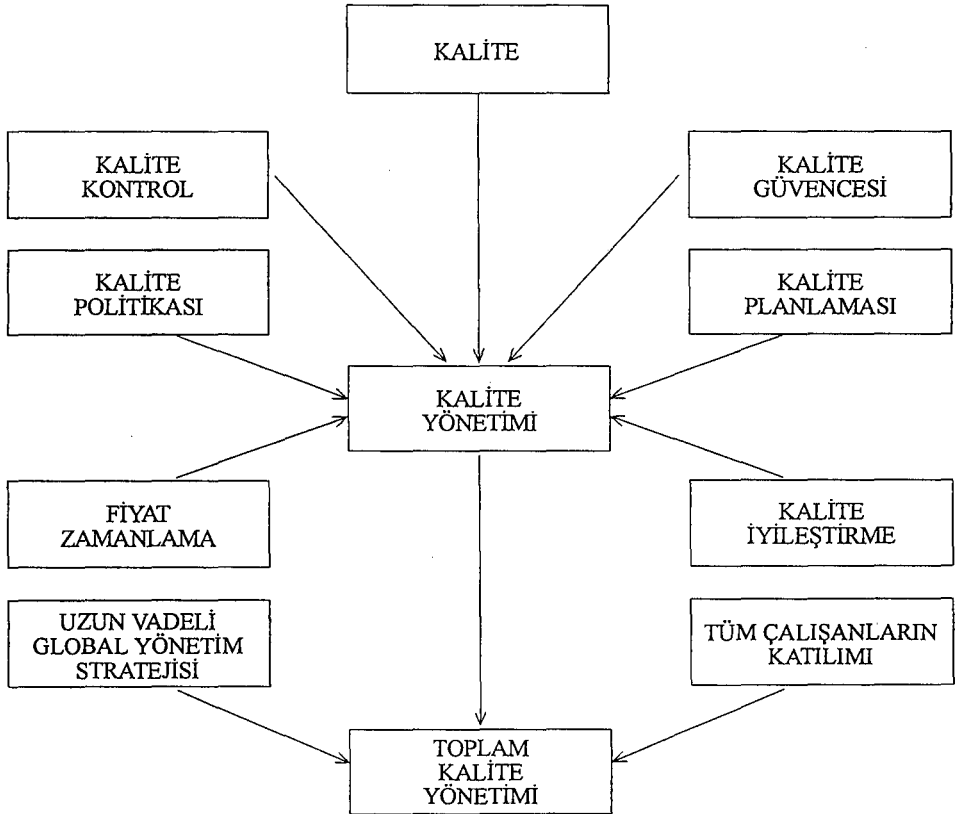
beklenen yükümlülükleri yerine getirmeleri sayesinde karşılanarak, işletme performansının iyileştirilmesi stratejisi olarak tanımlayabiliriz.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 5), Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımını açıklamaktadır.³¹



(ŞEKİL: 5)- Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımı

Aşağıdaki (ŞEKİL: 6)'da, Toplam Kalite Yönetimi'nin, öteki kavramlarla olan ilişkisini ortaya koymaktadır.



(ŞEKİL: 6)- Toplam Kalite Yönetimi'nin Öteki Kavramlarla İlişkisi

³¹ EFİL, s.53.

3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN AMACI

Toplam Kalite Yönetimi'nin temel amacı, kalite yönetimi faaliyetlerinin işletme içinde işletmenin bütününe ilişkin kaliteyi sağlamaya yönelik olarak yapılmasıdır. Bunu sağlayabilmek için de, örgütün tüm bölümlerinin ve en üst düzeydeki yöneticilerden en alt kademelerdeki operatörlere dek tüm personelin kalite faaliyetlerinde bir araya gelip işbirliği yapmaları gerekmektedir.³² İşte bu biçimde uygulanan bir Toplam Kalite Yönetimi, kusurları önlemek için planlama, müşterilerin istediklerini araştırıp bulma, tasarlama, satın alma, üretme, muayene ve pazarlamayı organize etme anlamına gelmektedir.³³ Başka bir deyişle, Toplam Kalite Yönetimi, ürün ya da hizmet ile ilgili işletme işlevlerine ilişkin; ticari, finansal, teknik, beşeri ve örgütsel kaynakları optimum kılması ve bunları tüm faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayarak yönlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yukarıdaki açıklamalarımıza paralel olarak, Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili amaçları, genel olarak şu şekilde sıralamamız olanaklıdır;³⁴

- * İşletmenin pazar payını, verimlilik, rekabet ve karlılık düzeyini arttırmak,
- * Çalışanların moral düzeyini arttırarak ve iş barışını sağlayarak motivasyonu arttırmak,
- * Malzemeyi, zaman kaybını, rektifikasyonu, yeniden işlemeyi, stokları, müşteri şikayetlerini ve maliyetleri azaltmak,
- * İşletmenin her kademesinde çalışanlar arasındaki dikey ve yatay iletişimi sağlamak,
- * Satıcılar ve yan sanayi ile ilişkileri kuvvetlendirmek,
- * Alıcıların güvenini kazanmak ya da varolan güveni sürdürmek.

³² Toshio KUNII, "Japon Endüstrisinde Kullanılan Tüm Kalite Kontrolü", (Çev: Bilge EKİN) *Verimlilik Dergisi*; C.1., S., 4., (1972) s.859-860

³³ Bilge EKİN, "Prodüktivite Aracı Bir Faaliyet: Kalite Kontrolü", *Verimlilik Dergisi*, C. 1., S.1., (1971) s.59.

³⁴ Rıdvan BOZKURT, "Toplam Kalite Kontrolü", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 2., S.6., (Ocak 1994) s.32.

Özetleyecek olursak, bir düşünce devrimi ve çağdaş bir yönetim tarzı olan Toplam Kalite Yönetimi'nin temel amacı, kendi ilkeleri ve teknikleri paralelinde, işletme faaliyetlerinin tümünde kalite ve verimliliği arttırıp maliyetleri azaltarak, müşteri beklentilerini karşılayarak ve onları tatmin ederek, işletmenin globalleşen dünya pazarlarında rekabet edebilir bir düzeye ulaşmasını sağlamaktır.

4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN ÖNEMİ

Hızla değişen, gelişen ve globalleşme yönünde ilerleyen günümüz dünyasında; gerek ülkeler, gerekse de işletmeler arası rekabetin de giderek yoğunlaştığı ve amansızlaştığı görülmektedir.³⁵

Yirminci yüzyılın ikinci yarısının en belirgin özelliği, giderek genişleyen bir globalleşme hareketi ve bunun getirdiği ezici rekabettir. Bir taraftan teknolojik olanakların olağanüstü gelişmesi, diğer taraftan uluslararası ilişkilerin genişlemesi mal, hizmet ve paranın sınır ötesi hareketini yoğunlaştırmıştır. Bu hareketlilik de doğal olarak tüm işletmeleri rekabetin içine sokmuştur. İşletmeler, daha önce egemenlik kurdukları pazarlarda kendilerini yeni ve güçlü rakiplerle mücadele içinde bulmuşlardır.³⁶

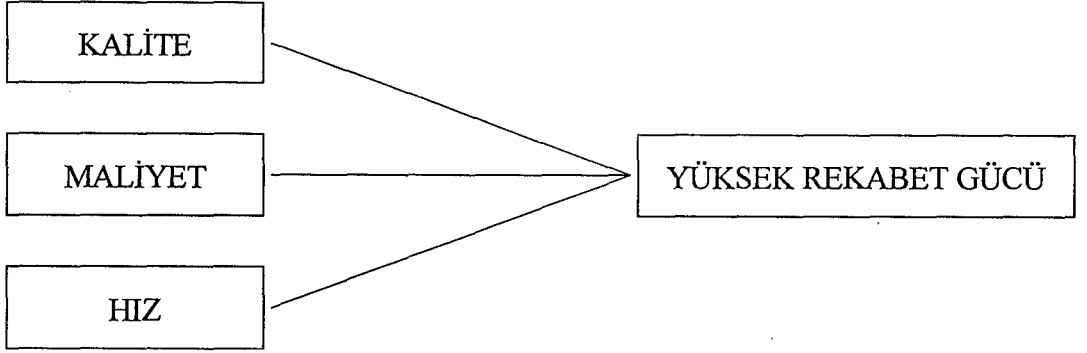
Egemen oldukları pazarlarda pay kaybeden işletmelerin bir kısmı küçülmüş ya da yok olmuş, diğerleri ise rakiplerinin pazarlarından pay alma çabası içine girmişlerdir. Böylece; iç pazarlarda artan rekabete ek olarak, dış pazarlarda da rekabet sertleşmiştir.

Rekabet gücü, mutlak ölçütlerle ifade edilemez. Ancak, karşılaştırmalı olarak bir anlam taşır. Özetle belirtmek gerekirse, rakiplere göre; kalite, maliyet ve hız üstünlüğü, rekabet gücü üstünlüğünü sağlar. Yaklaşık yarım yüzyılı aşan deneyim göstermiştir ki; bu üçlü arasında simetrik olmayan bir ilişki vardır. Maliyetten ya da hızdan hareketle diğer iki faktörü geliştirmek olanaksız olmasına karşın, kaliteden

³⁵ Baki DENİZ, "Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı ve ISO 9000 Standartlarının Ülkemiz İşletmeleri Açısından İrdelenmesi", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Y. 27., S.320., (1992) s.15.

³⁶ İbrahim KAVRAKOĞLU, *Kalite Cep Kitabı*, (İstanbul: Kalder Yayınları, Ya. No. 3., 1993) s.7.

hareketle diğer iki faktörü de iyileştirmek olasıdır. Kalite, doğru şekilde geliştirildiğinde; hataları önler, düzeltici faaliyetlere gerek bırakmaz, net üretimi artırır, gecikmeleri ortadan kaldırır ve aşırı stokları önler. Özetle kalite; maliyetleri düşürdüğü gibi, hız avantajı da sağlar. Kaliteyi doğru bir biçimde sağlamanın temel yöntemi ise, **“Toplam Kalite Yönetimi”**dir.³⁷



(ŞEKİL: 7)- Yüksek Rekabet Gücü Kriterleri

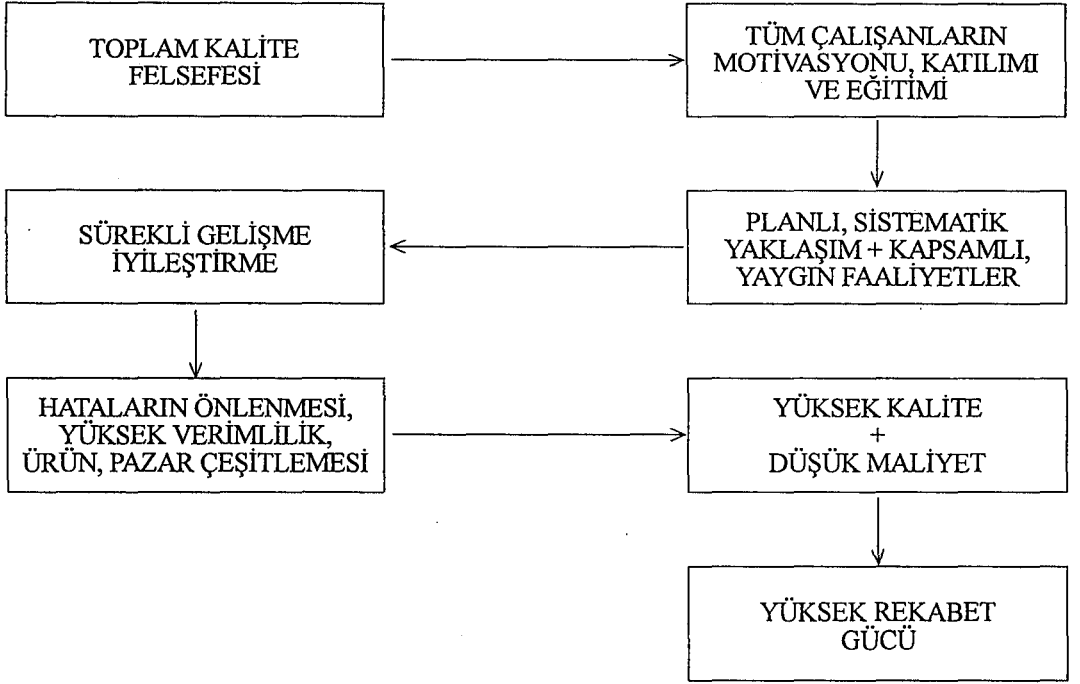
Özetle yukarıdaki (ŞEKİL: 7)'de de görüldüğü gibi, Kalite, Maliyet ve Hız üçlüsü bir araya geldiğinde; **“Yüksek Rekabet Gücü”** sağlanmış olunur.

Bu yeni ortamda başarılı olabilen işletmelere bakıldığında; bunların ortak özelliklerinin, Toplam Kalite Yönetimi felsefesini ve onun getirdiği yaklaşımı benimseyen işletmeler olduğu görülmektedir. Daha önce de değindiğimiz gibi Toplam Kalite Yönetimi, sadece ürün ya da hizmet kalitesi ile ilgili olmayıp, aynı zamanda günümüzün çağdaş bir yönetim felsefesidir. Toplam Kalite Yönetimi'nin rekabet gücünü yükseltmesinin temel nedenini, bir taraftan işletmenin tüm faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmesi ve diğer taraftan da verimliliği artırması oluşturur. Oysa, Toplam Kalite Yönetimi felsefesini benimsemeyen bir işletmede, kalitenin yükseltilmesi kesinlikle maliyetleri arttırmakta, bu da işletmenin rekabet gücünü azaltmaktadır.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 8)'de de görüleceği gibi, Toplam Kalite felsefesinin uygulanmaya başlanmasıyla, tüm çalışanların motivasyonu, katılımı ve eğitimi; sürekli gelişme ve iyileştirme; planlı, sistematik yaklaşım ve kapsamlı yaygın faaliyetler;

³⁷ KAVRAKOĞLU, *Kalite Cep....*, s.9.

hataların önlenmesi, yüksek verimlilik, ürün ve pazar çeşitlemesi sonucunda “*Yüksek Kalite*”, “*Düşük Maliyet*” ve “*Yüksek Rekabet Gücü*”ne ulaşılmaktadır.



(ŞEKİL: 8)- Toplam Kalite Yönetimi'nin İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkisi³⁸

Yüksek kaliteyi düşük maliyetle sağlamayı ve bu sayede müşteri tatminini bir gelenek haline getiren Japon işletmeleri; pazarlarda paylarını arttırırken, sayılamayacak kadar çok isim sektörlerinde efsaneleşmişlerdir.³⁹

Teknolojik gelişmelere ve hızlı değişimlere paralel olarak globalleşen dünyamız biraz daha küçülmüş ve işletmeler, amansız rekabete karşı koymak zorunda kalmışlardır. Yukarıda da açıklamaya çalıştığımız gibi, amansız rekabete karşı koyabilmenin yegane yolu olan Toplam Kalite Yönetimi felsefesini benimseyip uygulayan işletmeler, başarılı olmuşlardır.

³⁸ KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s.11.

³⁹ İbrahim KAVRAKOĞLU, *Kalite Güvencesi, ISO 9000 ve Toplam Kalite*, (İstanbul: Rekabetçi Yönetim Dizisi 1., 1993) s.95.

Gümrük duvarlarının kalkması ile birlikte yaşanacak olan amansız rekabet, ülkemiz işletmelerinin globalleşen pazarlarda rekabet edebilecek düzeye gelebilmelerini zorunlu kılmaktadır. İşletmelerimizin bu rekabet düzeyine ulaşabilmeleri için; geleneksel yönetim biçimlerinden soyutlanıp, çağdaş bir yönetim tarzı olan **"Toplam Kalite Yönetimi"**ni benimseyip uygulamaları ve bu sayede, üstün rekabet gücüne ulaşmaları artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü, işletmelerin belirli bir maliyet üzerine kar marjı ekleyerek ürünlerini satmaları devri artık çok gerilerde kalmıştır. Bundan böyle, globalleşen pazarlarda fiyatlar, müşterilerin taleplerine ve rakiplerin rekabet güçlerine göre belirlenmektedir.

Mikro düzeyde Toplam Kalite Yönetimi felsefesi ile işletmelerimizin dünya pazarlarında rekabet edebilir duruma gelmeleri, hiç kuşkusuz makro düzeyde de ülkemizin kalkınmasını, gelişmesini ve uluslararası platformda itibarı yüksek bir ülke haline gelmesini sağlayacaktır.

5. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN TEMELLERİ

Klasik yönetim modeline kıyasla çok daha yüksek rekabet gücü sağlayabilen Toplam Kalite Yönetimi felsefesi, ancak tüm unsurları ile benimsenip uygulandığı takdirde; tutarlı, başarılı ve kalıcı olur. Sözü edilen bu unsurlar; yönetim ve yönetim felsefesini, örgütü, yöntemleri ve sistemleri içerir, **"İnsan"** a en ön sırada değer vermeyi gerektirir, bilimselliği her faaliyette zorunlu kılar. Şimdi bu unsurları kısaca inceleyelim.⁴⁰

5. 1. Önlemeye Dönük Yaklaşım

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin temelinde **"Hataları Ayıklamak"** yerine **"Hata Yapmamak"** ya da **"Hataları Önlemek"** ve **"Sıfır Hata"** yaklaşımı vardır. **"Kalite- Maliyet Paradoksu"**nun aşılmasında bu yaklaşım etkili olmuştur. Nitekim sanayide kalite evrimi, muayeneden başlamış ve günümüzde **"Tasarımda Kalite"** aşamasına kadar gelmiştir.

Önlemeye dönük yaklaşımın genel bir ifadesi, **"Planlamanın Doğru Yapılması"** biçiminde özetlenebilir. Her iki yönü ile düşünülmüş, kapsamlı ve titiz bir planlama çalışması ile, sonra oluşabilecek hataların çok büyük bir bölümü ortadan kaldırılabilir. Tüm hata kaynaklarını tahmin etmek olanaklı olmasa bile, olası sürprizlere önceden hazırlıklı olmak, tamamen hazırlıksız yakalanmaya göre büyük yararlar sağlar. Özetle, planlamaya harcanan her dakika son derece değerlidir.

⁴⁰ KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s. 33.

5. 2. Ölçüm ve İstatistik

Rekabetin temel kriteri olan "**Kalite- Maliyet- Hız**" üçlüsünde üstünlük sağlamak için, işletmenin her yönü ile gelişmesi gerekmektedir. Ölçemediğimiz şeyi hem yönetememiz hem de geliştirememiz olanaksızdır. Bu nedenle, ölçüm ve istatistik, Toplam Kalite Yönetimi'nin vazgeçilmez temel taşlarını oluşturur.

5. 3. Grup Çalışması

Toplam Kalite Yönetimi'nin belirgin özelliklerinden biri de, grup çalışmalarının yaygınlığıdır. Bu tür çalışmaları, çalışanların sık sık toplanması ve dostane ilişkiler içinde bulunmaları gibi her işletmede sıkça rastlanan davranışlarla karıştırmamak gerekir. Toplam Kalite Yönetimi'nde grup çalışmalarında "**Beyin Fırtınası**", "**Kalite Çemberleri**", "**Kalite Grupları**" v.b. yöntemlerin mutlaka uyulan sıkı bir disiplini vardır.

Çalışma Grupları'nın temel amacı, işin yapılma yöntemini irdelemek ve geliştirmektir. Çalışma Grupları'nın işlevlerini ve yararlarını, aşağıdaki gibi sıralamak olanaklıdır;

- * İşletme körlüğünü aşmada en etkili yöntem, grup çalışmasıdır. Sistemdeki aksaklıkları bireyler kolayca keşfedemezler, fakat gruplar bunları kolayca bulurlar,
- * Bu tür çalışmalar kişilerin teknik bilgisini geliştirir, işini daha iyi anlamasına ve konuya bütünsel bakmasına yardımcı olur,
- * Çalışanların sorun çözme yeteneklerini geliştirir, iletişim alışkanlıklarını yerleştirir,
- * Yaratıcılığı geliştirir ve teşvik eder,
- * Takım oyunu felsefesini yerleştirir; kişisel ilişkileri ve etkileşimi güçlendirir,
- * Ekonomik analiz, çağdaş yönetim ve katılımcı karar verme felsefesini getirir,
- * Çalışanların işlerini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur.

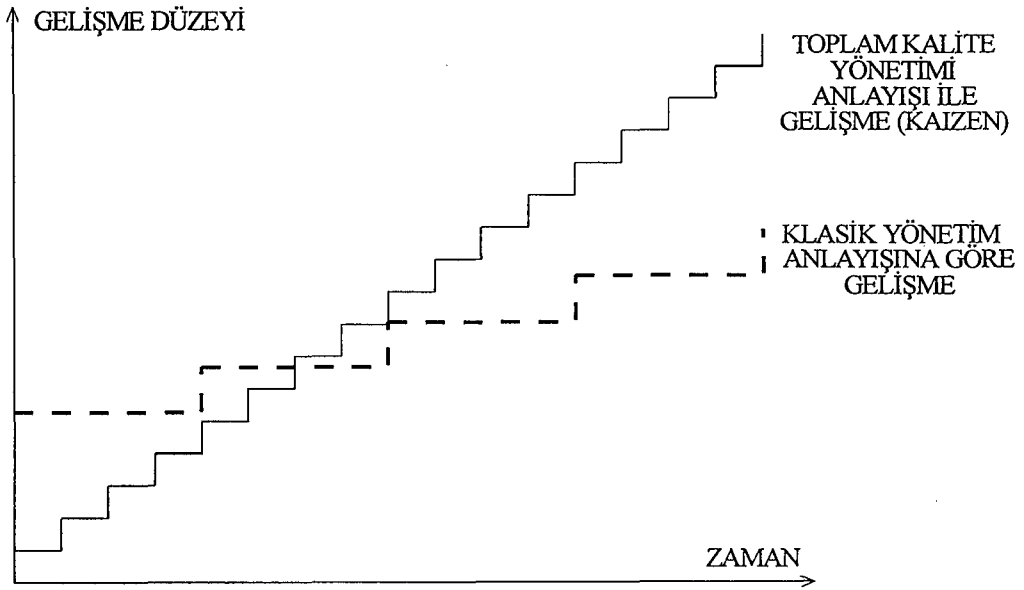
5. 4. Sürekli Gelişme

Günümüzde en yüksek rekabet gücüne dayalı çağdaş işletmelerde; Toplam Kalite Yönetimi'nin temeli, "**Sürekli Gelişme**"ye dayanmaktadır ve "**Sürekli Gelişme**", Toplam Kalite Yönetimi için bir itici güç olmaktadır. Sürekli Gelişme kavramı, ilk kez Japonlar tarafından uygulamaya konulmuş ve "**Kaizen**" olarak adlandırılmıştır.

Japonca'da, "*Kai: Değişim*", "*Zen: İyi- Daha İyi*" anlamına gelmektedir. İki kelimenin birleşmesinden oluşan "*Kaizen*" sözcüğü geliştirme, iyileştirme ve özellikle de "*Sürekli Gelişme-Continous Improvement*" anlamında kullanılmaktadır.⁴¹

Geleneksel Yönetim felsefesine göre, işletmelerdeki gelişme, ancak bir buluş ya da teknolojik sıçrama yapmak suretiyle gerçekleştirilebilir. Oysa, Kaizen felsefesine göre, işletmede çalışan herkesin katılımıyla sağlanabilecek küçük ama sık adımlı gelişmeler, ani değişiklikler yaratmadan istikrarlı bir kalite yükselmesi sağlar. Batılı işletmelerdeki teknoloji, laboratuardan çıktığı gibi standartlaştırılıp yeni buluşlar peşinde koşulurken, Japonya'da aynı temel teknoloji uygulama sırasında sürekli geliştirilmektedir.⁴²

Geleneksel Yönetim felsefesi ile Kaizen felsefesine göre gelişme yaklaşımlarını aşağıdaki (ŞEKİL: 9)'da görmek olanaklıdır.⁴³



(ŞEKİL: 9)- Gelişme Yaklaşımları

⁴¹ Katsuya HOSOTANI, *The Quality Control Problem Solving Approach*, (Tokyo: 1989) s.12.

⁴² Işıl PEKDEMİR ve Diğerleri, "Toplam Kalite Kontrol Anlayışı: Tekstil Endüstrisinde Bir Araştırma", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, C.23., S. 1., (Nisan 1994) s.96.

⁴³ KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s.13.

Bu gelişmenin sağlanabilmesi, kalıcı ve yüksek oranlı bir başarı için şu unsurların bir bütün olarak tutarlı ve planlı bir biçimde uygulanması gerekmektedir;⁴⁴

- * Kalite amaç ve politikalarının belirlenmesi,
- * Müşteri tatminine önem verilmesi,
- * Çalışanların, ileriye yönelik olarak bilinçli bir biçimde eğitilmesi,
- * Sürekli eğitim,
- * İstatistiksel yöntemler ve süreç kontrol çalışmaları,
- * Kalite çemberleri,
- * İşletmenin performansını arttırmaya olanak sağlayan sistemlerin kurulması ve geliştirilmesi,
- * Mevcut sistemin, belirlenen hedefler doğrultusunda çalıştırılması,
- * Verimlilik çalışmaları,
- * Toplam Kalite Maliyetlerinin hesaplanması ve analizi,
- * Planlı bakım,
- * Satıcılar ile işbirliği,
- * Denetim çalışmaları.

5. 5. Yeni Yönetim Modeli

Klasik Yönetim Modeli yaklaşımının temel amacı, belirli bir standardı oluşturmak ve belirlenen standarda göre üretimi gerçekleştirmek ve denetim altına almaktır. Oysa çağdaş bir yönetim felsefesi olan Toplam Kalite Yönetimi, hiç bir standardı kabul etmeyen sürekli gelişme ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır.⁴⁵

Toplam Kalite Yönetimi'nin işletmelerde gün geçtikçe daha fazla önem kazanması sonucunda, yönetim faaliyetleri yeni boyutlar kazanmış ve Klasik Yönetim Modeli'ne göre önemli değişimler kaydedilmiştir.⁴⁶

Toplam Kalite Yönetimi ile Klasik Yönetim Modeli arasındaki bazı farkları karşılaştırmalı olarak şu biçimde açıklayabiliriz;⁴⁷

⁴⁴ Kaoru ISHIKAWA, *Toplam Kalite Kontrol*, (İstanbul: Çeviren: Trakya Şişe ve Cam Fabrikası A.Ş., Yalçın Ofset, 1990) s. 94-95.

⁴⁵ Ömer PEKER, "Toplam Kalite Yönetimi ve TS-ISO 9000 Standartları", *Verimlilik Dergisi*, Verimlilik İçin Üretimde Tüketimde Kalite, M.P.M. Yayını, Özel Sayı, (1993) s.50.

⁴⁶ G. Roger SCHROEDER, *Operations Managemet-Decision Making In The Operations Functions*, (New York: Mc Graw -Hill Book Co., 1989), s.597.

⁴⁷ A.g.k., s.597.

KLASİK YÖNETİM MODELİ'NDE:	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NDE:
* Eleştirisel Tepki * Kontrol Etme * Kabul Edilebilir Kalite Düzeyi * Ürüne Dayalı Kalite * Faaliyetlere Karşı Kalite * Maliyet Ya Da Kalite * Yalnızca Faaliyetler * Kalite Maliyeti Kamburları * İşçilere Dayalı Kalite * Kusurlar Gizlenir * Kalite Sorunları İle Yalnızca Kalite Departmanı İlgilenir * Kalite Yönetimin Altında * Genel Müdür Kaliteden Uzaktır * Daha Çok Kalite Maliyeti * Spesifikasyonları Karşılama * Kalite Teknik Bir Konudur * Üretim Programı Önce Gelir * Standartlara Göre Ürün Kalitesi * Optimal Stok * Kar Maksimizasyonunu Hedefleyen Güdüleme * Tecrübe ve İnisiyatife Dayalı Yönetim Kararları	* Yapıcı Tepki * Önleme * Sıfır Hata * Sisteme Dayalı Kalite * Faaliyetler ve Kalite * Maliyet ve Kalite * Ürün Tasarımı, Süreç Tasarımı ve Faaliyetler * Kalite Maliyeti Raporları * Yönetim ve Teknisyenlere Dayalı * Kusurlar Açıklanır * Kalite Sorunları İle Tüm Departmanlar İlgilenir * Kalite Yönetimin İçinde * Genel Müdür Kalitenin Bir Parçasıdır * Daha Az Kalite Maliyeti * Sürekli Gelişme * Kalite Yönetimsel Bir Konudur * Kalite Önce Gelir * Müşterileri Tatmin Eden Ürün Kalitesi * Sıfır stok * Yüksek Kalite ve Rekabeti Hedefleyen Güdüleme * İstatistik ve Kantitatif Analizlere Dayalı Yönetim Kararları

Yukarıda açıklamaya çalıştığımız Toplam Kalite Yönetimi'nin temel unsurlarının gerçekleşebilmesi, yaşayabilmesi ve işletmeyi hedeflenen düzeydeki rekabetçi bir yapıya ulaştırabilmesi, tamamen "*Yönetim Modeli*"ne bağlıdır. Dünya klasında birçok işletme, yönetim modellerini Toplam Kalite Yönetimi felsefesine adapte etmeksizin yukarıdaki dört temeli (Önemeye Dönük Yaklaşım, Ölçüm ve İstatistik, Grup Çalışması ve Sürekli Gelişme) uygulamaya yönelmiş, ancak başarıları kalıcı olmamıştır. Bu nedenle, öncelikle yapılması gereken, Klasik Yönetim Modeli'nden uzaklaşılarak, Toplam Kalite Yönetimi Modeli'ne geçmektir.⁴⁸ Çünkü, Toplam Kalite Yönetimi yalnızca bir kalite kavramı olmayıp, bunun çok ötesinde çağdaş ve evrensel bir yönetim yaklaşımı, bir düşünce ve yaşam tarzıdır.

6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN İLKELERİ

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin gereği gibi uygulanabilmesi için, ilkelerinin bir bütün olarak uygulanması gerekmektedir. Toplam Kalite Yönetimi'nin başarıya ulaşabilmesi için, bu bir zorunluluktur. Bu ilkelerinden bir kısmının uygulanıp, bir kısmının gereği gibi uygulanamaması durumunda dahi, Toplam Kalite Yönetimi'nin başarı şansı yoktur.

Çalışmamızın bu kısmında; işletmelerde Toplam Kalite Yönetimi'ni başarıya ulaştıracak bu ilkeleri kısaca açıklamaya çalışacağız.⁴⁹

6. 1. İşletmenin Kalite Amaç ve Politikalarının Belirlenmesi

Toplam Kalite Yönetimi'nin temeli, açıklık ve iletişime dayanır. İşletmede çalışan herkese; işletmenin amacı, kalite politikası ve ulaşmak istenen hedefler açıkça belirtilmelidir.

6. 2. Çalışanların Tümünün Müşteri Tatminine Öncelik Vermesi

Müşteri gereksinim ve beklentilerinin doğru olarak belirlenmesi ve eksiksiz olarak yerine getirilmesi, müşteri tatminini tam olarak sağlayacaktır. Böylece satışların artırılarak pazar payının geliştirilmesi ve karlılığın artırılması olanaklı olacaktır.

⁴⁸ KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s.37.

⁴⁹ A.g.k., s.19-21.

6. 3. Çalışmaların İleriye Yönelik ve Bilinçli Bir Biçimde Programlanması

Çalışmalarda, Toplam Kalite Yönetimi'nin Planlı Yönetim yaklaşımı olan "*Hedeflerle Yönetim*" ilkeleri uygulanmalıdır. Temel faaliyet alanlarında; açık, ölçülebilir ve gerçekleştirilebilir hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı izlenmelidir.

6. 4. Sürekli Eğitim Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi

Her düzeydeki çalışanlara hem temel konularda, hem de Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerini içeren konularda, sürekli eğitim verilmeli ve yöneticilerin çalışanları bizzat eğitmeleri sağlanmalıdır.

6. 5. İstatistiksel Yöntemler ve Süreç Kontrol Çalışmaları

İşletme bünyesinde gerçekleşen olaylardaki neden-sonuç ilişkileri olanaklar elverdiğince istatistiksel yöntemlerle incelenmelidir. Kaliteyi; üretim tasarımında ya da üretim aşamasında sağlayabilmek ve hatalı ürünleri oluşmadan önleyebilmek, gelişmenin temel koşuludur. Bunları başarabilmek için, ürünlerin bizzat kendileri yerine bu ürünlerin üretildiği süreçlerin kontrol edilmesi gerekir. . Mümkün olduğu kadar daha kolay kontrol edilebilen süreçlerde; üretilmesi olanaklı yeni tasarımlar sürekli olarak geliştirilmelidir.

6. 6. Kalite Çemberleri

İşletmede çalışanların karşılaştıkları sorunları kendilerinin çözmesi temeline dayanan Kalite Çemberleri çalışmalarının, yönetimce desteklenmesi, işletmede üretimi gerçekleştiren ve çalışanların çoğunluğunu oluşturan kitlelerin de geliştirme faaliyetlerine katkısını sağlayacaktır.

6. 7. Verimlilik Çalışmaları

Rekabet gücü açısından, verimlilik (çıktı/girdi) değerlerini çeşitli kriterlere göre ölçmek ve bu değerlerin sürekli gelişmesini sağlayacak bir biçimde çalışmaları yönlendirmek, yönetimin öncelikli amaçlarından biri olmalıdır.

6. 8. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Hesaplanması

Toplam Kalite Maliyetleri, yönetimce en iyi bir biçimde tanımlanmalıdır. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, Toplam Kalite Maliyetleri'ni periyodik olarak

hesaplayıp raporlayacak bir biçimde düzenlemeli, kalitesizliğin neden olduğu kayıpları belirlemeli, analiz etmeli ve sonuçları açıklamalıdır.

6. 9. Planlı Bakım

Toplam Kalite felsefesi tepkici bir yönetim biçimi yerine, önleyici bir yönetim biçimini öngörmektedir. Bu nedenle; her türlü, makine, tesisat ve donanımın bakımlarının, arızaları ve duruş zamanlarını sıfıra indirecek biçimde planlanması ve bunlarla ilgili prosedürlerin hazırlanıp uygulamaya sokulması gerekmektedir.

6.10. Satıcılarla İlişkiler

Satıcılarla, ekip çalışması niteliğinde işbirliğine yönelik çalışmalar gerçekleştirmeli, seçilen satıcılarla karşılıklı güven ve ortak çıkarlara dayalı uzun vadeli ilişkiler geliştirilmelidir.

6.11. Kalite Tetkiki (Denetimi)

Sistemdeki hata ve aksaklıkları belirlemeye yönelik olarak belirli aralıklarla ya da özel koşullarda kalite denetimleri gerçekleştirilmelidir. Denetimlerin içeriği ve kimlerce yapılacağı, planlarda açıklanmalıdır.

7. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE YARARLANILAN TEMEL ARAÇLAR

Çağdaş bir yönetim tarzı olan Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerinin eksiksiz olarak yürütülebilmesi için gerekli olan ve yukarıda açıklamaya çalıştığımız ilkelerin, amaçlara uygun bir biçimde uygulanabilmesi için, bir takım temel araçlar kullanılır. Bu temel araçlar, özellikle verilerin ortaya konmasında ve analiz edilmesinde kullanılan araçlardır. İşte çalışmamızın bu kısmında; bu araçları kısaca açıklayarak, Toplam Kalite Yönetimi açısından önemlerini vurgulamaya çalışacağız.

Bir işletmenin ya da bir sürecin performansını geliştirmek amacıyla alınacak kararların, mutlaka verilere dayanması zorunludur. "**Gerçeklere Dayalı Yönetim**" ve "**Sürekli Gelişme**" ancak; doğru, zamanlı, anlaşılabilir ve güvenilir veriler ile gerçekleştirilebilir.⁵⁰ Daha çok veri, daha başarılı bir yönetim anlamına gelmez. Etkin bir yönetim için, sadece gereksinim duyulan veriler toplanmalıdır. Kullanılmayan ya da değerlendirilmeyen veriler zararlıdır ve gereksiz maliyeti beraberinde getirirler. "**Nasıl**

⁵⁰ KAVRAKOĞLU, *Kalite Cep*, s. 22-23.

"Olsa Bir Gün İşe Yarar" mantığı ile toplanan veriler, insanların zamanlarını alır ve yararlı işlerin yapılmasını geciktirir.⁵¹

Japon endüstriyel devriminin gerçekleştirilmesinde karşılaşılan sorunların % 95'i aşağıda belirteceğimiz *"Yedi Temel Teknik"* ile çözümlenebilmektedir.⁵² Toplam Kalite Yönetimi felsefesindeki *"Sürekli Gelişme"*nin ilk adımı eğitimidir. Eğitim sırasında, bu Yedi Temel Tekniğin çalışanlara öğretilmesi ve benimsetilmesi son derece önemlidir.

Bu Yedi Temel Tekniğin çalışanlara öğretilip benimsetilmesi ve uygulanması sonucunda; olası sorunlar, grup çalışmaları aracılığıyla ve sürekli gelişme mantalitesi ile Yedi Temel Tekniğin uygulanması sonucunda aşılabilecek ve Toplam Kalite Yönetimi felsefesi gereği gibi uygulanmış olacaktır. Japonya'da bu teknikler uygulanarak kalitenin *"Üretim Aşaması"*ndan çok, *"Tasarım Aşaması"*nda elde edilebileceği ve bu sayede ürünlerin kalitesi yükselirken, üretim maliyetlerinin de azaldığı kanıtlanmıştır.⁵³

Şimdi Toplam Kalite Yönetimi'nde Sorun Çözme Tekniğine temel oluşturan bu yedi temel aracı kısaca açıklayalım.

7. 1. Ishikawa-Balık Kılçığı Diyagramı (Neden-Sonuç Analizi)

Japon kalite devrimi mimarlarından olan *Kaoru ISHIKAWA*, işletmelerde kalite sorunlarının nedenlerini belirlemek amacıyla bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem *ISHIKAWA* tarafından geliştirildiği için *"Ishikawa Diyagramı"*; şekli balık kılçığına benzediği için de *"Balık Kılçığı Diyagramı"* olarak da anılmaktadır. Bu diyagramlardan, sorunların nedenlerini belirlemek ve bu sorunları yöntem, işgücü, malzeme ve makine gibi unsurlara göre gruplandırmak amacıyla yararlanılır.⁵⁴

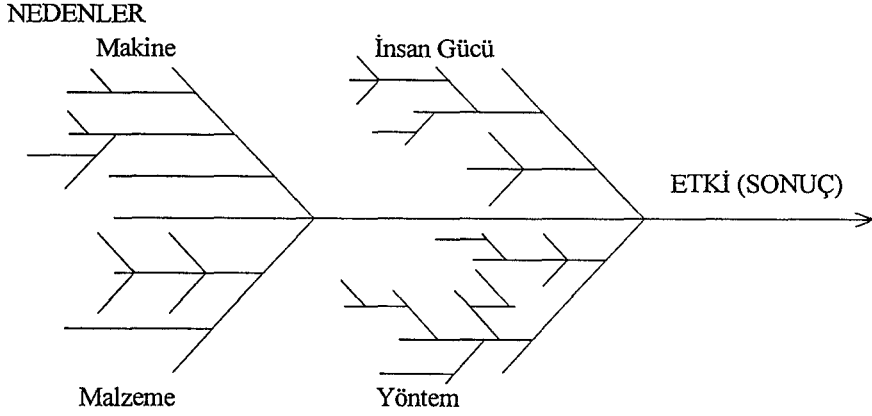
⁵¹ A.g.k., s.23.

⁵² KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s.56.

⁵³ A.g.k., s.56.

⁵⁴ Debra L. MOREHOUSE, *Total Quality Management: A Supervisors's Handbook*, (United States of America: A Division of Rockhurst College Continuing Education Center, Inc., 1992) s.49.

Balık Kılıcı Diyagramı, aşağıdaki (ŞEKİL: 10)'da da görüleceği gibi, sorunlara neden olan unsurlar etki ettikleri gruplarda toplanmakta ve sonuçta tek bir neden olarak görülebilmektedir.⁵⁵

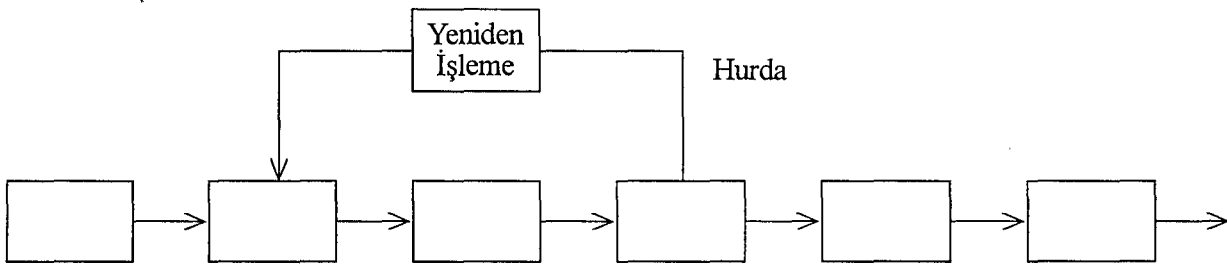


(ŞEKİL: 10)- Ishikawa-Balık Kılıcı Diyagramı

7. 2. İş Ya Da Süreç Akış Diyagramları

İş Ya Da Süreç Akış Diyagramları, süreçteki aşamaları görsel olarak izlemeye yarar. Bu diyagramlar, özellikle, görünmeyen aşamaların nerede olduğunu açıkça gösterir.⁵⁶

Aşağıdaki (ŞEKİL: 11)'de "*İş Ya Da Süreç Akış Diyagramı*"nın bir örneği görülmektedir.⁵⁷



(ŞEKİL: 11)- İş Ya Da Süreç Akış Diyagramı

⁵⁵ A.g.k., s.52.

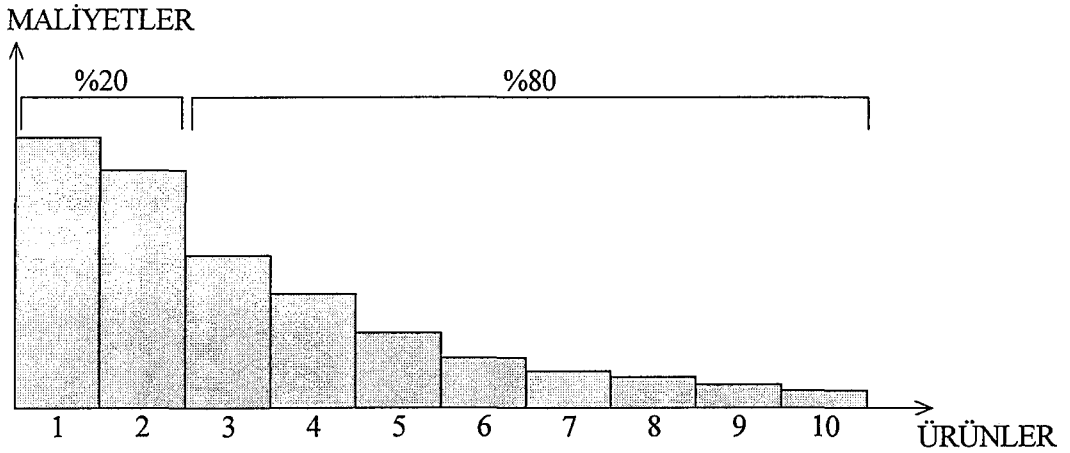
⁵⁶ A.g.k., s.49.

⁵⁷ A.g.k., s.52.

7. 3. Pareto Diyagramları

Yapılan araştırmalar sonucunda işletmelerde stoklara bağlanan değerlerin % 80'inin, ürünlerin sadece % 20'sine ilişkin olduğu saptanmıştır. Başka bir deyişle, stoklara bağlı paranın dağılımında dengesizlikler söz konusudur. Bu araştırmaların sonucu, günümüzde **"80/20 Kuralı"** olarak anılmaktadır. Gerçekten de herhangi bir sonuca neden olan faktörler önem derecelerine göre sıralandığında; aşağıdaki (ŞEKİL: 12)'deki görünüm ortaya çıkmaktadır. Bu gerçekten hareketle, önemliyi önemsizden ayırt etmede **"Pareto Diyagramları"** yaygın olarak kullanılmaktadır.⁵⁸ Toplam Kalite Maliyetleri'ni oluşturan unsurların önem sıralarının belirlenmesi, bu maliyetleri kontrol etmede son derece önemlidir. Bu amaçla, **"Pareto Diyagramları"** kullanılabilir. Ayrıca, **"Beyin Fırtınası Yöntemi"**nde ortaya atılan fikirlerin önem sırasını belirlemede de, bu diyagramlar kullanılmaktadır.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 12)'de **"Pareto Diyagramları"**na ilişkin bir örnek görülmektedir.⁵⁹



(ŞEKİL: 12)- Pareto Diyagramı

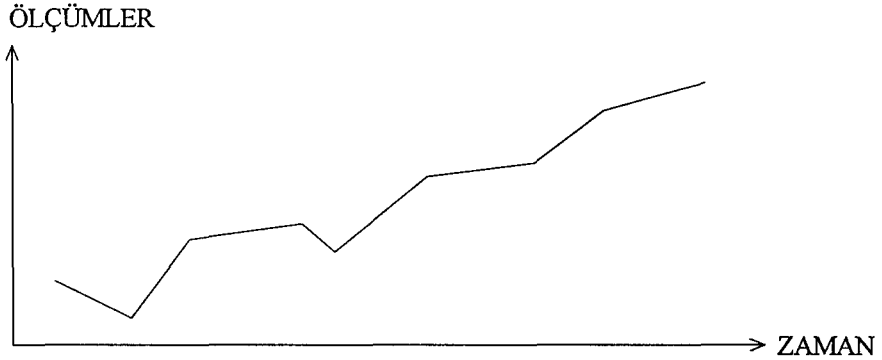
⁵⁸ KAVRAKOĞLU, *Kalite Cep*, s.37-38.

⁵⁹ A.g.k., s.38.

7. 4. Trend Analizleri

Trend Analizleri, belirli bir zaman içinde örnek olarak seçilen bir sürecin sonuçlarını, çok basit bir biçimde gösterir. Örneğin Trend Analizleri; aylık satışları, maliyetleri, hataları, kusurlu ürünleri, Toplam Kalite Maliyetleri v.b. unsurları izlemede kullanılmaktadır.⁶⁰

Aşağıdaki (ŞEKİL: 13)'de "*Trend Analizleri*"ne ilişkin bir örnek görülmektedir.⁶¹



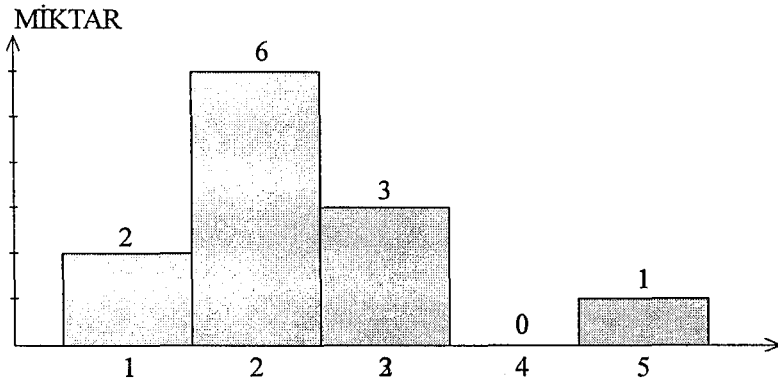
(ŞEKİL: 13)- Trend Analizi

7. 5. Histogramlar

Histogramlar, oluşan bir olay ile onun oluşum sıklığı arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla kullanılır.

Histogramlar ayrıca, verilerin görsel olarak incelenmesine ve değerlendirilmesine de yarayan grafiksel araçlardır.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 14)'de "*Histogramlar*"a ilişkin bir örnek görülmektedir.⁶²



(ŞEKİL: 14)- Histogram

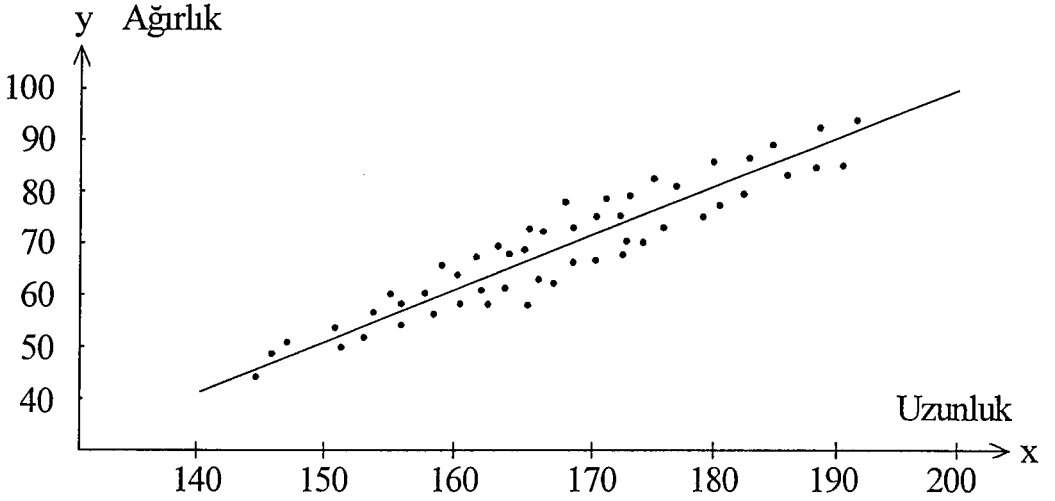
⁶⁰ MOREHOUSE, s.49.

⁶¹ A.g.k., s.51.

⁶² KAVRAKOĞLU, *Kalite Cep*, s.30.

7. 6. Dağılım Diyagramları

Dağılım Diyagramları, iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemede kullanılır. Aşağıdaki (ŞEKİL: 15)'de bir işletmede çalışan elemanların boyları ile ağırlıkları yer almaktadır.⁶³ Görüleceği gibi, personelin boyları ile ağırlıkları arasında yakın bir ilişki söz konusudur.



(ŞEKİL: 15)- Dağılım Diyagramı

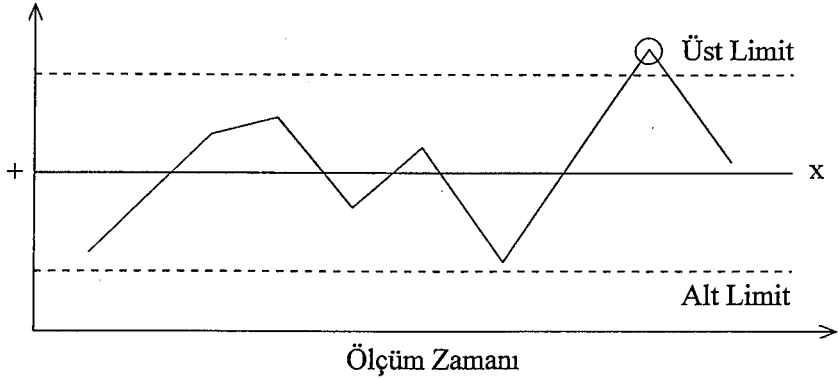
7. 7. Kontrol Çizelgeleri

Kontrol Çizelgeleri, yedi temel aracın en ileri düzeyde olanıdır ve bir sistemdeki değişkenlikleri yansıtmak amacıyla kullanılır. Bu çizelgeler, alt ve üst sınırları istatistiksel olarak belirlenmiş çizelgelerdir. Ayrıca Kontrol Çizelgeleri aracılığıyla, maliyetleri kontrol altına almak ve gereksinimleri karşılamak amacıyla da değişiklikler kontrol altına alınarak, optimal bir noktada denkleştirilir.⁶⁴

⁶³ A.g.k., s.42.

⁶⁴ MOREHOUSE, s.50.

Aşağıda (ŞEKİL: 16)'de bir "*Kontrol Çizelgesi*" görülmektedir.⁶⁵



(ŞEKİL: 16)- Kontrol Çizelgesi

8. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE İNSAN KAYNAKLARI

Toplam Kalite Yönetimi, ürün ya da hizmetlerin üretilmesinde, işletme çalışanlarının tümünün katılımının sağlanması temeline dayandığından, en azından uzun dönemde "*Sıfır Hata*" ile ürün ya da hizmetin kalitesinin yükseltilmesini ve maliyetlerin düşürülerek israfın önlenmesini, ürün ya da hizmetlerin müşterilere zamanında ve yerinde teslimini, satış sonrasında kalite sorumluluğunun üstlenilmesini ve ürün ya da hizmete ilişkin servislerin (hizmetlerin) sağlanarak müşterilerin yüzde yüz tatmin edilmesini temel bir ilke kabul etmesi nedeniyle; bu sistemin özündeki temel unsur, "*İnsan*"dır.⁶⁶

Toplam Kalite Yönetimi, işletmede çalışanların; aktif olarak planlama, kontrol ve gelişme faaliyetlerine katılmalarını öngörmektedir. Bu katılım ise, ancak işletme üst düzey yönetiminin gerekli sosyal yapıyı ve ortamı, yani "*İşletme Kültürü*"nü oluşturması ile olanaklıdır.

Her örgütte; Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'ni belirleyen ve açık olarak belgelenmiş bir yaklaşımın olması gerekir. Bununla birlikte insanların, her örgütün gerisinde en büyük güç olduğunu anlamak önemlidir. İnsanlara; saygıdeğer biçimde

⁶⁵ A.g.k., s.51.

⁶⁶ Mustafa MAZLUM, "İhracatta ISO 9000 Vizesi", *Pazarlama Dünyası*, Yıl 7, S. 39, (Mayıs-Haziran 1993) s.2.

davranılırsa, gerektiği biçimde bilgi verilirse, motive olacaklar; bu da kalitenin, verimliliğin ve rekabet gücünün arttırılmasında önderlik edecektir.⁶⁷

Son yıllarda Toplam Kalite Yönetimi birçok işletmede uygulanmıştır. Toplam Kalite Yönetimi'ne ilgi, kısmen müşteriye kaliteli ürün ya da hizmet sunarak ve kaynakların hatalı kullanımından kaçınıp maliyetleri azaltarak gerçek kazançlar sağladığı için artmıştır. Yönetimin her girişiminin uygulanmasında, bu girişimden etkilenen kişilerin uyarılanan prosedürlere sahip çıkma arzusunun olması son derece önemlidir. Yöneticilerin ve çalışanların, örgütsel sorunları belirlemede ve çözümleri geliştirmede işbirliği yapmaları gerekir. Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin bir işletmede uygulanmasında görev alacak herkesin bu felsefeyi anlamaması ve buna inanmaması durumunda başarı sağlanamayacaktır. Bir üretim işlevinden sorumlu insanlardan; ölçütleri belirleme, tasarım yapma, üretim yapma, iletişim kurma ve daha birçok işi yapma gibi çok sayıda görevi yürütmeleri istenir. İnsanlar arasındaki ilişkiler; örgütsel yönetim ve karlılık, işçi açısından teçhizatın tasarımının ve çalışma koşullarının gelişmesine önderlik etmiştir.⁶⁸

Geçmişte doğrulama ve düzeltme olarak görülen kalite kavramı; üretim sorumlularıyla her zaman ve en ucuz maliyetle en çok üretimi gerçekleştirmeye doğru yönlendirilmiş, yapılan her hatanın ortaya çıkarılmasına kendini adanmış kalite sorumluluları arasında işletme içi ayrılık ve çatışmalara neden olmuştur. Oysa sorumlulukların üstlenilmesine ve dağıtılmasına dayanan, yeni Toplam Kalite Yönetimi kriterleri; özellikle farklı işlevler arasındaki engellerin kaldırılması, grup çalışması, daha hiyerarşik ve klasik ilişkilerin yerleştirilmesi, iletişimin iyileştirilmesi gibi tamamen değişik çözümleri içermektedir.⁶⁹

Sürekli Gelişme; Yönetim Kurulu aracılığıyla **“İnsan Kaynakları Yönetimi”**nin görüş ve düşünceleri de alınıp yeniden yapılandırılarak ve değişik

⁶⁷ M. KÖSEOĞLU - D. K. HARRISON - D. LINK, "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi Uygulamasının Arkasındaki İnsan Faktörü", *Verimlilik Dergisi*, S.1994/4, (1994) s.19.

⁶⁸ A.g.k., s.19-20.

⁶⁹ Giovanni BERTHOD, "Değişen Avrupa'da İnsan Kaynakları Yönetimi" (Çeviren: Özlem RODOPLU), *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 2, S.6, (OCAK 1994) s.30.

düzeylerde oluşturulacak tanımlayıcı ve sorun çözücü yöntemlerle hareket eden çalışma gruplarıyla sağlanabilir. Böylece işletme içi geliştirme grupları başta Müdür ve Teknisyenler olmak üzere, Toplam Kalite Maliyetleri'nde % 80 etkili olabilmekte ve öteki çalışanlar da bu maliyetleri % 20 oranında etkileyebilmektedir.⁷⁰

Toplam Kalite Yönetimi'nin uygulanmasında, büyük bir öneme sahip olan **"İnsan Kaynakları"** üzerinde önemle durulmalıdır. Eğitim, iletişim, insan kaynaklarının motivasyon gereksinimi v.b. içerik olarak yenilikçi etkinlikler, ele alınır incelenmelidir. Kalitenin gerçekleştirilmesi, ancak sistemdeki insanlar güvenir duyduklarında ve yaptıkları işten zevk aldıklarında olanaklıdır. İnsanların bu duyguları tatmasını önleyen herhangi bir neden sonuç vermediği gibi ayrıca düşük kalite, işletme için kayıpları da beraberinde getirir.

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin gereği gibi uygulanabilmesinde en önemli nokta; Üst Yönetim, Ara Yönetim, İşçiler, Personel ve Sendikalardan oluşan tüm **"İnsan Kaynakları"**nın, örgüt içinde kaliteyle ilgili paylaşılan değer, inanç ya da hedef serilerini üretmeleri ya da yavaş yavaş öğrenmek için **"Yönetim Değişim Süreci"**ni iyi anlamaları, bu sürece katkıda bulunmaları ve onu kabul etmeleri gerekmektedir. Ancak tüm bunların yapılması sonucunda; işletmenin karında, verimliliğinde, rekabet gücünde, çalışanların gelirlerinde bir artış ile çalışma barışı ve çağdaş bir çalışma ortamına kavuşma sağlanabilir.

9. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE VERİMLİLİK İLİŞKİSİ

Çağımızda çözümü zor görünen bir çok karmaşık olayın temelinde ekonomik sorunlar yatmaktadır. İnsanlar Sürekli Gelişme felsefesi ile daha iyiyi ve daha güzeli yakalayabilmek için, karşılaştığı sorunları çözme çabası içerisindeyler. İnsanlar bu sorunları, en yüksek yararlar ve en düşük maliyetle, başka bir deyişle verimli bir biçimde çözebildikleri ölçüde amaçlarına ulaşmış sayılırlar.

Amaçlarından biri de kar sağlamak olan işletmelerin, artan rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri, verimliliklerini arttırabilmelerine ve bu artışı sürekli kılabilmelerine bağlıdır. Genel olarak verimlilik, **"birim girdi başına elde edilen çıktı"**

⁷⁰ A.g.k., s.30.

düzeyi" olarak tanımlanmaktadır. İşgücü, hammadde, makine, teknoloji ve sermaye işletmelerin kullandıkları girdileri, elde edilen üretim (ürün ya da hizmet) de çıktıları oluşturmaktadır.⁷¹ Üretimi (ürün ya da hizmeti-çıktıyı), "*Miktar*", "*Maliyet*" ve "*Kalite*" olarak değerlendirmek gerekir.

Genellikle üretim miktarı, tek başına bir anlam ifade etmeyebilir. Ürünleri müşterilerce tercih edilmesi, işletmenin hayatını sürekli kılabilmesi için bir zorunluluktur. Bu da, ürün kalitesinin piyasadaki benzerlerine eşit ya da daha yüksek satış fiyatının da benzerlerine eşit ya da daha düşük olmasını gerektirir. Satış fiyatı da ürün maliyetleri ve karın bir işlevi olarak belirlendiğinden, üretim sisteminin çıktısını değerlendirmede, miktar kadar, kalite ve maliyetin de önemli olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle; verimliliğin artırılması, aynı girdileri kullanarak üretilen ürün miktarı yerine, tüketicinin kabul edebileceği ürün miktarının artırılmasına bağlıdır.

İletişim ve teknolojinin dev adımlarla gelişmesi, tüketicilerin en ucuza en mükemmeli talep etmeleri sonucunu da beraberinde getirmiştir. Gelişmelerin sınır tanımadığı günümüz koşullarında rekabet üstünlüğü, ancak verimliliği arttırmak suretiyle olanaklıdır.⁷²

Şimdi "*Verimlilik ile Kalite*" arasındaki ilişkiyi kısaca açıklayalım. Kalite geliştirme çalışmalarının yapılmasıyla verimlilik olumlu bir biçimde artabilir. Herhangi bir süreçte yer alan bir sonraki kişilerin gereksinimlerini karşılayan ürünü ya da hizmeti, bunların kalitesinde gelişme meydana geldiği ölçüde talep eder. Bu mantık, bir üretim sürecinde gerçekleştirildiğinde, ilgili süreçteki kusurlu ürün sayısında bir düşüş görülecek ve dolayısıyla maliyetler azalacaktır. Genel olarak bu varsayım, insanların daha iyisini yapmak arzusundadır ve daha iyisini gerçekleştirdikçe de motive olurlar. Çalışanlara katılım olanağı tanınırsa, çalışanlar bu şekilde de motive edilmiş olurlar. Ancak bunun için çalışanlara yeterli eğitimin verilmesi ve onları amaçlara ulaştıracak olanakların sağlanması gerekmektedir.

⁷¹ BURNAK - ÇELİK, s.52.

⁷² A.g.k., s.52-53.

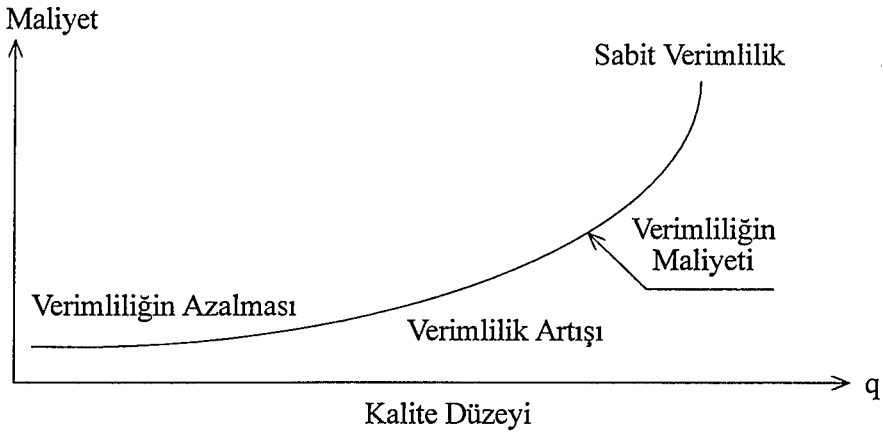
Yüzeysel olarak bakıldığında; “*Kalite*”, “*Verimlilik*” ve “*Maliyet*” çalışmaları, ayrı konular gibi görünür. Ancak gerçekte; “*Kalite*”, “*Verimlilik*” ve “*Maliyet*” çalışmaları iç içedir. Kusurlu ürünlerin maliyeti çok yüksektir ve bu maliyet, karları sürekli olarak kemirir. Üst düzey işletme yöneticilerinin büyük bir çoğunluğu, kaliteyi verimlilik olarak değerlendirmeye başlamışlardır. Ancak bu felsefenin; eğitim, kampanya, ödüllendirme v.b. yollarla tüm çalışanlar düzeyinde benimsetilmesi gerekmektedir.⁷³

Kalite ve verimlilik, işletmeyi iki biçimde etkileyebilir;

- * Gelir Üzerine Olan Etki,
- * Maliyet Üzerine Etkisi.

Daha iyi kalite düzeyi ile pazar payı arttırılacak ve böylece gelir düzeyi artmış olacaktır. Ancak üretim işlemi, istenilen spesifikasyonlar ve gereklilikler düzeyinde yapılmazsa, maliyetler “*Toplam Kalite Maliyetleri*” nedeniyle artmış olacaktır. Gerçekten kalite, tasarım ve uygulamanın her aşamasında içerilmesi gereken bir olgudur.⁷⁴

Toplam Kalite Yönetimi aracılığıyla kalitenin yükselmesi ile verimliliğin nasıl bir ilişki içerisinde olduğunu, şu şekil yardımıyla açıklamak olanaklıdır;⁷⁵



(ŞEKİL: 17)- Kalite ve Verimlilik Arasındaki İlişki

⁷³ Rıdvan BOZKURT, "Verimlilik Kalite İlişkileri", *Verimlilik Dergisi*, Yıl:5, S.56, (Ağustos 1993) s.4.

⁷⁴ A.g.k., s.4.

⁷⁵ A.g.k., s.4.

Yukarıdaki (ŞEKİL: 17)'de de görüleceği gibi, kalite değiştikçe üretim maliyeti de değişir ve bu nedenle maliyet değişimi verimlilik değişimlerini etkiler. Niceliğin artması ve kalitenin bozulması ile niceliğin azalması ve kalitenin artması durumlarında, ürünün kalite ve niceliğindeki değişiklikler üretim eğrisi üzerine yerleştirildiğinde verimlilik değişmez. Çünkü üretim eğrisi, sabit üretim koşullarında ancak kalite düzeyi değiştirilerek elde edilir. Değişiklikler maliyet eğrisinin dış ya da iç tarafında olursa, yere bağlı olarak verimlilik azalır ya da artar. Burada maliyet eğrisinin dışı, verimlilik artış bölgesidir. Böylece kalitenin verimliliği arttırmada en önemli faktörlerden ve alanlardan birisi ve Toplam Kalite Yönetimi'nin sadece bir kalite aracı olmadığı, aynı zamanda "*Verimlilik Yönetimi*"nin de bir aracı olduğu ortaya çıkmaktadır.⁷⁶

O halde verimlilik ve kalite gereksinimleri, birlikte karşılanmalıdır. Eğer çalışanlar, bu işe angaje olmuşlarsa ve bu amacı gerçekleştirmek için tüm olumsuzluklara karşı koyarlarsa, verimliliğin artması ve kalitenin gelişmesi olanaklıdır.⁷⁷

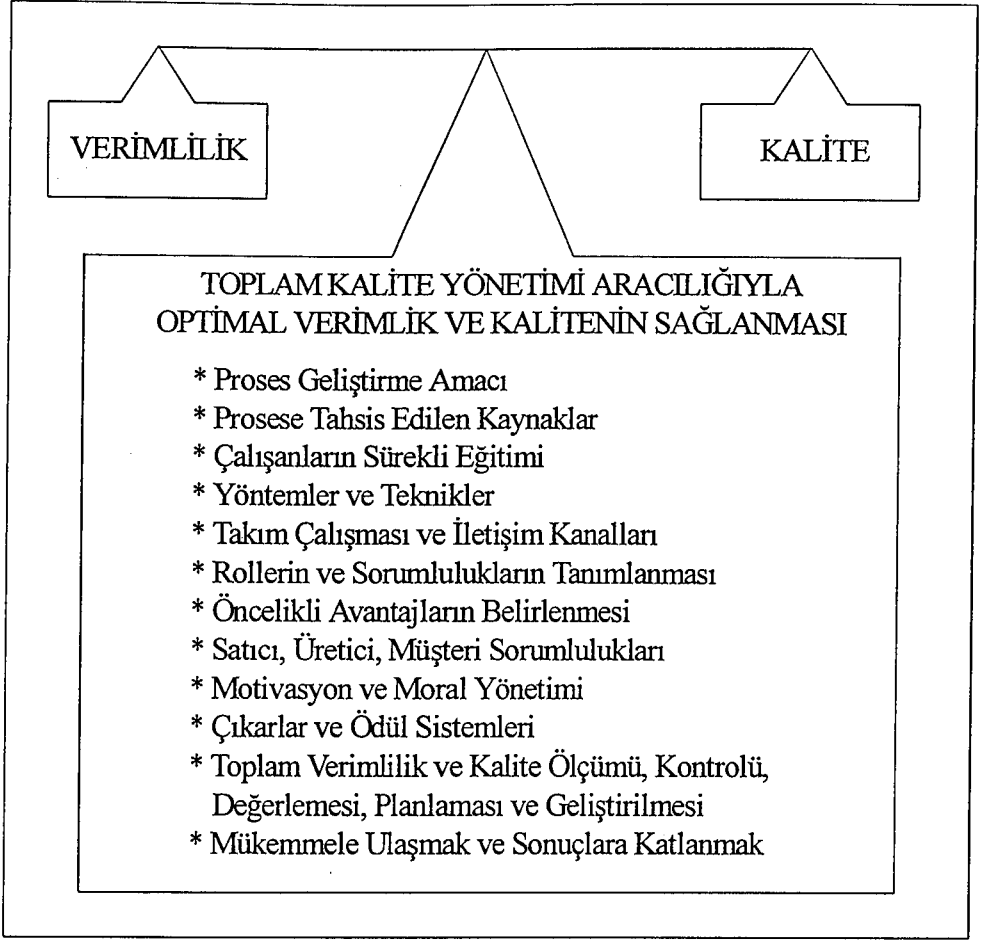
Verimlilik ve kalite dengesini sağlamada "*Toplam Kalite ve Verimlilik Dengesi Kaldırıcı*" kullanılmaktadır. Bu kaldıraç, verimlilik ve kalitedeki mükemmelliği, "*Toplam Verimlilik*" ve "*Toplam Kalite Yönetimi*" felsefesini sağlamada, yönetilmesi gereken çeşitli değişkenleri göstermektedir.⁷⁸

"*Toplam Kalite ve Verimlilik Dengesi Kaldırıcı*" şematik olarak aşağıdaki (ŞEKİL: 18)'de sunulmuştur.

⁷⁶ A.g.k., s.4.

⁷⁷ Aimie Johnson EDOSOMWAN, *Productivity and Quality Improvement*, (United Kingdom: Short Run Press Ltd., Exeter, 1988) s.95.

⁷⁸ A.g.k., s.95.



(ŞEKİL: 18)- Toplam Kalite ve Verimlilik Dengesi Kaldırıcı

† Sonuç olarak, kalite ile verimlilik gerçekte birbiri ile iç içe olup tamamen birbirlerinin tamamlayıcısı durumundadırlar. Kalite ve verimlilik ayrıntılı bir biçimde ele alındıklarında, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi içinde; bir yandan kalite iyileştirilirken, diğer yandan da verimliliği arttırmak ve dolayısıyla maliyetleri azaltmak olanaklı hale gelmiştir. İşletmeler eğer global pazarda; rekabet düzeylerini, karlılıklarını arttırmak, maliyetlerini azaltmak, çalışma yaşamı kalitesini geliştirmek, yenilenemeyen (kıt) kaynakları en etkin bir biçimde kullanmak istiyorlarsa; zaman kaybetmeden **"Toplam Kalite Yönetimi"** felsefesini benimseyerek, çalışmalara bir an önce başlamalıdır.

10. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ'NİN STRATEJİK YÖNÜ

Globalleşen dünya pazarında kalite, rekabet üstünlüğü sağlamada önemli bir faktördür. Bu nedenle kalite, işletme stratejisi ve stratejik planlama konusu içinde

irdelenmektedir. Kalitenin; maliyet, karlılık, verimlilik, işletmenin uzun süreli ömrü, önemli bir firma imajı oluşturmak v.b. konularda rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için de, rolü çok büyüktür. Her işletmenin temel amacı, varlığını sürdürebilmektir. Bir işletmenin varlığını sürdürebilmesi için, iç ve dış çevresini analiz etmesi ve bu analiz sonuçlarına göre stratejilerini oluşturması gerekir. Kalitenin hemen hemen en önemli tercih nedeni olduğu günümüzde, kalitesiz mal ya da hizmet üreten işletmelerin geleceğinden söz etmek olanaksızdır. Bu nedenle Toplam Kalite Yönetimi, gerçekte bir *"Stratejik Yönetim"* tarzıdır.⁷⁹

İşletmeler; globalleşen pazarlarda artan amansız rekabet ile birlikte, kalite stratejilerini geliştirme çabası içine girmişlerdir. Bu bakış açısından hareketle, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi doğrultusunda, bazı stratejik gelişmeler olmuştur. Bu nedenle global performans amaçlarına ulaşabilmek amacıyla; sosyal örgüt, ekonomik ve teknik boyutlar bu sistemle bütünleşmiştir.

Dünyanın bir çok ülkesinde ve pek çok ürün ve hizmette bir üretim fazlası söz konusudur. Gerek uygulamada ve gerekse kuramsal çalışmalarda yapılanların çoğu, verimliliğin arttırılmasına yöneliktir. Verimlilik çalışmalarının sonucunda ise, fazla üretim elde edilmektedir. Oysa günümüzde verimlilik, tek başına işletmelere rekabet gücü kazandıramamaktadır. Bu nedenle işletmelerin, global pazarlarda söz sahibi olabilmesi için hedef *"Kalite"* olmalıdır.⁸⁰ Kalite, rekabet üstünlüğü sağlamada önemli bir faktör olması nedeniyle, *"İşletme Stratejisi"* ve *"Stratejik Planlama"* konusu olarak ele alınmaktadır.⁸¹

Daha önce de belirttiğimiz gibi kalitenin; maliyet, karlılık, tutundurma, işletmenin yaşamını uzun süreli kılabilme, önemli bir firma imajı yaratabilme gibi konularda rekabet üstünlüğü sağlayabilmesinde de rolü kuşkusuz çok büyüktür. Yöneticiler bugün birçok ülkede; kalitenin sağlanması, sunulması ve maliyeti ile ilgili

⁷⁹ İsmail Hakkı BİÇER - Dilek ERERTEM, "Toplam Kalite Yönetimi Türkiye Uygulamasından Örnekler ve Öneriler" (2. Yönetim Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları No: 1, (Kuşadası, 15-18 Mayıs 1994) s.112.

⁸⁰ Naoto SASAKI, "Japonya'da Sınai Yönetim ve Kalite Kontrolü", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Yıl:26, S.308, (Ekim 1991) s.49.

⁸¹ G. Joseph MONKS, *Operations Management Theory and Problems*, (New York: Mc Graw-Hill Book Company, 1987) s.582.

olarak çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çalışmalar; kalitede, yönetsel bir evrim olarak ele alınmaktadır. Kalitenin bu derece önem kazanması, yöneticilerin yönetim tarzını da oldukça fazla etkilemektedir. Ancak kalite kavramı, yeni bulunmuş bir kavram değildir. Birçok işletme; stratejilerinde ve diğer işletmeler ile rekabetlerinde, kalitenin önemli bir faktör olduğunu önceki yıllarda kabul etmişlerdir. Bu işletmelerin rekabet stratejilerini yeniden düzenlenmelerinin bir nedeni, globalleşen dünya pazarlarında kalitenin; hem pazar payını, hem de kar marjını doğrudan ve önemli bir biçimde etkilemesinin bir sonucudur. Gerçekte kalite, bu iki durumda da, fiyatla yer değiştirmiştir. Örneğin; *"Stratejik Planlama Enstitüsü-Cambridge Massachusetts"*nün 2.000 işletme üzerinde yaptığı bir araştırma, ürün kalitesinin pazar paylarını değiştirdiğini ve kaliteyi benimsemiş işletmelerin öteki işletmelere göre pazar paylarını daha fazla arttığını, bunun sonucunda, öteki işletmelere oranla kar marjlarını en az 5 kat arttırdıklarını ortaya koymuştur.⁸²

Sorunları önceden görerek gerekli önlemleri alabilmenin, ya da gelecekte karşılaşılabilecek sorunları en aza indirmenin yolu, uzun vadeli planlamadan geçmektedir. İşletmelerin ilk yapacağı işlerden biri, tüm faaliyetlerini etkileyecek genel bakış açılarını, yani vizyon ve değer yargılarını belirlemeleridir. İşletmenin tüm etkinliklerini yönlendirecek vizyon temeli üzerinde, amaçlar ve hedefler açıkça saptanmalıdır. Daha sonra örgütsel amaç ve hedefler ayrıştırılmalı ve daha alt düzeydeki stratejik planlamalara geçilmelidir. Ancak bu şekilde oluşturulacak uzun vadeli planlar ile, gelecekte doğabilecek darboğazlardan kurtulma olanağı sağlanabilmektedir.

11. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN ROLÜ

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin; yerleşebilmesi, uygulanabilmesi ve sürekli kılınabilmesi için, kalitedeki gelişmelerin ölçülmesi ve açık bir biçimde raporlanması şarttır. Raporlamada gelişmeyi ölçmek amacıyla çeşitli kriterler kullanılmalıdır. İşte, *"Toplam Kalite Maliyetleri"* de bu kriterlerden biridir.⁸³

⁸² PEKDEMİR, *İşletmelerde*, s.33.

⁸³ Mess Eğitim Vakfı, *"Toplam Kalite Kontrol Yönetimi"*, s.105.

Günümüz işletmeleri, ürün ya da hizmet kalitesine ek olarak, maliyet ve dağıtım konusunda da rekabet gücüne sahip olmak zorundadırlar ve hayatlarını sürükleyebilmek için de fiyat indirimine gereksinim duymaktadırlar. Birçok işletme, kalite geliştirme ve teknoloji konusunda, rakip işletmelerce yapılacak her yenilikte etkilenmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri, birçok durumlarda gerekli tasarrufları kaynaklarının başlıca potansiyel verilerini oluşturur. Toplam Kalite Maliyetleri işletmelerin ürün ya da hizmet kalitesi sorunlarını çözmede kullanılan en önemli araçlardan biridir.⁸⁴

Toplam Kalite Maliyet Raporları, Yöneticiler'e kalite geliştirme için yapılabilecek yatırımlar hakkında bilgi verir ve onların yapılan yatırımların etkinliği konusunda değerlendirme yapmalarına olanak sağlar. Toplam Kalite Maliyetleri, bir işletmenin kalite performansını; Yönetim Kurulu, Üst Düzey Yöneticiler ve Ortaklar düzeyinde ifade eder. Genellikle, Üst Düzey Yöneticiler'in ve Yardımcıları'nın Toplam Kalite Yönetimi'nin miktarsal bilgilerle hareket etmedikleri görülmektedir. Ancak bunların aynı bilgiler parasal olarak sunulduğunda ve ifade edildiğinde olayın önemini kavrayarak harekete geçerler ve gerekli kararları acil olarak alırlar. Öteki çalışanların ve Denetçilerin de, kendilerine miktarsal bilgiler yerine, parasal bilgiler sunulduğunda daha olumlu hareket ettikleri görülmüştür. Bu durum, çalışanların parasal bilgiler ile maaşlarını ya da ücretlerini karşılaştırmaları nedeniyle daha çarpıcı ve etkili bir nitelik kazanmaktadır.⁸⁵

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinde kararlar, verilere dayandırılır. Doğru kararların alınabilmesi için de, kalite ölçülmelidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde bir üst düzey işletme yöneticisine *"kaliteyi neden para olarak ifade ediyorsunuz?"*

⁸⁴ G. Barrie DALE - J. James PLUNKETT, *Quality Costing*, (Great Britain: Page Bros-Norwich Ltd., First Edition, 1991) s.2.

⁸⁵ A.g.k., s.3.

sorusuna, "*çünkü para konuştuğu zaman herkes dinler*" biçiminde yanıt vermiş ve şunu eklemiştir: "*bunun yanı sıra, ölçemediğiniz bir şeyi yönetemezsiniz*".⁸⁶

Kalitenin kar ve zarara etkisi, özellikle uzun dönem de büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'nin "*Ticari Bir Felsefeyle*" finansal olarak değerlendirilmesi gerekir. Toplam Kalite Maliyet Raporları'nda temel hedef, etkinliğin değerlendirilmesine ilişkin yöntemleri ve gelişme programlarını belirlemektir.⁸⁷

Özetle Toplam Kalite Maliyetleri'nin ölçülmesi ve raporlanması, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin uygulanmasında şu yararları sağlayacaktır:⁸⁸

- * Kalitenin soyut olmaktan çıkarak, somut bir hale gelmesi,
- * Değişimleri izlemek için bir kriterin elde edilmesi,
- * Sorunların öncelik sırasının belirlenmesi,
- * Kalite ile işletme amaçları arasında uyumun sağlanması,

* Kontrol edilebilir maliyetlerin (Değişken Maliyetlerin) maksimum karı sağlayacak biçimde, muayene ağırlıklı olanlardan önleme amaçlı olanlara yönelmesi ve doğru biçimde dağıtımının sağlanması,

* Kalitenin Üst Düzey Yöneticiler arasında konuşulması ve sürekli gündemde kalması,

86

Selim GÜVEN, "Hata Kaynaklarının Saptanmasına İlişkin Yöntemler", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 1, S.4, (Temmuz 1993) s.16.

87

International Organization For Standardization, *International Standard ISO 9004- Quality Management and Quality System Elements Guidelines*, (Switzerland: 1987) s.6.

88

Mess Eğitim Vakfı, s.105-107.

* Fırsatlar ve alternatifler belirlenerek, kaynakların etkin kullanımının geliştirilmesi,

* İşin her defasında doğru yapılmasının gereği ve sıfır hata kavramının yeniden ve en etkili bir biçimde vurgulanması,

* Yeni süreçlerin oluşturulmasında kolaylık sağlanması,

* Kalitenin gelişimi için bir kriterin sağlanmış olması.

Sonuç olarak, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinde; kalitenin yükselmesi ve maliyetlerin azalması hedeflendiğinden, Toplam Kalite Maliyetleri, kesinlikle belirlenmelidir. Toplam Kalite Yönetimi'nde Toplam Kalite Maliyetleri temel bir unsur olarak ele alınmalı ve bu maliyetler analiz edilmelidir. Ayrıca yönetimin öncelikleri belirlenerek "*Maliyet + Kar = Fiyat*" felsefesi yerine, "*Fiyat - Kar = Maliyet*" felsefesi egemen kılınmalı ve sonuçta "*Hedef Maliyet - Target Costing Yöntemi*"nin uygulanmasıyla "*Üstün Rekabet Gücü*" sağlanmalıdır. Burada amaç, satış fiyatını yükseltmek yerine maliyetleri azaltarak karlılığı arttırmaktır. Çünkü global dünya pazarlarında fiyatı satıcılar değil, alıcılar belirlemektedir ve her zaman alıcıların alabilecekleri fiyatta ve kalitedeki ürünleri sunan satıcılar karlarını maksimize edebilmektedirler.

İKİNCİ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ

1. GENEL OLARAK MALİYET KAVRAMI

Maliyet kavramının çok değişik tanımları olması nedeniyle, maliyeti tüm yönleriyle içeren standart bir tanım vermek olanaksızdır. Ancak çok geniş bir çerçevede şu tanımı verebiliriz;

“*Maliyet*”, belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan ya da katlanılma olasılığı yüksek fedakarlıkların parasal sözcüklerle ölçülmesidir.¹ Hemen her sonuç, bir eylem ya da faaliyet sonucunda ortaya çıkar. O sonuç için katlanılan fedakarlıklar da, bu faaliyet sırasında söz konusu olur. Bu nedenle herhangi bir sonucun maliyeti, gerçekte o sonucun doğması için yapılan etkinliğin yol açtığı maliyet anlamındadır. Yani; aslında ilgili sonucu da, maliyeti de doğuran etken, yapılan faaliyetin niteliğidir. Bu nedenle, maliyet kavramı; öncelikle faaliyetlerle bağlantılı bir kavram olup, sonuçlarla ilgisi daha sonra gelir.²

¹ Rifat ÜSTÜN, *Maliyet Muhasebesi: Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı*, (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 4. Basım, Eylül 1994) s.31.

² Kamil BÜYÜKMİRZA, *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, (Ankara: 72TDFO Ltd. Şti., 4. Baskı, 1995) s.36.

Muhasebe’de maliyeti belirlenen şeyler, *"Maliyet Birimleri"* adıyla anılır. Bir işletmede maliyet bilgilerine duyulan gereksinimlere bağlı olarak, çok çeşitli maliyet birimleriyle karşılaşılması olanaklıdır. Örneğin; satın alınan bir *"mal"*ın, üretilen bir *"ürün"*ün, sağlanan bir *"hizmet"*in, *"belirli bir müşteri grubuna yapılan satışların"* ve daha pek çok şeyin maliyetini saptamak söz konusudur.

Tüm kararlarda olduğu gibi, maliyeti saptanacak şeylerin belirlenmesinde de temel kriter, *"Fayda- Maliyet Analizleri"*dir. Bu konu, özellikle her dönem düzenli biçimde belirlenmesine karar verilecek maliyetler açısından çok önemlidir.³⁾

Maliyetler, bir takım amaçlarla kullanılmak üzere belirlenirler. Başka bir deyişle, maliyet bilgileri belirli amaçlara hizmet eden birer araçtır. Maliyet saptamada güdülen amaçlar; *"hangi maliyetlerin"* saptanacağını olduğu kadar, bu maliyetlerin *"ne şekilde ve nasıl"* saptanacağını da belirler.⁴⁾

(Globalleşen dünyamızdaki artan rekabet ve yeni buluşlar, bir takım teknolojik değişimleri de beraberinde getirmiştir. Bu teknolojik değişimler de, bir takım yeni üretim tekniklerini ve yöntemlerini ortaya çıkarmıştır. (Bu gelişmelere paralel olarak da *"Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemleri"* bilgi kullanıcılarının gereksinim duydukları bilgileri; *"zamanlı"*, *"doğru"*, *"güvenilir"*, *"etkin"* ve *"verimli"* bir biçimde sağlamada yetersiz kalmıştır. Bu nedenle bir çok yeni *"Maliyet Kavramı"*, *"Maliyet Unsuru"*, *"Maliyetleme Sistemi"*, *"Performans Değerleme Kriteri"* gibi değerlere gereksinim duyulmuştur.)

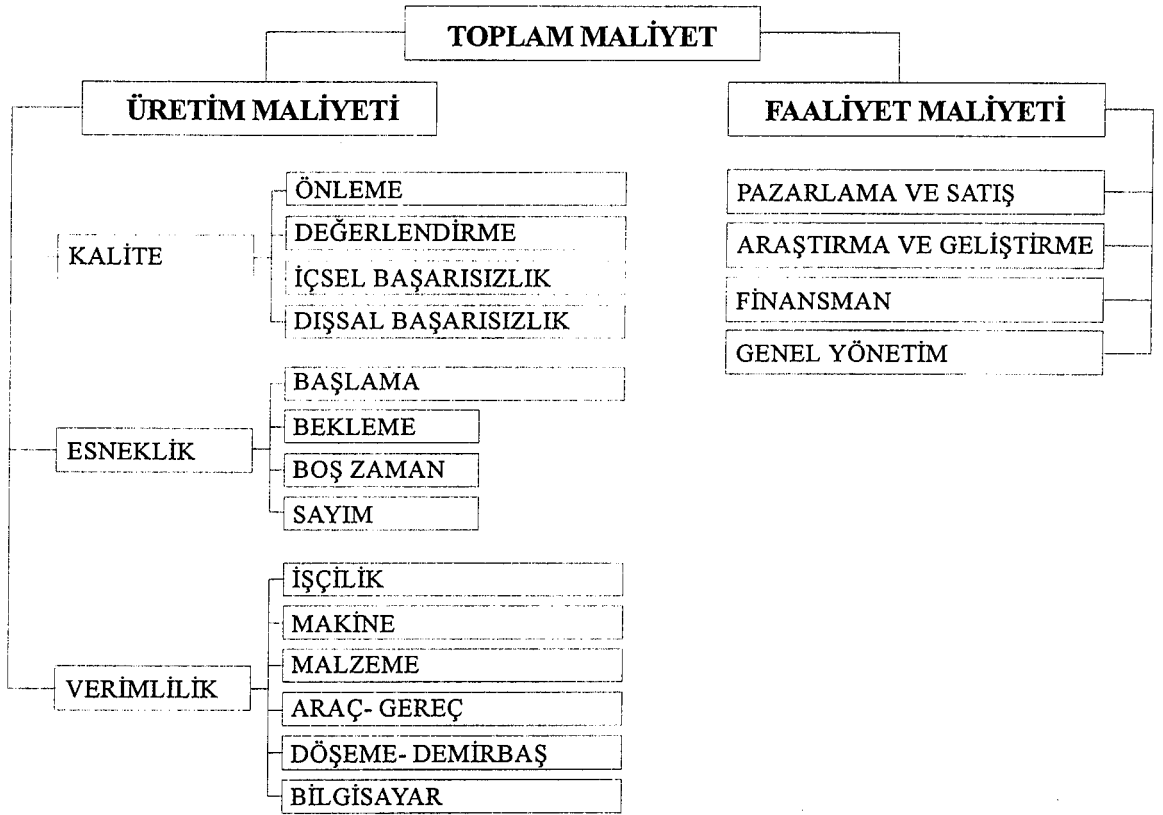
Bu çağdaş gelişmelere karşın, Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemleri’ni uygulayan işletmeler, başarısızlığa uğrayacaklardır ve mükemmel bir Maliyet Muhasebesi Sistemi’ne ulaşamayacaklardır. Ancak, Yönetim Muhasebesi Sistemleri, günümüzün rekabet ortamında, işletmelerin bu savaşı kazanmalarında etkin olabilmeleri için nelerin yapılacağını incelemeli ve bu amaca ulaşmak için performans değerlemedeki kriterleri ve üretim performansını geliştirmek amacıyla kılavuzluk

3 A.g.k., s.33.

4 A.g.k., s.33.

yapmalıdır. Bu amaçla, ("*Çağdaş Maliyet Muhasebesi Sistemleri*"nde "*Toplam Maliyet*" kavramı "*Üretim Maliyeti*" ve "*Üretim Dışı Maliyet*"ler olmak üzere genel olarak ikiye ayrılmaktadır.)

("Üretim Maliyeti"; sadece üretim stratejisinin en önemli unsurlarından bir olmayıp, aynı zamanda "*İleri Üretim Sistemleri*"nin en önemli performans kriterlerini ortaya koyabilen "*Verimlilik*", "*Kalite*" ve "*Esneklik*" gibi maliyet kalemlerini de içermektedir). Yeni maliyet sistemlerindeki bu sınıflamayı, genel hatlarıyla ve bir şekil yardımıyla, şu şekilde ortaya koyabiliriz;⁵



(ŞEKİL: 19)- Maliyetlerin Sınıflandırılması

Bu sınıflama aynı zamanda; Toplam Kalite Yönetimi felsefesindeki "*Performans Değerleme Kriterleri*"nin belirlenmesine, ölçülmesine ve analizine de olanak sağlamaktadır.

⁵ Y. K. SON, "A Cost Estimation Model For Advanced Manufacturing Systems", *International Journal of Production Research*, Vol. 29, No. 3, (1991) s.441-452.

Çalışmamızda; bu maliyet sınıflarından sadece "*Toplam Kalite Maliyetleri*"ni ayrıntılı olarak, diğer maliyet kalemlerine ise yeri geldikçe genel hatlarıyla değineceğiz.

2. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN TANIMI VE İLGİLİ STANDARTLAR

Herhangi bir maliyet belirleme eyleminde; maliyetler, konu ile ilgili olmalıdır. Bu nedenle tanımların; toplamaya, analize ve kullanıma etkileri son derece büyük bir önem taşımaktadır. İyi tanımlamalar yapılmadan, Toplam Kalite Maliyetleri'nin anlaşılması olanaksızdır ve anlamlı bir iletişim de sağlanamaz. Toplam Kalite Maliyetleri'nin nelerden oluştuğunu anlamak, kolay bir iş değildir. Kalite ile ilgili alanlarda, üretim uygulamalarının kesiştiği, pek çok belirsiz alan vardır. Bu nedenle ne yazık ki; Toplam Kalite Maliyetleri'nin tek bir tanımı üzerinde genel bir kabul oluşmamıştır.⁶

Toplam Kalite Maliyetleri, işletmelerin kalite performanslarının bir kriteri olarak düşünülebilir. Fakat sadece değişik maliyet veri grupları arasında geçerli karşılaştırmalar yapıldığı takdirde; çok açıktır ki, kalite maliyet grupların karşılaştırılabilirliği, maliyet kategorilerinin tanımına ve onları oluşturan unsurlara bağlıdır. Eğer tanımlar iyi yapılmamışsa, bir başka çıkış yolu da öteki verilerle karşılaştırılamasa bile, her bir veri unsurunu tek tek nitelemektir. Oysa, belirli görev ya da faaliyetleri (bu faaliyetler aynı amaca hizmet eden fakat değişik endüstrilerde, işletmelerde ya da değişik üretim ve hizmet türlerinde olabilir) tanımlamak için genel terimler bulmak oldukça zordur. Bu da, değişik kaynaklardan elde edilen verilerin karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Sonuçta, kesin tanımlar ve nitelendirmeler olmadığından, ancak Toplam Kalite Maliyetleri hakkında yayınlanan miktarsal veriler sorgulanabilir.⁷

Toplam Kalite Maliyetleri'nin tanımlamasında genel kabul görmüş bir tanım olmamakla birlikte, bu konuda çeşitli yazarlar ve kuruluşlar çeşitli tanımlar yapmışlar

⁶ DALE - PLUNKETT, s.23.

⁷ A.g.k., s.23.

ve çeşitli standartlar geliştirmişlerdir. Çalışmamızın bu kısmında; bu standartlardaki ve yazarların görüşleri doğrultusunda çeşitli tanımlar yaparak, Toplam Kalite Maliyetleri'nin tanımını üzerinde ortak bir noktaya gelmeye çalışacağız.

Bir İngiliz standardı olan *"British Standards Organization-BS 6143"*, Toplam Kalite Maliyeti'ni, *"kaliteye ulaşılmadığında oluşan kayıplar ile birlikte, kaliteyi sağlamanın ve güvenceyi vermenin maliyeti"* olarak tanımlamıştır.

*"Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO)"*nün 9004 No'lu standardında; (bu standart aynı zamanda, Türk Standartları Enstitüsü'nün TS-9004 No'lu standardı olarak da kabul edilmiştir.) Toplam Kalite Maliyetleri'ne ait görüşler 6. maddede şu şekilde belirtilmiştir;

*"Kalitenin Gelir Tablosuna etkisi, özellikle uzun dönem için büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle kalite sisteminin etkinliğinin, işletmecilik mantığıyla ölçülmesi son derece önemlidir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin raporlanmasındaki temel amaç, etkinliğin değerlendirilmesi için araçları sağlamak ve içsel geliştirme programlarının temellerini oluşturmaktır."*⁸

"ISO 9004"'te ise Toplam Kalite Maliyetleri, *"uygun kalitenin gerçekleştirilebilmesi için yapılan faaliyetlerin maliyeti ve yetersiz kontrolden kaynaklanan maliyetler"* olarak tanımlanmaktadır.

Bir başka tanımlamada da Toplam Kalite Maliyetleri, *"hatalı faaliyetlerin önlenmesi ve bu hataların ortaya çıkarılmasından sonra onların, giderilmesi ile ilgili olarak yapılan harcamaları içermektedir."* biçiminde tanımlanmaktadır.⁹

Bir başka görüşe göre ise, Toplam Kalite Maliyeti kavramının, aslında kavram olarak, kalitesizlik maliyetini yansıtmakta olduğu vurgulanmakta ve bu görüşe şöyle bir açıklama getirilmektedir; *"Bir işletme; tüketicilerin gereksinimlerini karşılamak yolunda herhangi bir ürünü üretmek için kurulduktan sonra, o ürünün kalitesini"*

⁸ ISO 9004, s.6.

⁹ J. Wayne MORSE - P. Harold. ROTH, "Let's Help Measure and Report Quality Costs", *Management Accounting*, (Ağust 1983) s.50.

*sağlamaya yönelik yaptığı giderleri kalite maliyeti olarak gösteremez. Bir başka deyişle; işletmeler, bozuk ürün üretmek için kurulmamışlardır. İşletmelerdeki şu ya da bu düzensizlik sonucu oluşan bozuk ürünün doğurduğu ek maliyet; Toplam Kalite Maliyeti değil, olsa olsa Kalitesizlik Maliyeti olabilir."*¹⁰ Ancak bu görüş, Toplam Kalite Maliyetleri içerisinde yer alan sadece başarısızlık maliyetlerini içermekte ve Toplam Kalite Yönetimi felsefesi paralelindeki Toplam Kalite Maliyetleri'nin tümünü içermemektedir. Oysa biz çalışmamızda, Toplam Kalite Maliyetleri'nin tümünü ele alarak incelemeyi ve bu maliyetleri belirleyecek bir sistemi oluşturmayı amaçladık.

Yukarıdaki açıklamalarımız ve Toplam Kalite Yönetimi felsefesi paralelinde Toplam Kalite Maliyetleri'ni şu şekilde tanımlayabiliriz;

Toplam Kalite Maliyetleri, oluşabilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve ürünün üretim aşamalarında ya da müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir.

3. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN TARİHÇESİ

Toplam Kalite Maliyetleri'ni ilk olarak ortaya atan ve tanımlayan Amerikalılar'dır. Buna karşın, kalite kavramı değiştikçe, Toplam Kalite Maliyetleri de değişmiştir. Kalite konusunda yayımlanan eserlerin hemen tümü sadece denetim, işlem, tamir ve garanti maliyetlerine ilişkindir. "*Toplam Kalite Maliyetleri*" kavramı, kesinlikle 1960'lı yılların başlarında Avrupa'da kullanılmıştır ve 1950 ortalarında *FEIGENBAUM* un taslak halindeki eserine atfedilen, maliyetlerin önleme, tahmin ve başarısızlık olarak ayrılmasıyla başlamış olarak kabul edilebilir.¹¹

1967 yılında "*Amerikan Kalite Maliyetleri Derneği- American Society For Quality Costs (ASQC)*", Toplam Kalite Maliyetleri'nin sadece sınıflarla tanımlandığı ve *FEIGENBAUM*'a referans verdiği "*Kalite Maliyetleri- Ne ve Nasıl- Quality Cost- What and How*" adlı yayınlamıştır. 1970 ve 1974 yıllarında yeniden gözden geçirilen

¹⁰ Süleyman YÜKÇÜ, "Kalite Güvence Sistemi ve Muhasebe Eğitimi", s.432'den M.P.M. "Sanayide Kalite ve Verimlilik", *Verimlilik Konseyi*, (İzmir: 18 Haziran 1991) s.8.

¹¹ DALE - PLUNKETT, s.8-11.

bu eser, ürün ve hizmet kalitesi yönetimine bütünsel bir yaklaşım olarak tanımlanabilecek tüm maliyet unsurlarını içermemesine karşın, belki de bu konuda hala en kapsamlı çalışmadır. Bu çalışma, **FEIGENBAUM**'un "**Toplam Kalite Kontrol**"u adlı kitabından, Toplam Kalite Maliyetleri tanımlarını ve "**Ne**" kavramını ele alır. Çalışmada ayrıca, maliyet verisini bulmak için kaynaklar eklemekte ve nelerin Toplam Kalite Maliyetleri'ne dahil edilip, nelerin edilemeyeceği ve maliyet verileri kullanılırken, yorumlanırken, dikkat edilecek özel uyarılarda ve önerilerde bulunmaktadır. Bununla birlikte, eserin yalnızca 1/3'ü kadarı, Toplam Kalite Maliyetleri'nin tanımlarına ilişkindir. Geri kalan kısmı; yönetimin dikkatini çekme, desteğini alma, maliyet toplama, raporlama, trend analizi, doğrulayıcı analizler, yönetim faaliyet raporları, denetim ve izleme hakkındadır. Kısacası, eserin esası, maliyet bilgisinin kullanımı üzerinde yoğunlaşmıştır.¹²

Toplam Kalite Maliyetleri'nin nasıl belirleneceği konusunda pratik yönler üzerinde en fazla duran uğraşan diğer ASQC yayınları, "**Satıcıların Toplam Kalite Maliyetleri'ni Yönetme ve Kalite Maliyetleri'ni Azaltma Rehberleri**"dir.

"**Kalite Maliyetleri'ni Azaltma Rehberi**"; kalite geliştirme projelerine ve teknik sorumluluklara, kalite sorunlarındaki satın alma ve pazarlama fonksiyonlarına dikkat çekerek, Toplam Kalite Maliyetleri'nin kullanımlarını geliştirmektedir. Bu rehber, sorun bölgelerini tanımlama ve Toplam Kalite Maliyetleri'nin Analizi ile ilgilenmekte ve hataları azaltmak, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, Önleme Maliyetleri ve ölçüm geliştirme gibi konularda ve Başarısızlık Maliyetleri ve zararı azaltmak, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ni önlemek, gelişmeyi ölçmek gibi konularda özel tavsiyelerde bulunmaktadır. Zararı ortadan kaldırmak ve Önleme Maliyetleri'ni azaltmak, amaçlanan bir maliyet tasarrufu faaliyeti olarak belirtilmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Önlenmesi başlığı altında; Pazarlama, Tasarım, Kalite Yönetimi'nin, Önleme ile Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ni azaltabileceği belirtilmektedir. Satıcıların Toplam Kalite Maliyetleri'ni Yönetme Rehberi ise, işletmelerin, kalite sorunlarından bazılarının üstesinden geldikleri gerçeğini sergilemektedir.

¹² A.g.k., s.8-11.

Verilen eğitim ve tavsiyeler, diğer iki ASQC yayınında olduğu gibi, ayrıntı anlaşılabılır bir niteliktedir. Satıcı ile ilgili sorunları, satıcı ile birlikte aşabilecek projelerle tanımlayan ve çözmeye çalışan ve satıcıyı kendi Toplam Kalite Maliyet programını uygulamaya teşvik eden iki konu vardır.¹³

*"İngiliz Standartlar Enstitüsü"*ün yayını olan *"BS 6143 Guide To Determination and Use of Quality Related Cost"*, *"Kalite Maliyetleri - Nasıl"*ın bir benzeridir, ancak bunun kötü bir taklididir. Buradaki amaç, işletmeleri içinde Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi'nin yürütülmesinde; bir rehber sağlamaktır. Sunuş kısmında eser, çok daha fazlasını vaat etmesine karşın, eserin bütününde bu vaatleri gerçekleştirememiştir. Standardın sunuşuna bakıldığında istenmesine karşın, maliyetleri toplamada esnek bir yaklaşım görülmemektedir. *6143"*, araştırmacıların karşılaştıkları üretim endüstrisi ve üretim dışı durumları maliyetlerin oluşumu ve dağılımını tam olarak yansıtmamaktadır. Standart'daki bu Toplam Kalite Maliyetleri'nden çok, kalite aktivitelerinin büyüklüğünü yansıtmaktadır.

Kalite faaliyetlerindeki gelişmelere paralel olarak, Toplam Kalite Maliyetleri konusunda daha bir çok araştırma yapılmış ve eser yayımlanmıştır. Bunlardan en yayımlananlardan biri de, *"Uluslararası Standartlar Örgütü- International Standardization Organization- ISO"*nun 1987 yılında yayımlanmış olduğu *"International Standard, ISO 9004: Quality Management and Quality System Elements Guidelines"*ın birinci baskısında; Kalite Ekonomisi'nden bahsedilmiştir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin önemi, uygun elemanların seçimi ve Toplam Kalite Maliyet türleri açıklanmaktadır.¹⁴

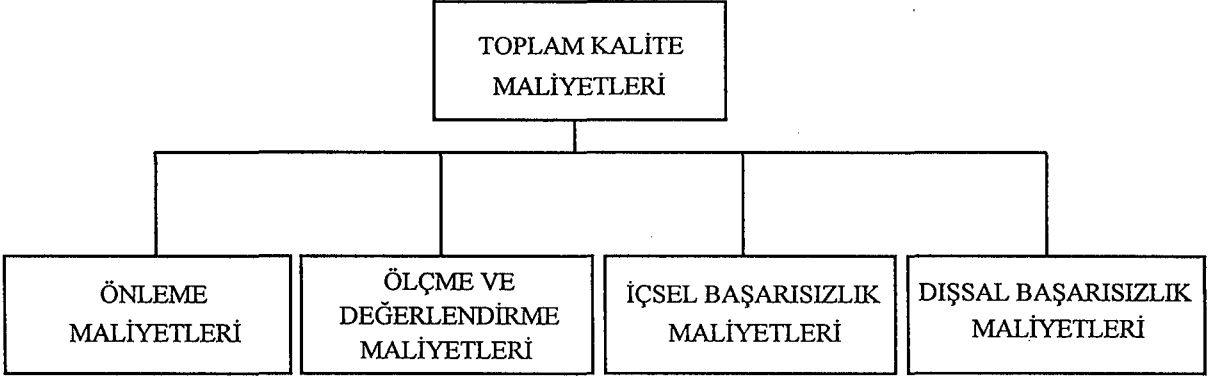
ISO yayımlanmış olduğu standartlar ile, 9000 serisi belgesine sahip olanlar bu belge için başvuracakların, 1996 yılından itibaren *"Toplam Kalite Maliyet Sistemi"* sahibi olma zorunluluğunu getirmektedir.

¹³ Ayrıntılı Bilgi İçin Bakınız: A. J. DUNCALF - B. G. DALE, "How British Industry is Making Decisions on Product Quality", *Long Range Planning*, (1985)

¹⁴ ISO 9004, s.6.

4. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN SINIFLANDIRILMASI

Toplam Kalite Maliyetleri, genellikle 4 gruba ayrılmaktadır. Bunlar; Önleme Maliyetleri, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri , İçsel Başarısızlık Maliyetleri ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'dir. Bu maliyet gruplarını aşağıda (ŞEKİL: 20)'deki gibi göstermek olanaklıdır.¹⁵



(ŞEKİL: 20)- Toplam Kalite Maliyet Sınıfları

Çeşitli araştırmalar; yukarıda belirttiğimiz Toplam Kalite Maliyetleri'nin kendi içlerindeki dağılımının, şu şekilde gerçekleştiğini ortaya koymuştur;¹⁶

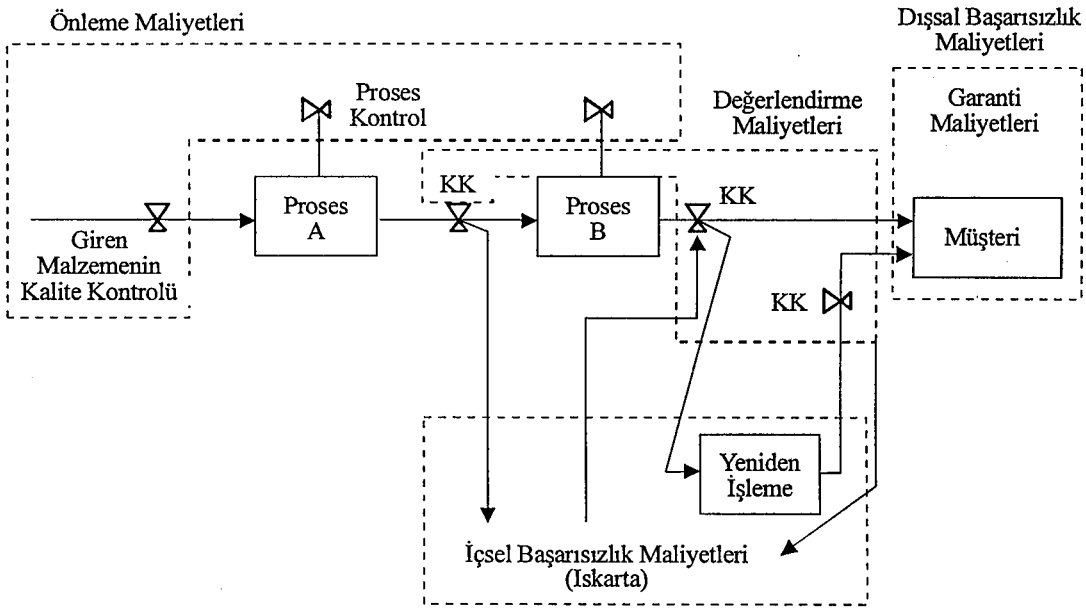
<u>TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ</u>	<u>TOPLAM İÇİNDEKİ PAYI</u>
1- Önleme Maliyetleri	% 5
2- Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri	% 50
3- İçsel Başarısızlık Maliyetleri	% 15
4- Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	% 30
TOPLAM KALİTE MALİYETİ	% 100

¹⁵ P. Michael QUIN - F. Egbert BHATTY, "Cost Of Quality And Productivity Improvement", *Quest for Quality: Managing The Total System*, Edited by Mehran SEPEHRI, (United States of America: Institute of Industrial Engineers, 1987) s.216.

¹⁶ A.g.k., s.217.

Ülkemizde yapılan araştırmalara göre de Toplam Kalite Maliyetleri'nin satışların bir yüzdesi olarak, % 25- % 30 olduğu belirlenmiştir. Avrupa ülkelerinde bu oran % 5'e, Japonya'da da % 1'e düşmektedir. Japon işletmeleri, bu konuda hedeflerini, % 0,017- % 0,018 olarak belirlemişlerdir.¹⁷

Buraya dek dört ana grupta sınıflandırdığımız Toplam Kalite Maliyetleri arasındaki ilişkileri de, şekil yardımıyla aşağıda görüldüğü biçimde açıklayabiliriz;¹⁸



(ŞEKİL: 21)- Toplam Kalite Maliyet Sınıfları Arasındaki İlişkiler

Yukarıdaki (ŞEKİL: 21)'de de görüleceği gibi, Toplam Kalite Maliyetleri üretim süreci (prosesi) öncesi, üretim süreci ve satış sonrasında oluşabilmektedir.

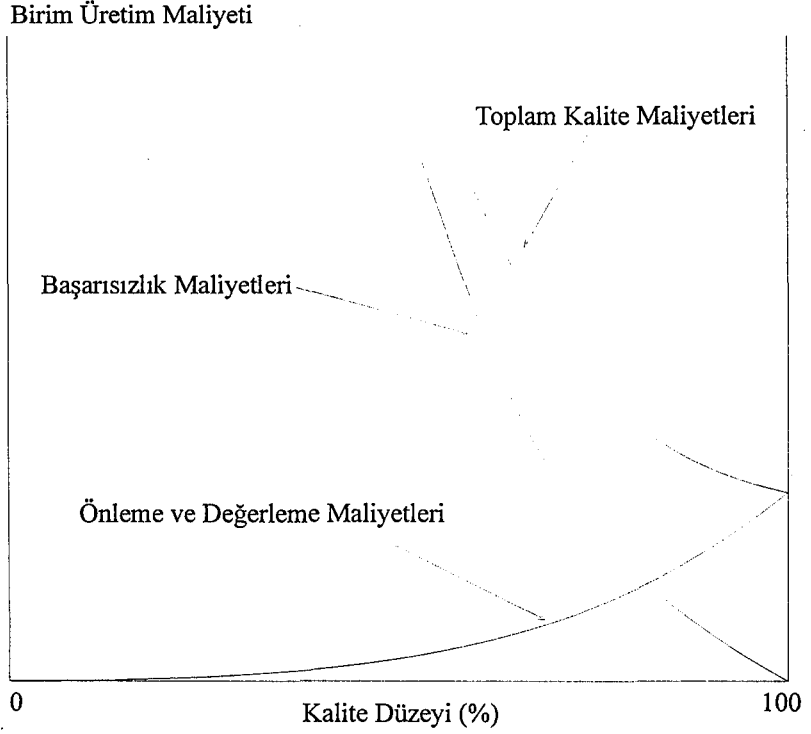
Aralarındaki ilişkileri (ŞEKİL: 21)'de açıklamaya çalıştığımız bu dört maliyet sınıfına ilişkin alt unsurların nelerden oluştuğunu ve bunların özellikle çalışmamızın üçüncü bölümünde ayrıntılı olarak irdeleneceğiz.

¹⁷ TSE, TS - ISO 9000 *Kalite Güvencesi ve Yönetimi Eğitim Notları*, s.36.

¹⁸ İbrahim KAVRAKOĞLU, "Kalite ve Verimlilik", *Verimlilik Dergisi*, Özel Sayı, (1990) s.11

5. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN KURAMSAL YAPISI

Çalışmamızın bundan önceki kısımlarında Toplam Kalite Maliyetleri'ni c ana sınıfa ayırmıştık. Bu dört ana Toplam Kalite Maliyet sınıfını daha iyi açıklan amacıyla; bunların kuramsal yapılarını ve birbirleri ile olan ilişkilerini açıklamam gerekmektedir.

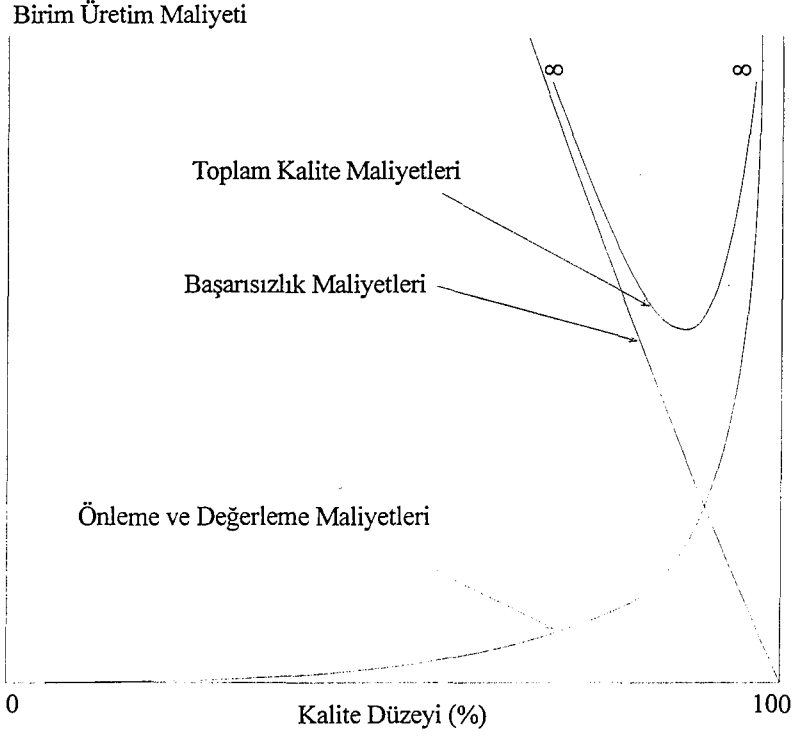


(ŞEKİL: 22)- Geleneksel Yaklaşım Göre Toplam Kalite Maliyeti

Yukarıda (ŞEKİL: 22)'de de görüldüğü gibi, Geleneksel Yakalaşıma g Opitimal bir Toplam Kalite Maliyeti söz konusudur.¹⁹ Hata düzeyi düştül başarısızlık maliyeti azalmasına karşın, Önleme ve Ölçme ve Değerlendir Maliyetleri hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle sürekli bir kalite gelişti programı sonunda ulaşılabilenek "**Sıfır Hata**", bir işletme için en optimal bir se olmayabilir. Başka bir deyişle belirli bir oranda hata bile toplam maliyetin minim düzeyde kalmasını sağlıyorsa, bu da işletme için optimal bir seçenektir ve ter edilebilir. Bununla birlikte, uygulamada bu tanımlamanın her zaman geçerli olma görülmektedir. Öncelikle Toplam Kalite Maliyetleri içinde Başarısızlık Maliyetleri

¹⁹ JURAN, s.4.19.

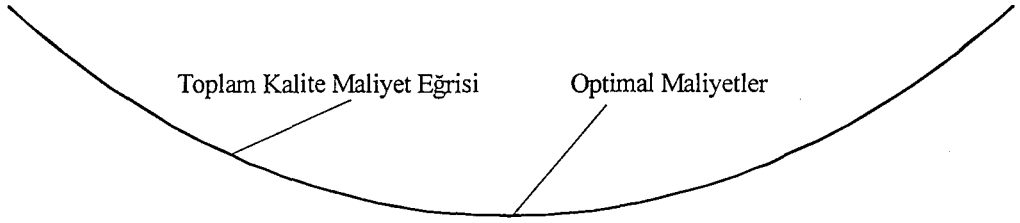
Önleme ve Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin derecelerine ilişkin genelde bir varsayımda bulunmak oldukça zordur. "*Sıfır Hata*"ya ulaşabilmek için sürekli bir yatırım maliyetinin zorunlu olmadığı düşünülürse, "*Sıfır Hata*" kavramı ussal bir duruma (ŞEKİL: 23)'de "*Sıfır Hata*" yaklaşımına göre Toplam Kalite Maliyetleri'nin ya açıklamaktadır.²⁰



(ŞEKİL: 23)- Sıfır Hata Yaklaşımı ve Optimal Toplam Kalite Maliyeti

(Dört temel Toplam Kalite Maliyeti'nden özellikle, Önleme Maliyetleri yapılacak akılcı yatırımlar, Başarısızlık Maliyetleri'nde birkaç misli bir azalma sağlayacaktır. Bu nedenle, dört temel Toplam Kalite Maliyet sınıfı içinde Önleme Maliyetleri, yönetim açısından kalite için yapılan yatırımlar içinde en önemlisidir. Ürünlerin işletmeden sevk edilmesinden sonra ortaya çıkan Defektli Ürünler, Başarısızlık Maliyetleri de en pahalı maliyetlerdir. Bu nedenle içsel kalite sorunlarını saptamak için Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ne yakalanmak, müşterilere ulaştırılan hatalı ürüne izin vermeye göre daha az tercih edilebilir olmalıdır. Bu konuların dikkate alındığı Toplam Kalite Maliyet Raporlarının analiz ve değerlendirilmesi çalışmalarının bir sonucu da, bu ilişkiler yardımı ile optimal kalite ve maliyete ulaşma çabası olacaktır.

Toplam Kalite Maliyetleri eğrisi (ŞEKİL: 24)'de görüldüğü gibi, üç bölgede ele alınmaktadır. Görüleceği gibi ilk bölgede, Önleme Maliyetleri çok düşük, Başarısızlık Maliyetleri ise çok yüksek bir düzeydedir. Bu durum, kalite faaliyetlerinin yeterli düzeyde olmadığını, tasarım, planlama, geliştirme, eğitim v.b. önleme ağırlıklı çabalara önem verilmediğini göstermektedir. Kontrol ağırlıklı faaliyetler de az olduğu için, Başarısızlık Maliyetleri, toplam içinde oldukça yüksek düzeydedir. Üçüncü bölgede ise, kalite ayıklama ve kontrol faaliyetleriyle sağlandığından, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri yüksek, Başarısızlık maliyetleri ise % 40'ın altındadır. Başka bir deyişle, iyi ürün kontrol faaliyetleri ile sağlanmaktadır. Toplam Kalite Maliyetleri eğrisinin minimum düzeyde olduğu bölgede ise Başarısızlık Maliyetleri'nin % 50 civarında, Önleme Maliyetleri'nin ise % 10 civarında olduğu görülmektedir. Bu bölgede; hem kaliteye uygunluk sağlanmakta, hem de maliyetler minimum düzeyde gerçekleşmektedir. Maliyetlerin ve kalitenin bu bölgedeki yapısı, ideal ve optimal durumu ifade etmektedir.²¹



Sürekli Geliştirme Projeleri Alanı	Kayıtsızlık Alanı	Yüksek Değerleme Maliyetleri
Başarısızlık Maliyetleri > % 70	Başarısızlık Maliyetleri %50	<%40
Önleme Maliyetleri < % 10	Önleme Maliyetleri %10	Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri >%50
	Eğer Karlı Bir Proje Yoksa, Ağırlık Kontrole kaydırılmalıdır.	Belirlenen Hata Başına Maliyetler Analiz Edilmeli; Kabul Sınırları Tekrar Doğrulanmalı; Muayene Azaltılmalı, Kararlar Denetlenmeli

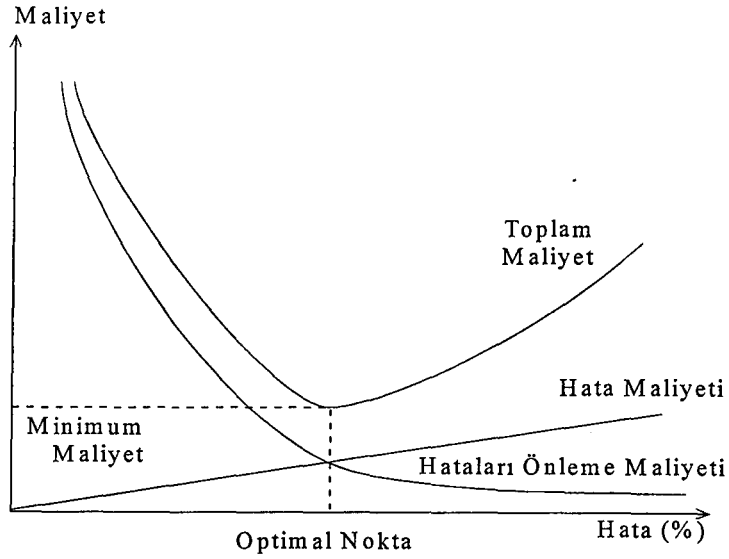
(ŞEKİL: 24)- Toplam Kalite Maliyetleri'nde Karar Alanları

²¹ A.g.k., s.4.20.

6. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ, MALİYET VE KARLILIK İLİŞKİSİ

Üretim işletmelerinde; hammadde ve malzemelerin satın alınıp işlenmesi, da sonra nihai ürün olarak satılması ve satış sonrası hizmetlerde de bir kalite- maliyet ilişkisi söz konudur. Şöyle ki; kalite, üretimin tek bir aşamasında ortaya çıkan bir olgudur. Tıpkı bir zincirin halkaları gibi, üretim sürecinin her aşamasında birbirini etkileyen üretim faaliyetleri, nihai ürünün kalitesini oluşturmada ve satış sonrası hizmetlerde de aynı derecede önemlidir. İşte bu nedenlerle kalite, işletme için önem arz eden bir konu olarak karşımıza çıkmakta ve bütün işletme fonksiyonlarını içermektedir.²²

Bilindiği gibi, rekabette üstünlüğü sağlamak için Kalite- Maliyet- Hata üçlüsünde üstünlük sağlamak gerekir. Klasik Yönetim felsefesinde, Kalite ve Maliyet çelişmektedir. Çünkü belli bir düzeyin üzerindeki kaliteyi gerçekleştirmek, ancak maliyetlerin yükselmesi ile olanaklıdır. (ŞEKİL: 25)'de görüldüğü gibi, minimum maliyet, "*optimal kalite*"de, yani belirli bir hata yüzdesinde gerçekleşmektedir. Klasik Yönetim felsefesine göre hataları daha düşük oranlara indirmek maliyetleri arttıracaktır. "*Sıfır Hata*"ya ulaşmak ise belki de olanaksız olacaktır.²³



(ŞEKİL: 25)- Klasik Yönetimde Kalite -Maliyet İlişkisi

Gerçekten de işlevlerin ayrımına dayalı bu anlayışta, bazı kişiler üretimi yaparken, başkaları da kaliteyi kontrol ederek "*Sıfır Hata*"ya ulaşmak olanaksızdır.

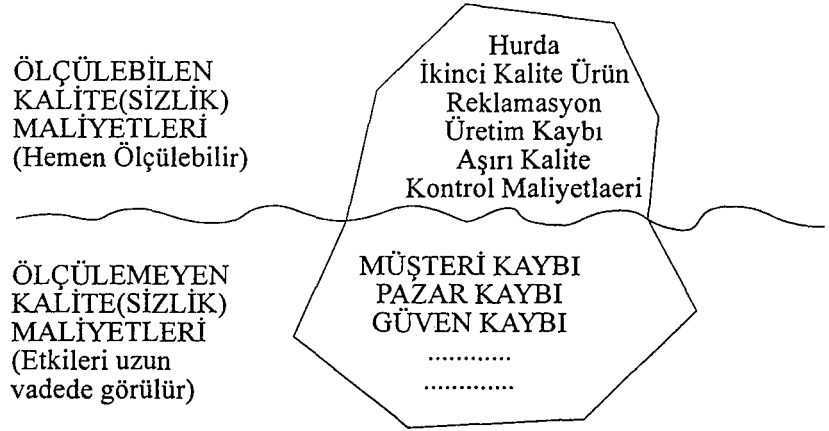
²² R. M. S. WILSON, *Cost Control Handbook*, (Aldershat: Gower Publishing Company Limited, Second Edition, 1983) s.85.

²³ KAVRAKOĞLU, *Toplam*, s.27.

Kaldı ki, Kalite Kontrol ile (muayene ile), % 100 kalitenin sağlanamay-
 bilinmektedir. Çünkü, hedeflenen her özelliği, % 100 muayene etmek (ürünü t-
 etmeden) olanaksızdır; numune yolu ile bütünde kaliteyi güvenceye almak
 matematiksel olarak olanaksızdır.²⁴

(ŞEKİL: 25)'de görülen eğrilerde, iki temel yanlışlık söz konusu
 Bunlardan biri yukarıda da değindiğimiz yönetim felsefesi sonucunda **“Hata
 Önleme Maliyeti”**nin aşırı derecede yüksek düzeylere çıkmasıdır. Söz ko-
 maliyetin daha düşük düzeyde gerçekleşebilmesi için **“muayeneden vazgeçil-
 kalitenin mutlaka önleyici yaklaşımla, yani Toplam Kalite Yönetimi felsefes-
 sağlanması”** gerekmektedir.²⁵

Şekildeki ikinci hata ise, **“Hata Maliyetleri”**ndedir. Bilindiği gibi, hata
“ölçülebilen maliyeti”, “ölçülemeyen maliyetler”inden çok daha küçüktür. (ŞE-
 26)'da da görüldüğü gibi, **“Kalite Buzdağı”** analojisi ile ifade edilen ölçülem-
 maliyetlerin etkisi, kendisini hemen belli etmez, ancak zaman içinde **“anlaşılam-
 bir şekilde”** satış ve müşteri kaybı olarak kendisini göstermektedir. Örneğin A.B.D.
 tatmin olan bir müşteri, izlenimlerini ortalama 20 kişiye aktarırken, tatmin olmaya-
 müşteri bunu ortalama 40 kişiye duyurmaktadır.²⁶



(ŞEKİL: 26)- Kalite Buzdağı

O halde gerçekçi olmak gerekirse, (ŞEKİL: 26)'da görüldüğü gibi, **“Hata Maliyetleri’ne, ölçülemeyen maliyetleri de eklemek gerekmektedir”**.²⁷

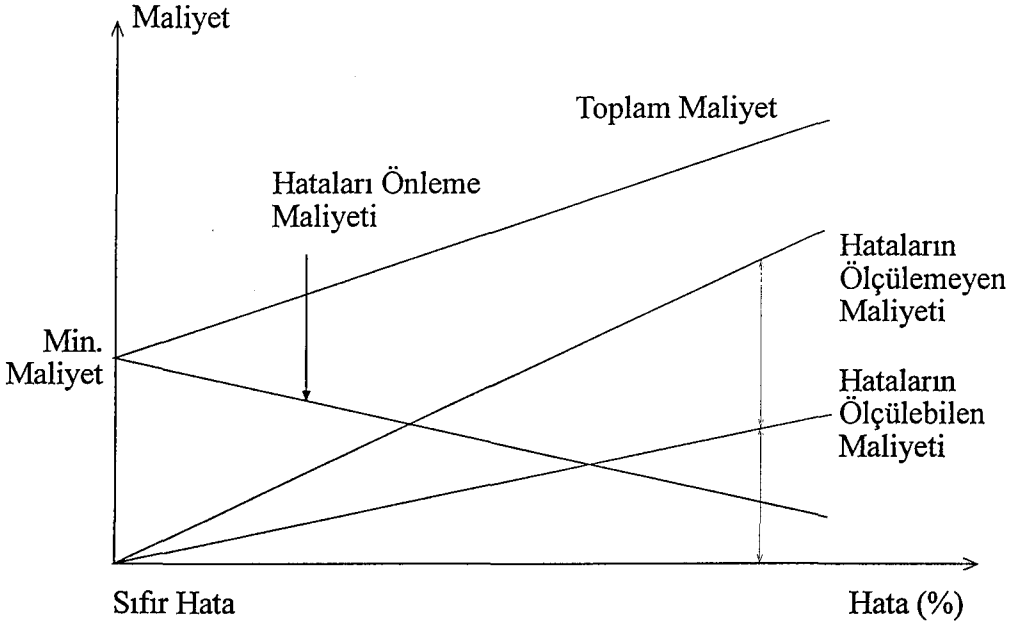
²⁴ A.g.k., s.28.

²⁵ A.g.k., s.28.

²⁶ A.g.k., s.29.

²⁷ A.g.k., s.29.

(ŞEKİL: 25)'deki iki yanlışlığı düzeltmek suretiyle (ŞEKİL: 27)'deki sonuca ulaşılabilir. Bunun için **“Oto Kontrola Dayalı Yönetim”** felsefesiyle ve önleyici kalite yöntemleri uygulamasıyla, yani Toplam Kalite Yönetimi felsefesiyle **“Hataları Önleme Maliyetin”**i azaltmak, Hata Maliyetleri'ne de kalite buzdağının bütününü dahil etmek gerekmektedir. Sonuç olarak, kalite-maliyet ilişkisinin tersine döndüğü ve en yüksek kalitenin (Sıfır Hata'nın) en düşük maliyetle elde edildiği görülür. Bu şekilde oluşan maliyet ise, Klasik Yönetim felsefesiyle elde edilen en düşük maliyetten ortalama % 20-25 daha azdır. Başka bir deyişle, Toplam Kalite Yönetimi felsefesini başarı ile uygulayan bir işletme, müşterilerine % 100 kalitede ürün sunmakla kalmaz, ayrıca % 20-25 düzeyinde maliyet avantajı da sağlamış olur.²⁸



(ŞEKİL: 27)- Toplam Kalite Yönetiminde Kalite -Maliyet İlişkisi

Toplam Kalite Yönetimi felsefesi, değişik kalite düzeylerini optimize etmek ve bunların maliyetlerini azaltmak suretiyle, ürünlerin gerek kalite gerekse fiyat yönünden müşteri gereksinimlerini karşılayarak satılabilirliğini arttırmaktadır. Bununla birlikte, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi, üretimde kullanılan faktörler arasındaki ilişkileri ortaya koyarak ve bu faktörlerdeki değişimlerin nedenlerini belirleyerek, üretim yöntemlerindeki yetersizliklerin dinamik bir biçimde olumsuzluklara zamanında

müdahale etme olanağı verir ve sonuç da, maliyet tasarrufu sağlar. Bu nedenle, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi, karlılığı etkileyen faktörleri olumlu yönde etkilemektedir.

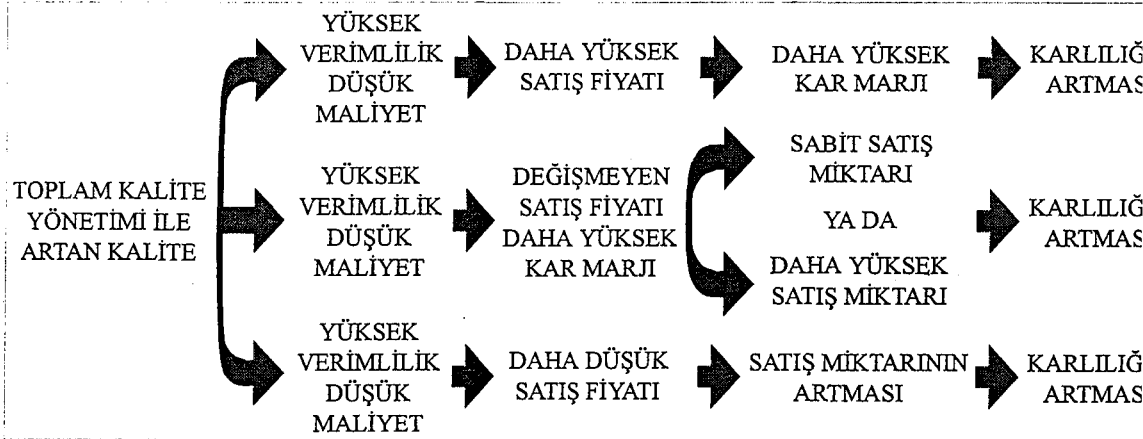
Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin uygulanması sonucunda karlılık g olarak şu açılardan olumlu gelişme göstermektedir:

* Daha yüksek uygunluk kalitesinin sağlanması ile daha düşük red oranı sağlanarak, daha yüksek oranda satılabilir ürünün üretilmesi ile sağlanacak yüksek hasılat, işletmenin karlılığını olumlu yönde etkileyecektir,

* Piyasadaki koşullar nedeniyle, satış fiyatının aynı kalacağını ve miktarının da değişmediğini varsayarsak, yine de düşük birim üretim maliyeti nedeniyle, birim ürün karlılık oranı artacağından, toplam karlılıkta da bir artış konusu olacaktır,

* Yöneticilerin, maliyetlerin düşmesi nedeniyle birim satış fiyatı düşürdüğünü kabul ederek, bu satış miktarının çok daha fazla artması ile sonuçlanan ve birim için kar oranı değişmese bile, sürüm nedeniyle toplam karlılıkta kaydedilecektir.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 28)'de, Toplam Kalite Yönetimi aracılığıyla arttırılan kalitenin, karlılıkla olan alternatif ilişkileri görülmektedir.



(ŞEKİL: 28)- Toplam Kalite Yönetimi Aracılığıyla Artan Kalite Düzeyi ve Karlılık Arasındaki İlişkiler

Sonuç olarak, Toplam Kalite Yönetimi'nin karlılık üzerindeki etkileri anlamak için hataları ve sorunları bir yana bırakıp, öncelikle “*optimal kalite*”nin sağlanması ile “*verimliliğin*” arttırılması gerekmektedir.²⁹

7. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ VE ETKİNLİK

Toplam Kalite Maliyetleri dikkatlice incelendiğinde; kalite ile ilişkili faaliyetler ve maliyetler arasında önemli bir zıtlık görülmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin birçoğunun, ilk seferinde doğru yapmanın gerçekleştirilememesinde kaynaklanan hatalı üretim ya da faaliyet maliyetlerinden oluştuğu görülmektedir. Önemli potansiyel tasarruflar; denetim, garanti ve başarısızlık gibi Toplam Kalite Maliyetleri'nin incelenmesi sonucunda belirlenebilmektedir.³⁰

Üretimin durmasını engelleyen bir takım faaliyetler, etkinliğin bir başka biçimidir. Ürünlerin montajlarını tamamlamak bazen olanaksız olabilir. Çünkü, ürünler için zorunlu parçalar montaj bölümünde bulunmayabilir. Bu durumda; yakıt pompası ekipmanları gibi tamamlanmamış makineler, tamamlanmak üzere başka bir bölüme alınır. Kalite Kontrol Müdürü faaliyetin maliyetinin bir Toplam Kalite Maliyeti olduğunu özellikle de bir hata maliyeti olduğunu öne sürülmektedir. Onun açıklaması, bu işlemin gerekli olduğu yönündedir. Çünkü, sistemin bir yerinde bir hata oluşmuştur ve bu hatanın giderilmesi, bir Toplam Kalite Maliyeti'dir. Sistemler, her zaman içi mükemmel olamayacağı için, birçok kişi; bu gibi faaliyetlerin yapılmasının zorunlu olduğunu ve bunların yeniden işleme maliyetlerinin başka bir külfet yükleneceğini düşünür. Yine de sorumluluk prensibinin neden uygulanmaması gerektiği ve hatada sorumlu işletme işlevinin (satın alma, depolama, planlama, stok yönetimi v.b.) hiçbir maliyetten sorumlu olması konusunda bir sebep görülmemektedir.³¹

²⁹ Rafael AGUAYO, (Çeviren: TUNÇBİLEK, Y. Kaan), *Dr. Deming: Japon Mucizesinin Mimarı* (İstanbul: Form Yayınları, No:31, 1994) s.46.

³⁰ DALE - PLUNKETT, s.6-7.

³¹ A.g.k., s.6-7.

Üretim sürecin ile makine ve teçhizatın performansının sürekliliğine karşı ilgisizlik, yetersiz düzeylerdeki kapasitenin ve gereğinden fazla hatanın edilmesiyle, İçsel Başarısızlık Maliyetleri'yle karşılaşılabilir. Bütçeler genel özel gereksinimleri dikkate almaksızın, genel ya da keyfi deneyimlere dayanır belirlenmektedir. Önleme faaliyetleri, üretim sürecinin sürekliliğini sağlamakla birlikte hataların önlenmesini de içermelidir. Bunun gerçekleştirilememesi İçsel Başarı Maliyetleri'ni de beraberinde getirecek olan yüksek düzeyde hataların bir sonucu olacaktır. Japon işletmelerinin bir çoğu, "**Toplam Verimlilik Sürekliliği (Productivity Maintenance-TPM)**"nı uzun yıllardan bu yana aktif bir biçimde sürdürmektedirler. Bu felsefe; makine ve teçhizatın üretim ve faaliyet kalite anahtar belirleyici olduğunu ve bunların verimliliğini ve etkinliğini geliştiren makineleri çalıştıranların insanlar olduğunu kabul etmektedir. Sonuç olarak T herkesin bu aktivite içinde yer almasını teşvik etmektedir.

Mühendislikte; başlama, bitiş ve aralardaki fazla malzeme kullanımı üretimdeki ayrıntılara önem vermemekten kaynaklanan üretim maliyetleri. Başlangıçtaki (denemelerdeki) malzeme israfları, daha ucuz ya da hurda malzeme kullanılarak azaltılabilir ve bitişteki israflar ise, ürünler tam olarak sayılarak çalışanların makineleri durdurmalarıyla minimize edilebilir. Uygun olmayan ürün sayısı, mevcut hammadde standart boyutlarına ve uygun malzemeleri bulmaya yarayan Bilgisayar Destekli Teknikler (CAD, CAM v.b.) uygulanarak, minimize edilebilir.

8. MUHASEBE, MUHASEBECİLER VE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ

Genellikle, Toplam Kalite Maliyetleri'nin kaydedilmesi, toplanması, analiz raporlanması ile ilgili başlangıç hareketi, Toplam Kalite Yönetimi ile Muhasebe Finansman Bölümleri'nden gelir. Bu faaliyetler bazı kez de, Yönetim Kurulu ve Düzey Yöneticiler'ce başlatılır. Muhasebeciler'den özellikle Maliyet ve Yönetim Muhasebecileri'nden gelen faaliyetler, yüksek maliyetlerin incelenmesinden ve hür ürünlerin kontrolünden kaynaklanan maliyet unsurlarının içindeki Toplam K Maliyetleri'nin kaydedilmesi, toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi raporlanmasını içermektedir.³²

³² A.g.k., s.16.

Toplam Kalite Maliyetleri'nin toplanması, Toplam Kalite Yönetimi, T Uzmanlar ve Muhasebeciler'in ortak çalışması ile olmalıdır. Muhasebe Bölümü, maliyetlemeyi önlemek amacıyla; verilerin kaydedilmesi, toplanması, değerlendirilmesi, analiz edilmesi ve raporlanmasından sorumlu olmalıdır. Toplam Kalite Yönetimi ve teknik uzmanlar ise genellikle miktarsal verilerin toplanmasından sorumlu olmalıdırlar.³³ Bu nedenle Muhasebe Bölümü; bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ni oluşturma ve raporlama çalışması kapsamında, temel olarak belirlenen Toplam Kalite Maliyet bileşenlerinin verilerini; güvenilir, tam, açık, ilgili ve zamanında olarak sağlamakla sorumlu olacaktır. Belirlenmiş Toplam Kalite Maliyet bileşenleri ya üretim işlemleri nedeniyle işletme içinden ya da iadeler, ürün garantileri, müşteri şikayetleri v.b. unsurlardan kaynaklanacaklardır. Sözü edilen tüm bu maliyet kalemlerinin çoğu, zaten Muhasebe Sistemi içinde direkt ya da endirekt olarak mevcuttur. Burada asıl yapılması gereken, mevcut sistem içindeki verilerin, Toplam Kalite Maliyetleri'ne dönüştürülmesidir. Bir kısım Toplam Kalite Maliyetleri mevcut Muhasebe Sistemi içinde bulunmayan ve yeni verilerle hesaplanması gereken maliyetlerdir. Bu tür maliyet kalemlerinin nasıl hesaplanacağına yönelik yöntemler Toplam Kalite Yönetimi ve Muhasebe Bölümleri'nin işbirliğiyle belirlenmelidir.

Toplam Kalite Yönetimi Bölümü, Muhasebe Bölümü ile özellikle Muhasebe Sistemi dışında kalan verilerin derlenmesi aşamasında işbirliği içinde olmalıdırlar. Verilerin toplanabilmesi için sisteme uygun belge düzeni, her iki bölümün ortak çalışmaları ile oluşturulmalıdır.

Ortak olarak belirlenen veriler, Muhasebe Bölümü'nce tarafından ayrı ayrı belirlenen verilerin Toplam Kalite Maliyet gruplarına yüklenmesi sırasında, yüklenen anahtarlarına gereksinim duyulacaktır. Örneğin; mevcut maliyetlerin bir bölümü Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri yerine Önleme Maliyetlerine aktarılabilir. Bu nedenle bu tür çalışmalar, ortak olarak yürütülmeli ve bu yüklenen işlemlerinin kriterleri belirlenerek, sabit ya da dönemlere göre değişken yüklenen anahtarları geliştirilmelidir.

³³ A.g.k., s.16.

Toplam Kalite Maliyet unsurları belirlendikten sonra, ilgili maliyetlerin geliştirilecek olan sistem içinde; hesap kodları, kayıtlar, maliyet merkezleri ve öteki maliyetler ile birlikte ele alınıp incelenmesi gerekmektedir. Belirlenen spesifik maliyet kalemlerinin, kalite ile ilgisi göz ardı edilecek kadar küçükse ele alınmamalıdır.

Toplam Kalite Maliyetleri'nin kaydedilmesi, toplanması, analizi, değerlendirilmesi ve raporlanması işlemleri, Muhasebe Bölümü'nce tamamlandıktan sonra, Toplam Kalite Yönetimi Bölümü'ne iletilmelidir ve Toplam Kalite Yönetimi Bölümü de bu raporları ve sonuçları özet raporlar halinde ilgili kişilere sunmalı ve aynı zamanda Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesinde bir araç olarak göz önünde bulundurmalıdır.

9. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE EKONOMİSİ

“Kalite Ekonomisi” kavramı, iş çevrelerinde, kalitenin ekonomik değeri ve görevi konusundaki değişik düşünceler nedeniyle genellikle yanlış anlaşılmaktadır. Bazı yöneticiler, Kalitenin Ekonomisi olmadığına inanırlar. Bir başka deyişle onlara göre, % 100 kalite asla ekonomik değildir. Bu tip yöneticiler, *“Kalitesi Yeterli Ya Da Kalitesi İyi”* diyerek, ürün ya da hizmetlerin kalite gereksinimleri hakkında keyfi kararlar vermektedirler. Onlara göre daha fazla kalite; finansman ve üretim sorunları yaratacak, böylelikle de yönetim zor durumda kalacaktır.³⁴

Oysa gerçek zor durum, kalite hakkındaki bu tip görüşlerin yaygınlığı ile ortaya çıkmaktadır. Bu gibi çeşitli görüşler sonucunda kalite, işletmenin gerçekleştirebileceği maksimum düzeye getirilemez ve çeşitli işletme kararlarının verilmesinde *“optimal”* rolünden yararlanılamaz.³⁵

Kalite tolerans ya da numune almak değil, öncelikle *“ekonomik”* ve *“yönetmel”* bir faaliyettir. Teknolojik gelişme ile rekabetin amansızlaştığı bir dünyada; işletmeler, müşterilerin satın alma güçlerinden daha fazla bir pay kapmak için kıyasıya

³⁴ Tayfun ÖZENCİ, “Kalite Ekonomisinin Karar Almadaki Rolü”, *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Y.1, S.4, (Temmuz 1993) s.25.

³⁵ B. Tayfun ÖZENCİ - Ö. Lütfi CUNBUL, *Kalite Ekonomisi*, (İstanbul: Kalder Yayınları, No: 2, Mavi Tanıtım Ltd. Şirketi., 1. Basım, 1993) s.13.

yarışmaktadırlar. Bu amaca da daha iyi kalite, daha düşük fiyat ve teslimin zamanında yapılacağı konusunda onlara verilecek güven ile ulaşılabilmektedir.

Bu nedenlerle, işletme yöneticilerinin kaliteyi önemsemeleri; Toplam Kalite Yönetimi felsefesini, ürün ya da hizmetlerin pazarlanabilirliğini arttırmak ve işletmeye ekonomik yarar sağlama düşüncelerine dayandırabilmedeki başarılarına ve *“Kalite ve Maliyet Optimizasyonu”*nu sağlayabilmelerine bağlıdır.

Bununla birlikte, makro düzeyde de yeterli kaliteye ulaşamadığında, topluma ve ülke ekonomisine yüklenen bir finansal kaybın oluşması da, kalitenin ekonomik bir olgu olarak algılanması gerektiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Toplam Kalite Maliyetleri ile Kalite Ekonomisi arasındaki bu ilişkiyi kalitenin boyutları açısından inceleyelim.³⁶

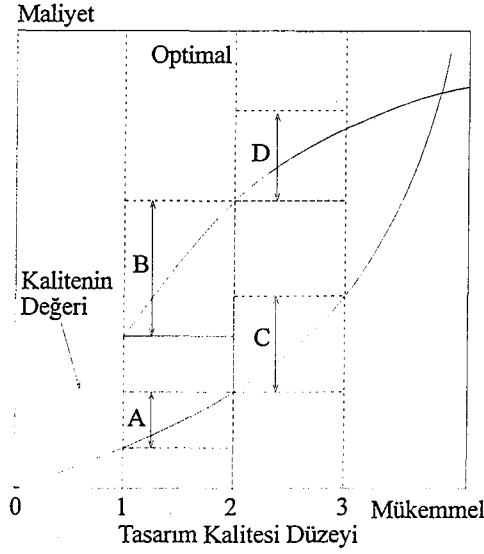
9. 1. Tasarım Kalitesi Ekonomisi

Geleneksel anlamda daha kaliteli tasarım, daha yüksek maliyet ve aynı zamanda daha yüksek değer demektir. Buna karşın Toplam Kalite Yönetimi felsefesindeki ve *“Değer Mühendisliği”*ndeki gelişmeler; daha az parça, daha ucuz malzeme kullanımına ve daha az sayıda işlem uygulanmasına olanak sağlayarak, tasarım sürecini basitleştirmektedir. Aşağıdaki (ŞEKİL: 29)’da da görüleceği gibi, Tasarım Kalitesi’nin optimal noktası, 2 düzeyindedir. 1 düzeyindeki Tasarım Kalitesi’nde, A kadarlık bir maliyet tasarrufu sağlanmakta, ancak A’dan daha büyük olan B kadar kalite değerinde azalma meydana gelmektedir. Çünkü 3 düzeyindeki tasarım kalitesi için, C kadarlık daha fazla maliyet harcanmasına karşın, C’den daha küçük bir oranda, D kadar kalite değeri kazancı sağlanmaktadır.

Tasarım kalitesine yönelik kararlar; işletmelerin ulaşmayı hedeflediği ya da içinde bulunduğu pazarları hangi sınıftan müşterilerin oluşturduğu, ürünlerin amaçlanan kullanım ömrü, kullanım şartları v.b. unsurlar göz önünde tutularak verilir.

³⁶ A.g.k., s.13-15.

Pazar araştırmaları, tüketicilerin alışkanlıkları ve ödemeye hazır oldukları fiyatlar, bu kararların verilmesinde önemli rol oynayan unsurlardır. Ayrıca, yüksek Tasarım Kalitesi'nin daha yüksek bir maliyeti zorunlu kılmasına karşın, yüksek Uygunluk Kalitesi'nin optimal Tasarım Kalitesi aracılığıyla daha az bir maliyet yüklendiğinin de unutulmaması gerekmektedir.

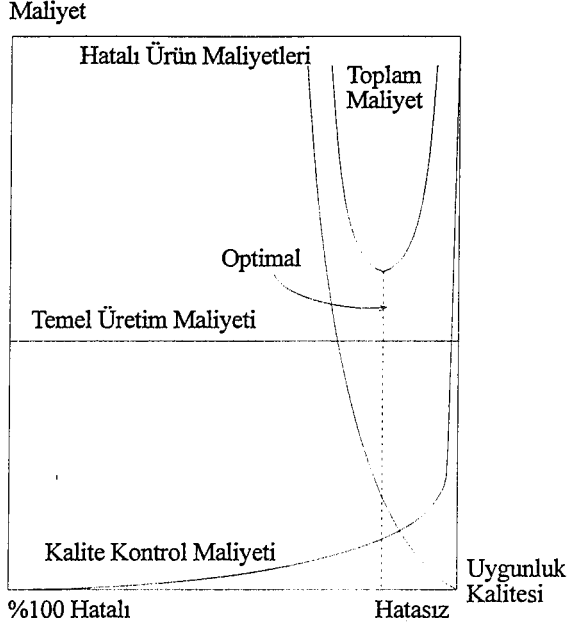


(ŞEKİL: 29)- Tasarım Kalitesi Ekonomisi

9. 2 Uygunluk Kalitesi Ekonomisi

Aşağıdaki (ŞEKİL: 30)'da da görüldüğü gibi, optimal noktaya kadar Uygunluk Kalitesi arttıkça toplam maliyet azalmaktadır. Optimal noktanın mükemmelliğe, yani “Sıfır Hata” noktasına yakın olması da, Uygunluk Kalitesinin yükselme aralığının oldukça geniş olduğunu göstermektedir. Toplam Kalite Yönetimi'nin etkinliği arttıkça, yani kalite spesifikasyonlarına uygunluk derecesi yükseldikçe, hatalı ürün sayısı azalır ve optimal noktaya yaklaşılır. Bu noktada bilinmesi gereken temel konu, optimal noktanın sağ tarafına geçilince, toplam maliyetin hatalı ürün olmamasına karşın, aynı ivme ile artacaktır.³⁷

³⁷ A.g.k., s.14.



(ŞEKİL: 30)- Uygunluk Kalitesi Ekonomisi

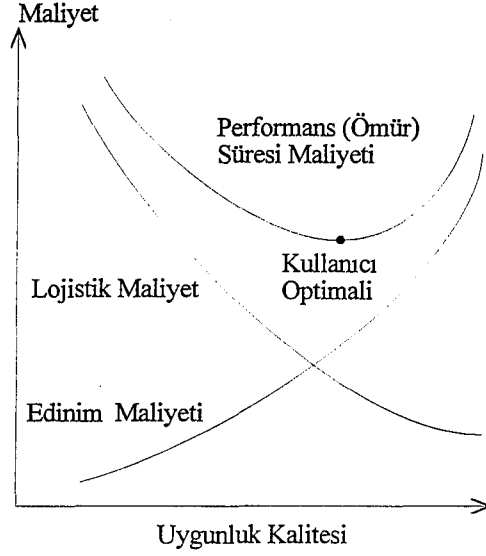
9. 3. Performans (Ömür) Kalitesi Ekonomisi

Müşteri ya da kullanıcıların satın alacakları ürünlerden ya da hizmetlerden beklentilerini, kendi kişisel gereksinimleri ve mevcut ekonomik koşullar etkilemektedir. Günümüzde, ürünlerin “*Faydalı Ömür Maliyeti*” denilen bir yaklaşım geliştirilmiştir. Faydalı Ömür Maliyeti, ürünün satış fiyatına ve ürünün “*Lojistik Maliyeti*”ne (Hizmette Kalma Maliyeti) bağlıdır. Burada “*Ömür*” sözcüğü ile ifade edilmek istenen, garanti ömrü değil, müşterilere göre ürünün kullanabileceği süredir.³⁸

Ürünlerin kullanım ömrü süresince, müşterilere sağlanacak Lojistik Maliyetler de göz önünde tutulursa, bunun işletme gelirlerini arttırmadaki yeri ve önemi daha iyi anlaşılır. Deneyimler göstermiştir ki; üreticiler, kullanıcı optimal noktasının soluna doğru yönelmektedirler. Bunun nedeni ise, (ŞEKİL:31)’de de görüleceği gibi, kaliteyi daha iyi, maliyetleri ise daha düşük düzeyde tutmaktır.³⁹

³⁸ A.g.k., s.15.

³⁹ A.g.k., s.15.



(ŞEKİL: 31)- Performans (Ömür) Kalitesi Ekonomisi

10. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN YÖNETİMİ †

Toplam Kalite Yönetimi'nde bir araç olarak Toplam Kalite Maliyetleri'nin Yönetimi, ürün ya da hizmetlerin kalite performanslarının iyileştirilmesi ve sürekli geliştirilmesi sonucunda, Toplam Kalite Maliyetleri'nin azaltılmasıyla çelişmek yerine, birbirini tamamlayan unsurlar olduğuna inanmakla başlar. Daha sonra, ölçülebilir kalite iyileştirmelerinin, satışlar ve pazar payı gibi diğer kriterler üzerinde hissedilir bir etkiye sahip olduğunun bilinmesi gerekir. Buna ilaveten, Toplam Kalite Maliyetleri'nin ölçülmelerinin zorunluluğu ve Toplam Kalite Maliyetleri'nin işletme açısından gerçek maliyetleri ya da fırsat maliyetlerini yansıtmak zorunda olduğu da temel koşullar olarak kabul edilmelidir.⁴⁰

Toplam Kalite Maliyetleri, değişik parçalardan oluşan bir takım olmak yerine, geniş kapsamlı bir sistemdir. Bir müşteri sorununu, muayene ya da test gibi, sadece içsel işlemler yaparak çözmek tehlikelidir. Bu müşteri sorunu acil olarak çözülebilir, ancak, daha fazla maliyet oluşur ve kar marjı bir hayli düşer. Geniş kapsamlı bir Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'nde; sorunla ilgili tüm Toplam Kalite Maliyetleri'nin analizi etkin bir biçimde yapılarak, sorunla ilgili nedenler ortadan kaldırılacak ve bu

⁴⁰ ÖZENCİ - CUNBUL, s.19.

nedenlerin yinelenmesi ve yeniden bu maliyetlere katlanmanın önüne geçilmiş olunacaktır.⁴¹

Toplam Kalite Maliyetleri Yönetimi'nin önemli bir parçasını da, Başarısızlık Maliyetleri'nin azaltılması oluşturur. Örneğin; Başarısızlık Maliyetleri, Pareto Analizi ile organize ve elimine edilirler. Eğer işletmenin temel kalite ölçüm sistemi; hataları ve sorunları belirleyemezse, bu sorunların ve hataların üzerine gidilemez. Bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin en önemli yararlarından biri de buradadır ve Toplam Kalite Maliyet Sistemi, maliyet oldukları halde gizli kalmış bazı sorunların olanak sağlayacaktır.⁴²

Toplam Kalite Maliyetleri'nin Yönetimi'ndeki daha sonraki aşama, mevcut Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin analizidir. Yeterli bir değerlendirme sisteminin yokluğunda, Başarısızlık Maliyetleri'nin yükselip yükselmediği, sahip olunan performans düzeyinin iyileştirilmesi için çok harcama yapıp yapılmayacağı gibi konulara, risk analizleri ile birlikte yapılan Toplam Kalite Maliyetleri analizleri ile cevap bulunur. Böylelikle de, değerlendirme faaliyetlerinin istenilen düzeyine ulaşılmış olunur.⁴³

Başarısızlık ve Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ne benzer bir biçimde Önleme Maliyetleri de iyileştirme faaliyetleri için dikkatlice analiz edilirler. Önleme Maliyetleri; gerek işletme içinde ve gerekse işletme dışında, ürün ya da hizmetlerin kalitesini etkileyen tüm işlemler için yatırım olarak yapılabilir.⁴⁴

Bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi, her zaman pozitif bir yaklaşımla başlatılmalıdır. Bu amaca yönelik başlatılmayan bir sistem, gereksiz yere, çok yüksek harcamaları ve hataları da beraberinde getirebilir. Bu nedenle, Toplam Kalite Yönetimi'nde üretim ekonomisini iyileştirmek için bir araç olan Toplam Kalite Maliyetleri'nin, Toplam Kalite Yönetimi ruhuna uygun olarak, yönetimden başlayıp bütün çalışanlara kadar dikkatlice anlatılması gerekir. Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin uygulanmasındaki değişiklikler, işletmenin yaptığı işe ve Muhasebe Sistemi'nin yapısına göre değişmektedir.

⁴¹ ÖZENCİ, s.26.

⁴² A.g.k., s.26.

⁴³ ÖZENCİ - CUNBUL, s.19.

⁴⁴ ÖZENCİ, s.26.

11. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ’NİN KONTROLÜ VE AZALTIMI

Yönetimin amacı, olanaklar elverdiğince karları maksimize ederken, bütün maliyet unsurlarını da olabildiğince azaltmaktır. Bu açıdan Toplam Kalite Maliyetleri, öteki maliyetlerden farklılık göstermektedir. Bu farklılık sadece Toplam Kalite Maliyetleri'nin ölçümünde, analizinde ve değerlemesinde ortaya çıkmaktadır.⁴⁵

Kalite ile ilgili şikayetlerin büyük bir çoğunluğunda, çalışanların işini gereği gibi yapmadığı öne sürülmektedir. Bu durum, doğru olmakla birlikte; genelde çalışanların kontrol edebileceği kalite hatalarının % 20'yi geçmediği, geri kalan kısmının ise yönetim hatalarından kaynaklandığı görülmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin azaltılması isteniyorsa, öncelikle bunların nedenleri tam ve doğru olarak belirlenmeli ve daha sonra bu nedenleri ortadan kaldıracak yeni yöntemlerin araştırılmasına geçilmelidir. Bu maliyet azaltma çalışmalarında Toplam Kalite Yönetimi'nde, “*Sorun Çözme Tekniği*”ne temel oluşturan, yedi temel araçtan ve ilgili raporlardan yararlanılabilir. Bununla birlikte Toplam Kalite Maliyetleri'nin azaltılabilmesi için temel olarak şunların yapılması gerekir.⁴⁶

* Yüksek Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin Gider Yerleri, Gider Çeşitleri ve Maliyet Sınıfları belirlenmelidir,

* Sürekli Gelişme için amaçlar belirlenmeli,

* Toplam Kalite Yönetimi faaliyetleri içinde Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin programlar yapılmalıdır,

* Programların ve Toplam Kalite Maliyet Sistemi’ni yürütecek örgütün kurulması gerekir,

* Toplam Kalite Maliyetleri ölçülerek, analiz edilmeli ve raporlanmalıdır.

Önleme ve Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, % 100 kalite derecesine yaklaşıldığında hızla artmaktadır. Eğer bu düzeye ulaşmak ve bunu sürekli olarak korumak isteniyorsa, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri çok yüksek olacaktır. Kalite

⁴⁵ A. Leonard DOTY, *Statistical Process Control*, (New York: Industrial Press Inc. First Edition, 1991) s.15.

⁴⁶ W. N. MOORE, “Reducing Quality Costs”, *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection of Papers*, American Society for Quality Control, (1984) s.102.

güvencesini sağlamak için de, büyük harcamaların yapılması ve karmaşık araç ve gereçlerin kullanılması zorunlu olacaktır. Kalite ticari bir sorun olduğunda; "**Optimal Kalite Düzeyi**"ni bir taraftan Önleme ve Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri ile diğer taraftan da İçsel ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri göz önünde tutularak belirlenecektir.⁴⁷

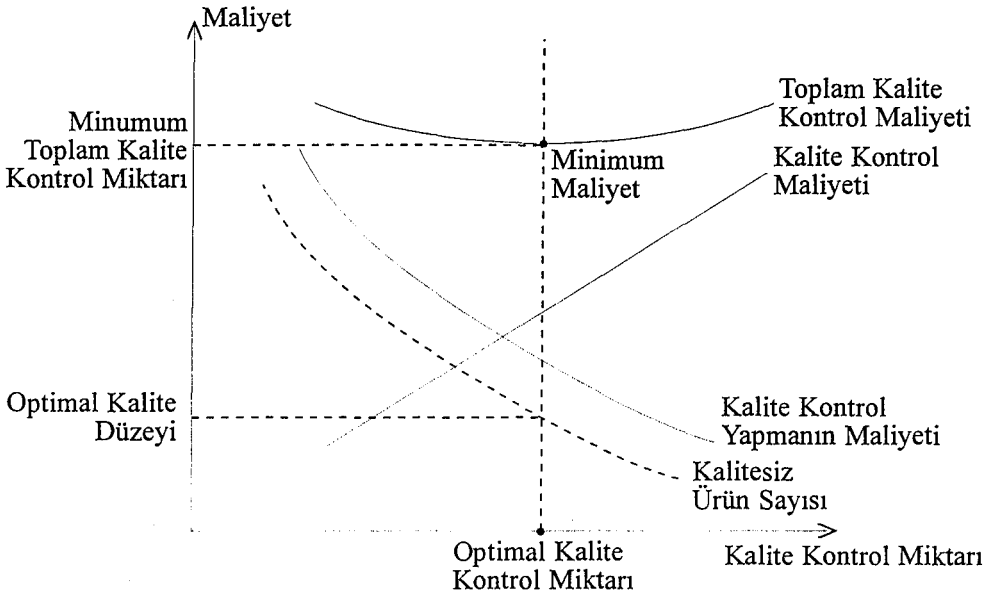
Optimal Kalite Düzeyi, işletmelere ve sektörlerle göre farklılıklar göstermektedir. Üretilen ürün miktarının az ve çalışanların genellikle yeterli olduğu işletmelerde, küçük bir muayene maliyeti, yüksek bir kalite düzeyini sağlayabilir. Üretimin yoğun ve çalışanların farklı birimlerde farklı amaçlara yönelik olarak çalıştığı işletmelerde ise, ancak çok daha fazla bir kalite harcamasının yapılması, belirgin bir kalite yükselmesine olanak sağlayabilecektir.⁴⁸

Bilindiği gibi, hammadde ve malzeme ile ürünlerin ne ölçüde kontrol edileceği, bir maliyet sorunudur. Amaç, olanaklar ölçüsünde minimum muayene ile önceden belirlenen standartların ne ölçüde gerçekleştirildiğinin güvenilir bir biçimde bulunmasıdır. Kalite Kontrol amacıyla ne kadar büyük harcamalara girilirse, kalitesiz ve bozuk ürünlerin sayısının o kadar az olacağı kabul edilir. Sonuç olarak işletmenin Toplam Kalite Maliyetleri, kalitesizliği giderme ve kaliteyi sağlayamamanın sonucunda oluşan bozuk ve kalitesiz ürünlerin yükleyeceği külfetlerin ve açacağı zararların toplamından oluşacaktır. İşte bu Toplam Kalite Maliyetini minimum düzeye indiren Kalite Kontrol Düzeyi, "**Optimal Toplam Kalite Maliyeti Düzeyi**" olarak adlandırılır. Bazı durumlarda; işletme kontrol maliyetlerinin yüksekliğine karşın, üstün kaliteli üretim politikalarını benimsemekte ve hiçbir bozuk ürünün pazara sunulmasına izin vermemektedir. Ancak, müşterilerin de beklentileri doğrultusunda maliyetlerin azaltılması istendiğinde, bir miktar bozuk ya da kalitesiz ürünün geçmesine göz yumulmaktadır. Aşağıdaki (ŞEKİL:32)'de, Kalite Kontrolü'nun yapılması ya da

⁴⁷ S. İsmet BARUTÇUGİL, *Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, N. 3-054-0163, Genişletilmiş İkinci Baskı, 1988) s.283.

⁴⁸ A.g.k., s.283.

yapılmaması arasındaki ilişki ve “*Optimal Kalite Kontrol Düzeyi*” ile “*Kalite Kontrol Miktarı*” açıkça görülmektedir.⁴⁹ (ŞEKİL: 32)’de görüleceği gibi, Kalite Kontrol Miktarı arttıkça; Kalite Kontrol yapmanın maliyeti ve kalitesiz ürün sayısı giderek azalmaktadır. Burada önemli olan, faaliyetlerin “*Optimal Toplam Kalite Maliyeti*”nde ve “*Optimal Kalite Düzeyi*”nde yürütülmesidir.



(ŞEKİL: 32)- Kalite Kontrolünün Yapılması ve Yapılmaması Arasındaki İlişki ve Optimal Kalite Kontrol Miktarının ve Kalite Düzeyinin Belirlenmesi

Maliyet, üretim sürecinin her aşamasında ve ürünün oluşmasında önemli bir faktördür. Her üretim süreci, her işlev, her faaliyet, her kişi, her bölüm bir binayı oluştururken, kendilerine ayrılan bölüm içindeki tuğlaları yerleştirmekten sorumlu tutulmaktadır. Kalite burada, kuvvetli bir zinciri oluştururken, maliyet binası da, en az sayıda tuğla kullanılarak, gereksinimlere uygun bir biçimde yapılmalıdır. Bir başka deyişle, maliyet de kalite gibi, üretimin başından sonuna dek ve işletme çapında ele alınması gereken bir konudur. Bu nedenle Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin, Toplam Kalite Maliyetleri'nin azaltılmasında da etkin bir biçimde kullanılması gerekmektedir.⁵⁰

⁴⁹ A.g.k., s.284.

⁵⁰ David HENRY, *Handbook of Cost Reduction Techniques*, (New York: Mc Graw -Hill Book Company, Inc., 1976) s.158.

İşletme içi ve dışı bir çok olaydan etkilenen Toplam Kalite Maliyetleri'nin optimazasyonu, Toplam Kalite Yönetimi'nin amacını oluşturur. Toplam Kalite Maliyetleri'nin her grubunun düzeyi, diğerlerini etkilediğinden, Toplam Kalite Maliyetleri'ni optimize etmek kolay bir iş değildir. Aşağıda, Toplam Kalite Maliyet grupları itibariyle Toplam Kalite Maliyetleri'ni azaltmak için gerekli olan unsurları ayrıntılı bir biçimde açıklayacağız.⁵¹

11. 1. Başarısızlık Maliyetleri'nin Azaltımı

Çalışmamızın bu kısmında İçsel ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'nin azaltılmasına ilişkin gerekli adımlar ve bu adımları başarabilmek için bazı teknikler açıklanacaktır.

11. 1. 1. İlgili Sorunlar ve Olası Nedenleri Belirlemek

Toplam Kalite Yönetimi Bölümü, hazırladığı performans raporlarında, ürünler ve üretimle ilgili sorunları ve hata nedenlerini açıkça ortaya koymalıdır. Bu raporlarda sorunlar; net ve özet bir biçimde açıklanmalı, hataların olası nedenleri ve alınması gerekli önlemler yer almalıdır. Ayrıca raporlarda, sorunların ortaya çıkış tarihleri ve maliyetler üzerindeki etkileri de belirtilmelidir. Bu raporlar, araştırmaları yürütebilecek bilgi ve yetkiye sahip yöneticilere iletilmelidir. İlgililerin bu konuda ne tip bir görev üstleneceği, çalışmanın ne zaman tamamlanacağı açıkça belirtilmelidir. Aynı zamanda raporlar, daha önce hata gidermek için kullanılmış yöntemleri de içermelidir. Kalite performans raporları öteki işletme bölümlere ve Üst Yönetim'e de gönderilmelidir. Çünkü bu raporlar ile;

- * Programlama, bütçeleme ve gelecek projelerin tamamlanması konusunda yönetimin gereksinimi duyduğu bilgiler sağlanmaktadır,

- * Yöneticilere, kalitenin statüsünü korumak için gerekli bilgiler verilmektedir,

- * Toplam Kalite Yönetimi programının başlıca bölümlerinin her birinde, kalite sorunlarının önemi açıklanmaktadır,

⁵¹ ÖZENCİ - CUNBUL, s.44-54.

* Elde edilen performanslarla, hedeflenen performansların karşılaştırılması sağlanmaktadır,

* İşletmenin tüm bölümlerine kalite trendleri hakkında bilgi verilmekte, böylece sorunlar büyümeden, gerekli önlemlerin alınmasına için olanak sağlanmaktadır,

* Bölümlerin, süreçler ve sistemlerde yapılan temel değişikliklerin öncesini ve sonrasını karşılaştırmalarına olanak sağlanmaktadır,

* En yaygın ve en yüksek maliyetli hataların çeşitlerini saptamak olanaklı hale gelmektedir.

11. 1. 2. Sorunları Çözmek Amacıyla İstek Yaratmak

Başarısızlıkların nedenleri; kötü tasarım, uygun olmayan takımlar, yanlış üretim düzeni ve yanlış uygulamalar olabilir. Birçok kişi arasında bu nedenleri giderebilecek çok az kişi bulunur. İşte Toplam Kalite Yöneticisi'nin işi; bu nedenleri ortadan kaldırarak, başarısızlığı giderecek kişilere sahip olmaktır. Bunun için de Toplam Kalite Yöneticisi, örgütteki diğer kişilerin ortaya çıkabilecek sorunlarını çözmek için istek duyacakları programlar tasarlamalıdır.

Birçok kişi, hata yaptığı bir işi düzeltmekten hoşlanmaz. Ustabaşılar, düzeltme ve hurdanın, kendilerinin üretkenliğini, dolayısı ile ücretini etkileyeceği ön yargısı ile davranırlar. Atölye ve Mühendislik Yöneticileri, kendi işlerine ilişkin fazla maliyeti gösteren verilere tepki gösterirler. Bu nedenlerden dolayı, kalite sorunlarını giderici, etkili programlar oldukça azdır. Bunun nedenini aşağıdakilerden biri ya da bir kaç oluşturmaktadır;

* Personel, sorunların varlığından habersizdir. Redlerin ve hurdaların, kar üzerindeki etkilerini anlayamamaktadırlar,

* Geçmişte rapor edilmiş sorunlar hakkında hiçbir şey yapılmadığı için, bundan sonra da durumun değişmeyeceğinden emindirler,

* Düzeltme faaliyetlerinin çok zaman alacağına, dolayısı ile işletmenin yararına olmayacağına inanmaktadırlar,

* Üst yönetimin dikkati; iş programı, kalite ve maliyet arasında dengeli değildir,

* Toplam Kalite Yönetimi Bölümü ile örgütün öteki bölümleri arasındaki personel ilişkisi, sorunların rasyonel olarak tartışılmasını engellemektedir.

11. 1. 3. Başarısızlıkları Gidermek Amacıyla Planlama

Kalite bilgilerinin analizi ile belirlenen sorunlar ve bu sorunları gidermek amacıyla yapılan çalışmalar, bir form ile dökümanite edilmelidir.

Tamamlanamayan projeler, ek bir yazı ile Üretim Müdürlüğü'ne bildirilmelidir. Sorunu çözmek için, birden fazla kişi ya da bölümün çalışması gerekiyorsa, bu amaca uygun değişik formlar geliştirilmelidir.

11. 1. 4. Başarısızlık Maliyetleri'ndeki Azalmanın Kontrolü

Aşağıdaki sorulara verilebilecek olumlu yanıtlar, Başarısızlık Maliyetleri'nin optimal bir düzeye indirildiğinin bir göstergesidir. Eğer olumsuz yanıt verilecek sorular varsa, bunların nedenleri üzerine etkin bir biçimde gidilmelidir.

* Yüksek maliyet bileşenlerinin nedenleri, bilinmekte ve raporlanmakta mıdır?

* Hurda ve düzeltme maliyetleri üretim yöneticisine, sorun giderme mühendisliği maliyetleri mühendislik yöneticisine, satıcıdan kaynaklanan kayıplar satın alma yöneticisine raporlanmakta ve gereken önlemler alınmakta mıdır?

* Montajda oluşan hatalar, bu hataların düzeltilmesi için ilgili bölümlere ve satıcılara raporlanmakta mıdır?

* Hataların ana nedenleri, bulunmakta ve giderilmekte midir?

* Uygun olmayan hammadde ve malzemeler, ekonomik olduğu yerlerde mi kullanılmaktadır?

* Yüksek red oranının gözlendiği bir bölgede, sorunu gidermek için sarf edilen küçük bir çaba, çalışma yaşamının bir parçası olarak görülmemekte midir?

* Hata giderme faaliyet programı, tasarım ya da takım değişikliklerini talep edecek kadar geniş midir?

* Tüm bölümleri koordine eden, bir kalite iyileştirme çalışması var mıdır?

* Kalite iyileştirme çalışmaları, düzenli toplantıları, termin tarihi belli sorun giderme çalışmalarını ve yazılı raporları içermekte midir?

* Yüksek maliyetli piyasa sorunları; belirlenmiş, tekrarı için gereken önlemler alınmış mıdır?

* İyileştirme programı, işlevsel bölümlerin yöneticileri ve Genel Müdür'ce ilginç bulunmakta ve desteklenmekte midir?

* Garanti maliyetlerinin geçerliliği denetlenmekte ve gerekli önlemler alınmakta mıdır?

* İade edilen ürünler; ekonomik olarak taşınmakta, tamir edilmekte ve müşterilere verilmekte midir?

* Piyasa performansı hedefleri, maliyetleri azaltmak ya da gidişatı kontrol altında tutmak için açık olarak belirlenmiş midir?

11. 2. Önleme Harcamaları Aracılığıyla Toplam Kalite Maliyetleri'nin Azaltımı

Çalışmamızın Başarısızlık Maliyetleri'nin azaltılması kısmında Toplam Kalite Maliyetleri'ne neden olan sorunları belirlemek ve çözmek için çeşitli yöntemleri belirtmiştik. Çalışmamızın bu kısmında ise, bu sorunların önlenmesi amacıyla katlanılan maliyetlerin nasıl ve ne derece etkin olması gerektiği üzerinde duracağız.

Önleme faaliyetleri, genellikle iki şekilde karşımıza çıkmaktadırlar. Bunlar; işletmenin çalışanlarına, dolayısı ile onların işlerine yönelik faaliyetler ile üretim sürecinin başında potansiyel sorunların çeşitli tekniklerle bulunması ve bunların düşük maliyetle önlenmesi faaliyetleridir.

Çalışanların kaliteye karşı tutumları, çok sayıda Üst Düzey Yönetici'nin ya da Ortakların kaliteyi isteyip istemedikleri ve iyileştirme programlarını yararlı bulup bulmadıkları konusundaki yargıları ile belirlenir. Bu nedenle yöneticilerin kalite iyileştirmeye yönelik tutumları, çalışanlara açık olarak hissettirmelidir. Ustabaşılar ve Postabaşılar gibi ilk amirler, kalite iyileştirme programının başarısında anahtar rolü oynamaktadırlar. Bütün çalışanları kapsayan bazı önerileri şu biçimde sıralayabiliriz;

* Çalışanlar kendilerini ve işlerini ilgilendiren programlar konusunda bilinçlendirilmelidirler. Karşılıklı kişisel görüşmeler, posterler, kartlar ve çeşitli raporlar, bu amaçla etkili bir biçimde kullanılmalıdır,

* Önleme için her çalışanın fikri alınmalı, değerlendirilmeli ve sonuçları çalışanlara açıklanmalıdır,

* Yüksek performans gösteren fikirler, ödüllendirilmelidir.

Hataları önlemek için, Dünya Klası'ndaki bazı işletmelerin, uzun yıllardan bu yana kullandıkları çeşitli programlar vardır. Bu programlardan bazılarını aşağıda sıralamış bulunmaktayız;

* Yeni ürünlerin dikkatle incelenmesi, muayene ve test edilmesi, seri üretime başlamadan önce mutlaka onaylanmasını gerektiren **"Yeni Ürün Geliştirme Programları"**,

* Örgütteki tüm bölüm temsilcilerinin katılımı ile yapılan yeni tasarımların ya da önemli tasarım değişikliklerinin, gözden geçirildiği **"Tasarım İnceleme Programları"**,

* Siparişler açılmadan önce, alınan hammadde ve malzemelerin uygunluğunu sağlamak amacıyla satıcıların değerlendirildiği **"Tedarikçi Seçim Programları"**,

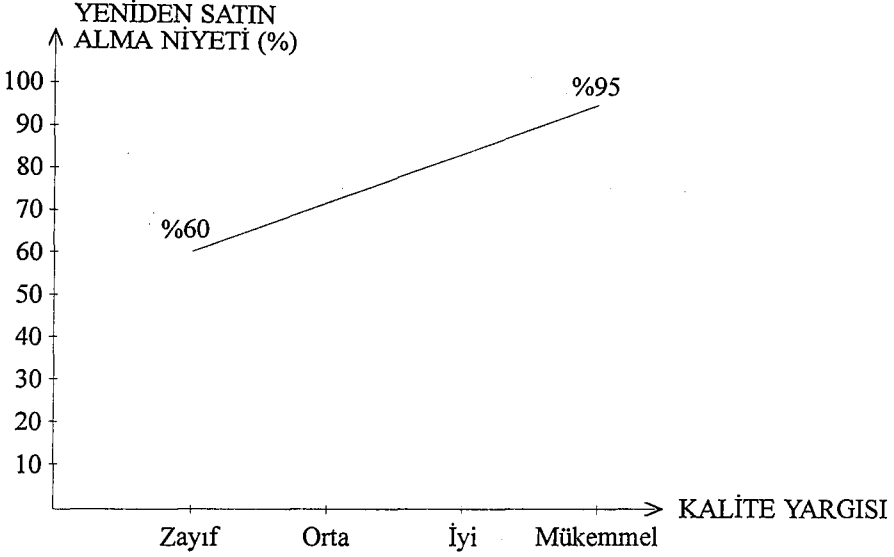
* Yüksek Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'ne neden olmamak için, mevcut sorunların güvenilirlik testlerinin yapıldığı **"Güvenilirlik Programları"**,

* Kritik işlerdeki çalışanların eğitildiği ve test edildiği, **"Eğitim ve Denetim Programları"**.

11. 2. 1. Pazarlama İle Önleme

Pazarlamada kalite sağlama Toplam Kalite Yönetimi felsefesiyle ortaya çıkan yeni bir kavramdır. **"Müşteri Tatmini"**, ürünlerin maliyetine, dolayısı ile ürünlerin karlılığını önemli ölçüde etki etmektedir. Kaybedilmiş satış miktarlarının hesaplanmasında, pazarlamanın belirleyebileceği **"Müşterilerin Ürün Hakkındaki Yargıları"** ve **"Ürünü Beğendiği İçin Tekrar Alma Niyeti"** büyük önem taşımaktadır.

Aşağıdaki (ŞEKİL: 33)'de de görüldüğü gibi, yapılan pazar araştırmaları sonucu, müşterilerin ürünü yeniden alma isteği ile ürün hakkındaki yargısı, düz ve doğru orantılı bir biçimdedir. Bir "A" ürünü için yapılan bir araştırmada, ürünü **"mükemmel"** olarak nitelendirenlerin yeniden alma isteği % 95, **"zayıf"** olarak nitelendirilenlerin yeniden alma isteği ise % 60'dır.



(ŞEKİL: 33)- “A” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi

Muhasebe bilgilerinden Net Satış Tutarının 2.000.000 000 TL, Değişken Üretim Maliyetlerinin 1.000.000.000 TL ve Satılan Ürünlerin de 100.000.000 birim olarak belirlenmiş olduğunu kabul edelim. Bu durumda;

$$\begin{aligned} \text{Birim Katma Değer} &= \frac{(2.000.000.000 \text{ TL.}) - (1.000.000.000 \text{ TL.})}{100.000.000 \text{ BR}} \\ &= 10.000 \text{ TL/BR olarak bulunur.} \end{aligned}$$

Satın alma niyeti farklı olan müşterilere ürünler sunulduğunda; “*Kaybedilmiş Satışlar*” oluşabilecektir. “*Kaybedilmiş Satışlar*”ın maksimumu;

$$\text{Satışlardaki Değişim} = (\text{Satın alma Niyetindeki Değişim} * \text{Satılan Birim})$$

$$\text{Satışlardaki Değişim} = (0.95 - 0.60) * (100.000 000 \text{ BR})$$

$$\text{Satışlardaki Değişim} = 35.000.000 \text{ BR/YIL}$$

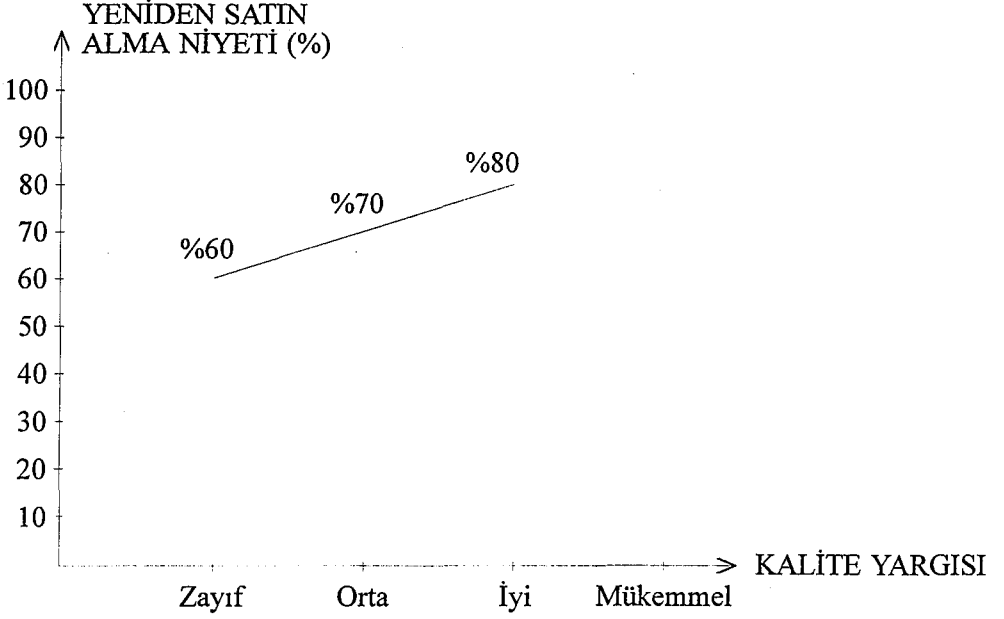
$$\text{Satış Kayıplarının Değeri} = (\text{Satışlardaki Değişim} * \text{Birim Katma Değer})$$

$$\text{Satış Kayıplarının Değeri} = (35.000.000 \text{ BR}) * (10.000 \text{ TL/BR})$$

$$\text{Satış Kayıplarının Değeri} = 350.000.000 \text{ TL/YIL olarak bulunur.}$$

Bu durumda müşterilerin ürün hakkındaki yargılarını iyileştirmenin etkisini, daha ayrıntılı bir örnekle inceleyebiliriz. Bir "B" ürünü için müşterilerin % 5'inin

“zayıf”, % 90'ının “orta” ve % 5'inin de “iyi” yargısına sahiptirler. bu müşterilerin ürünleri yeniden alma niyetleri (ŞEKİL: 34)'te görülmektedir.



(ŞEKİL: 34)- “B” Ürünü İçin Yeniden Alma Niyetinin Kalite Yargısı İle Değişimi

$$\text{Ortalama Toplam Yeniden Satın alma Niyeti} = (0.05 \cdot 0.60) + (0.90 \cdot 0.70) + (0.05 \cdot 0.80)$$

$$\text{Ortalama Toplam Yeniden Satın alma Niyeti} = \% 70 \text{ 'dir.}$$

İşletme müşterilerin % 5 oranındaki “zayıf” yargısını “iyi”ye dönüştürdüğünde;

$$\text{Ortalama Toplam Yeniden Satın alma Niyeti} = (0.00 \cdot 0.60) + (0.90 \cdot 0.70) + (0.10 \cdot 0.80)$$

$$\text{Ortalama Toplam Yeniden Satın alma Niyeti} = \% 71 \text{ olacaktır.}$$

Birim Katma Değeri 10.000 TL olan bu üründen, yılda 100.000.000. BR satıldığını kabul ettiğimizde;

$$\text{Önlenmiş Satış Kaybı} = (0.71 - 0.70) \cdot (100.000.000 \text{ TL} \cdot 10.000 \text{ TL})$$

$$\text{Önlenmiş Satış Kaybı} = 10.000.000.000 \text{ TL/YIL olarak bulunur.}$$

Pazarlama'nın kalite sorumlulukları ise şunlardır;

- * Müşterilerin kalite gereksinimlerini kesin ve net olarak belirlemek,
- * Fiyatların, müşterilerin kişisel gereksinimlere yansımalarını sağlamak,
- * Müşteri gereksinimlerinin işletme içi yönergelere ve tasarım spesifikasyonlarına doğru olarak yansımalarını sağlamak,
- * Müşterilerin kesin olarak belirleyemediği ürün kalite standartlarını, örgütteki öteki bölümlerle birlikte belirlemek,
- * Müşterilerin ne satın aldıklarını bilmeleri için, inandırıcı ve dürüst reklam ile pazarlama yapmak,
- * Sorumlu kişilerin sorunları çözmesi için topladıkları ürün performans bilgilerini raporlamak,
- * Kronik piyasa sorunlarının çözülmesine ilişkin yapılan programlarda görev almak,
- * Garanti şartlarını ve hizmetlerini yönetmek, bu nedenlerden kaynaklanan maliyetlerin aşırı olmamasını ve kontrol altında tutulmasını sağlamak.

11. 2. 2. Tasarımda Önleme

Ürünlerdeki büyük maliyetli sorunların çoğunluğu, yetersiz tasarımlardan kaynaklanmaktadır. Üretim, montaj, test ve muayene aşamasında, ürün performansını etkileyen sorunların asıl nedenleri, parça ya da montajın tasarımıdır. Tasarım Mühendisleri'nin kalite ile ilgili sorumlulukları şu şekilde sıralanabilir;

- * Bir ürünün; kullanımı için önemli ve kullanım ömrü için güvenilir çalışmasını sağlayacak biçimde tasarlanması,
- * Bir ürünün, karlı bir şekilde üretililecek şekilde tasarlanması,
- * Bir ürünün, müşteri gereksinimlerini tatmin edecek şekilde tasarlanması,
- * Tasarımların ve ürün spesifikasyonlarının, ürünün kalite kriterlerini açık ve doğru olarak belirtecek biçimde tasarlanması,
- * Tasarımdan kaynaklanan sorunların çözümünde, aktif olunması.

11. 2. 3. Kalite Sağlama İle Önleme

Kalite işlevi, sözleşme ile ilgili müşteri spesifikasyonlarını dikkatli bir biçimde incelemeli ve kalite gereksinimlerini belirlemelidir. Bu inceleme, aşağıdaki sorular üzerinde yoğunlaşabilir;

- * Toplam Kalite Yönetimi Sistemi, şartları açık ve tam mı?
- * Özel spesifikasyonlar, kabul edilebilir mi?
- * Ürünlerin kalite standartlarını ve düzeylerini karşılayabilmekte mi?
- * Dökümantasyon ve raporlardan bilgiler alınmakta ve bunlardan yararlanılabilmekte mi?
- * Kalite Mühendisliği Programları, hataları oluşmadan tasarlanmakta mı?
- * Toplam Kalite Politikası, açık ve iyi biliniyor mu?
- * Çizim ve ölçü aletleri kontrol programı var mı?
- * Eğitim programları, kar sağlayabilmekte mi?

11. 3. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin Azaltılması

Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, bazen Toplam Kalite Maliyetleri'nin yarısına dek ulaşabilmektedir. Toplam Kalite Yönetimi Programları'nın, öncelikle Başarısızlık Maliyetleri üzerinde yoğunlaşması zorunlu görülse bile, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri unutulmamalıdır. Çalışmamızın bu kısmında **“Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ni Azaltma Teknikleri”** açıklayacağız.

11. 3. 1. Muayene ve Test Planlaması

Mevcut değerlendirme kaynaklarından planlı bir biçimde yararlanmak, büyük önem taşımaktadır. Kalite Kontrol Noktaları'nın yerini, muayene ve test miktarlarını belirlemek, uzmanlık gerektirmektedir. **“Süreç İçi Kontrol”**ler, bir Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'nin vazgeçilmez parçasıdır. **“Süreç İçi Kontrol”**ler yardımıyla hatalar nihai ürüne yansımadan önce belirlenerek, Toplam Kalite Maliyetleri'ni azaltma olanağı elde edilir. Buna ek olarak, etkin bir **“Süreç Muayene Sistemi”**, nihai

ürünlere yapılan muayene gereksinimlerini de azaltır. Süreç içi muayene kontrolleri, üretim sürecinin önemli noktalarında yapılan muayene ve denetimleri de içerir. “*Süreç Muayene Sistemi*”, temel amaç göz önünde tutularak ve verimli olacak bir biçimde tasarlanmalıdır. Aşırı muayene ile kaliteyi sağlamak, yüksek maliyeti de beraberinde getireceğinden, hatalar önlenirken tasarrufların azalacağı ve maliyetlerin yükseleceği kesinlikle bilinmelidir.

Bir “*Süreç Muayene Sistemi*”nin etkin olabilmesi için, Kalite Kontrol Noktaları’nın sistem içindeki yerlerinin iyi belirlenmesi gerekir. Toplam Kalite Yönetimi için önereceğimiz, Kalite Kontrol Noktaları ile ilgili açıklamalarımız, çalışmamızın üçüncü bölümünde yer alacaktır.

Toplam Kalite Maliyetleri’nin azaltılmasına ilişkin olarak, bu Kalite Kontrol Noktaları’nda neler yapılabileceği konusunda ise şunları söyleyebiliriz;

KKN1: Girdi sağlama kaynaklarının seçimi, bu konuda belirlenmiş standartların, spesifikasyonları, gereksinimlerin belirlenmesi ve haberleşme kanallarının korunması,

KKN2: Girdilerin zamanında ve istenilen kalitede sağlanıp sağlanmadığının kontrolü ve garanti altına alınması,

KKN3: Toplam Kalite Yönetimi’ndeki bu kontrolde dönüşüm sürecinin etkili olup olmadığı ve kalitenin oluşturulup oluşturulmadığına bakılması,

KKN4: Üretim çıktılarının yada arzu edilen ürün ya da hizmetlerin, istenilen spesifikasyonlarda ve zamanında üretilip üretilmediğinin kontrolü,

KKN5: Müşterilerin gereksinimlerine, isteklerine, arzularına, beklentilerine ve spesifikasyonlara yanıt verilip verilemediğinin kontrolü,

Bu beş aşamalı Kalite Kontrol altında, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin uygulanmasını ifade etmektedir. Sözü edilen bu beş Kalite Kontrol Noktası’nda, Toplam Kalite Yönetimi Teknikleri’nin uygulanması sonucunda, zaman, enerji ve parasal değerlerin **KKN2** ve **KKN4** noktalarından, **KKN1**, **KKN3** ve **KKN5** noktalarına kaydırılarak, Toplam Kaliteyi arttıracaklarını, Toplam Kalite Maliyetleri’nin azaltacaklarını ve işletmenin pazar payı ile karlılığının artacağını söyleyebiliriz.

11. 3. 2. Ekipman ve Yöntem Geliştirme

Ekipman ve yöntemlerin uygun duruma getirilecek bir biçimde geliştirilmesi, muayene ve test maliyetlerini oldukça azaltmaktadır. **“Sürekli Gelişmeler”**, şu şekilde sağlanabilir;

- * Muayene ve test işlemlerini daha hızlı, ya da işgücüne gereksinim duyulmaksızın yapabilecek ekipmanın sağlanması,
- * Muayene ve test cihazlarının, üretim ekipmanın birer parçası haline getirilmesi,
- * Zaman ve çaba gereksinimlerini minimize edecek, kayıt ve raporlama sistemlerinin tasarlanması,
- * Muayene ve test istasyonlarının yerleşimini ve yöntemlerini iyileştirmek için, çağdaş tekniklerin uygulanması.

11. 3. 3. İstatistiksel Kalite Kontrol

Süreç İçi Kontrol’u sağlamada yardımcı olan en güçlü araçlardan biri de **“Hassasiyet Çalışmaları”**, **“Kontrol Diyagramları”** ve **“Örnekleme Muayenesi”**nden oluşan **“İstatistiksel Kalite Kontrol”**dür.

“Hassasiyet Çalışması”, bir makine ya da sürecin spesifikasyonlara uygun bir ürün üretilip üretmeyeceğini göstermektedir. **“Hassasiyet Analizleri”**nin sonuçları; kalite düzeyini düşürmeden, uygulanan muayene yoğunluğunun düşürülebileceğinin bir göstergesidir. Bu analizlerin sonucunda bazı kez de, tezgahların mevcut toleransları karşılayamayacağı ortaya çıkabilir. Bu durumda; ya toleranslar genişletilir, ya da tezgahların ayar, bakım ve yenileme sorunları gündeme getirilebilir.

“Kontrol Diyagramları”, Süreç İçi Kontrol Teknikleri’nin verimliliğini arttıran başka bir mükemmel araçtır. Her ölçüm serisinin içinde, bir değişim vardır. Bu değişimler, sürecin doğasındaki sabit ve telafi edilebilir nedenlerden oluşur. Telafi edilebilir nedenlerden oluşan değişimler, süreçte bazı yanlış unsurların olduğunu ve bunların düzeltilmesi için bazı önlemlerin alınması gerektiğini gösterir.

“Kabul Örnekleme Tekniği” ise, üretilen ürünlerin tümünün kontrol edilmeden kalitenin ölçülmesini ve kontrolünü sağlar. Bir Örnekleme Planı; bazen yeterli kontrolü korumasına karşın, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri’nde önemli ölçüde bir tasarruf sağlayabilir.

11. 3. 4. Değerlendirme Doğruluk Çalışmaları

Muayene işlemlerini yapanların, testçilerin ya da çalışanların üretilen ürünler üzerinde verdikleri yanlış kalite kararları, iki biçimde ortaya çıkabilir. Bunlar;

- * Kabul edilmesi gereken hammadde ve malzemelerin red edilmesi,
- * Reddedilmesi gereken hammadde ve malzemenin de kabul edilmesidir.

Değerlendirme Personeli’nin bu iki hatasını değerlemede kullanılan, çok sayıda plan vardır. Bunlardan en kolayı, hatalı sayısı tamamen bilinen bir partiyi değerlendirme personeline vererek hatalıların ayıklanmasını istemektir. Böylece Değerlendirme Personeli’nin, bu konudaki hassasiyet yeteneği, belirlenmiş olur. Bu çalışmalar sonucunda elde edilecek bir katsayı, Toplam Kalite Maliyetleri’nin hesaplanmalarında kullanılabilir.

11. 3. 5. Karar Analizleri

“Karar Analizleri”, ürün bileşenlerinde, alt montajlarda ve nihai üründe hataların en erken bulunması için alınmış kararların etkinliğinin bir analizidir. Aynı zamanda bu teknik, muayene işlemlerini yapanların ve testçilerin **“Kabul Ya Da Red”** kararlarının analizini de içermektedir.

11. 3. 6. İş Örnekleme

“İş Örnekleme Tekniği”, bir kişi ya da grubun yaptıkları işten, örnek alınarak; iş üzerinde harcadıkları toplam zamanın, olasılık kuramı kullanarak tahmin edilmesidir. **“İş Örnekleme”**, işinde çok sık tekrar olmayan bir Değerlendirme Personeli’ne uygulandığında, bu personelin rutin işi daha etkin biçimde tasarlanabilir. Örneğin; muayene işlemlerini yapanların, bir bir üretim sürecini başından sonuna dek harcadığı zaman, toplam zamanın % 10’unu aldığı, **“İş Örnekleme”** sonucunda belirlenirse, bu elemanın iş istasyonlarının hattı değiştirilebilir ve maliyetler minimize edilebilir.

11. 3. 7. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ndeki Azalmanın Kontrolü

Aşağıdaki sorulara verilecek olumlu yanıtlar, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin azaldığının bir göstergesidir. Bu sorular şunlardır:

- * Muayene yerleri, Muayene Maliyetleri'ni minimize edecek biçimde düzenlenmiş mi?
- * Muayene istasyonları ve yöntemleri, işin en etkin bir biçimde yapılmasını sağlayacak şekilde tasarlanmış mı?
- * Özel amaçlı aletler ve bilgisayar kontrollü ekipman aracılığıyla yapılan muayene ve test işlemleri, ekonomik mi?
- * Muayene ve test kayıtları, veri raporları, bilgisayar ya da öteki çağdaş veri toplayıcı aletlerle mi yapılmaktadır?
- * Nihai ürün muayenelerini önlemek için ,kontrol süreci uygun mu?
- * İstatistiksel Kalite Kontrol Teknikleri, yeterince kullanılıyor mu?
- * Yüksek ücret ödenen muayene işlerini yapan personelce yapılan bazı işler, daha düşük nitelikli ve dolayısı ile ücreti az olan personelce yapılabilir mi?

12. TOPLAM KALİTE MALİYET MERKEZLERİ

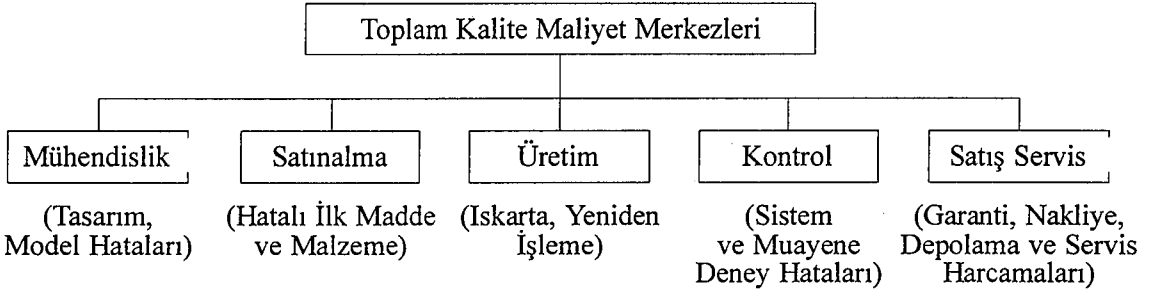
Toplam Kalite Yönetimi felsefesine paralel bir düşünceyle, temel kalite sorunlarının % 80- % 90'ının, Kalite Bölümü'nün dışında aranması gerekmektedir.⁵²

Geleneksel olarak hesaplanan Toplam Kalite Maliyetleri içinde, sadece üretim aşamasında ortaya çıkan hatalar sonucunda oluşan ürün maliyetleri yer almaktaydı ve bu hesaplamalar sadece kalitesizlik sonucu oluşan ürünlerin Başarısızlık Maliyetleri'ni ölçebilmekteydi. Ancak, Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin bir hesaplamadan söz edildiğinde, bu hesaplamaların boyutları çok genişlemekte ve sadece üretime ilişkin bir hesaplama sistemi yetersiz kalmaktadır. Çünkü, Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin

⁵² ÖZENCİ, s.25.

hesaplama sistemi ürünün tasarımından başlayarak, satış sonrası hizmetlerin maliyetlerine dek uzanmaktadır.⁵³

Toplam Kalite Maliyetleri'nin; Toplam Kalite Maliyet Merkezleri bazında izlenmesi ve bunların konsolidasyonu sonucu elde edilen veriler, işletmelerin geleceğine yönelik kalite hedeflerinin belirlenmesine ve bölüm performanslarının ölçümünde kendilerine önemli ölçüde kullanılacaktır. Bu biçimde düşünülmeyle birlikte, Toplam Kalite Maliyetleri'nin çok çeşitli kalemlere ayrılma olasılığı göz önünde bulundurulduğunda, bir üretim işletmesindeki olası Toplam Kalite Maliyet Merkezleri'nin görünümü, şu şekilde olabilir;⁵⁴



(ŞEKİL: 35)- Toplam Kalite Maliyet Merkezleri

13. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ İLE MALİYET VE YÖNETİM MUHASEBESİ İLİŞKİSİ

“Maliyet Muhasebesi”, genel anlamda; her bir ürünün üretilmesi ve hizmetlerin yerine getirilmesi amacıyla; gerekli giderlerle, hammadde ve işçilik maliyetlerini uygun bir biçimde kaydeden, toplayan, analiz eden, değerleyen, raporlayan ve standartlarla karşılaştıran bir **“Muhasebe Dalı”** olarak tanımlanabilir. Maliyetler; işletmenin karlılığı, ürünlerin, bölümlerin, çalışanların ve üretim dışındaki

⁵³ Süleyman YÜKÇÜ, *Maliyet Muhasebesi: Yönetim Açısından*, (İzmir: Anadolu Matbaacılık, Geliştirilmiş, Gözden Geçirilmiş İkinci Baskı, 1993) s.354.

⁵⁴ A.g.k., s.354.

öteki eylemlerin performansını hem işletme içinde hem de işletme dışında kullanılmak amacıyla ölçülür, tahmin ya da analiz edilir. Daha sonra; ölçülen, tahmin ve analiz edilen sonuçlar, işletme faaliyetleriyle ilgili gruplara rapor edilir.⁵⁵ *“Yönetim Muhasebesi”* ise, *“Maliyet Muhasebesi”*nin üretmiş olduğu bu bilgileri toplayan, sonuçta gereksinim duyulan raporların düzenlenmesine kadar İşletme Yöneticileri’ni hedef alan ve *“Yönetim Bilgi Sistemi”*nin tüm *“Üretim Alt Sistemleri”*nin en önemli karar, kontrol, ve performans değeleme aracıdır. Ülkemizde bu güne kadar süregelen ekonomik yapı, yöneticilerin bu konuya duyarsız kalmalarına neden olmuştur.⁵⁶

Toplam Kalite Maliyetleri ile ilgili veriler, ideal olarak karar alma, inceleme ve analiz etme faaliyetleri için kolaylıkla elde edilebilecek bir şekilde işletmelerin *“Muhasebe Sistemleri”* içinde yer almalıdır. Ancak bu uygulama, Muhasebe Bölümleri’nin iş yoğunluğunu arttırabilir. Günümüzde de Muhasebe Bölümleri’nin rutin işleri yoğun olduğundan, Toplam Kalite Maliyet çalışmalarından kaçınılmaktadırlar. Tüm bu olumsuzluklara karşın, Toplam Kalite Maliyetleri’nin belirlenmesine ve raporlanmasına ilişkin en optimal çözüm, ürün maliyetlerine gizlenmiş olan Toplam Kalite Maliyet bileşenlerinin, Toplam Kalite Yönetimi Bölümü’nün de yardımıyla *“Maliyet ve Yönetim Muhasebesi”* perspektifi ile belirlenmesi ve ilgili kişilerin kullanımına sunulmasıdır.⁵⁷ Çünkü, bilgiler ister Muhasebe Sistemi’nden isterse Teknik Bölümler’den elde edilsin, Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin olarak elde edilen bu veriler ham olduğundan, kuşkusuz Yöneticiler’in gereksinimlerini karşılamaktan uzak kalacaktır. Bu verilerin işlenerek, bilgi haline dönüştürülmesi ve bu konuda karar alacak olan Yöneticiler’e istedikleri zamanda ve içerikte sunulması gerekmektedir. Bir başka deyişle, bu bilgilerin belirli biçimlerde raporlanması gerekmektedir. Bununla birlikte düzenlenecek raporlarda, Toplam Kalite Maliyetleri ile ilgili maliyetler; hem birbirleri ile, hem de bütçelenmiş tutarları ile, çeşitli dönemler itibarı ile karşılaştırılmalıdır. Ayrıca; *“Maliyet ve*

⁵⁵ ÜSTÜN, *Yönetim*, s.56.

⁵⁶ Rüstem HACIRÜSTEMOĞLU, *Maliyet Muhasebesi*, (İstanbul: Ders Kitapları A.Ş., 1995) s.337.

⁵⁷ A.g.k., s.337.

Yönetim Muhasebesi"den sağlanacak olan Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin bilgiler; *"Kalitenin İyileştirilmesi"*, *"Maliyet Optimizasyonu"*, *"Karluluk Artışı"*, *"Sürekli Gelişme"*, *"Çalışanların Mutluluğu"* ve *"Müşteri Tatmini"* sayesinde Global Pazarlar'da *"Yüksek Pazar Payı"*na sahip olabilmek için alınacak kararlarda da son derece etkili olacaktır.

Yukarıda belirttiğimiz nedenlerden dolayı, Toplam Kalite Maliyet bilgileri ile işletmenin Toplam Kalite Yönetimi düzeyi arasındaki ilişki tanımlanabildiğinde ve tam olarak anlaşılabilirdiğinde, her bir Maliyet Kalemi'nin ve Maliyet Grubu'nun *"Sabit"*, *"Değişken"*, *"Yarı- Sabit"* ve *"Yarı- Değişken"* kısımlarına ayrılması ve analiz edilmesi gerekmektedir.⁵⁸

Toplam Kalite Maliyetleri'nin bu şekilde gruplandırılması, Yöneticiler'in çeşitli işletme kararlarını, zamanında ve etkili olarak almalarına yardımcı olacaktır. Bu amaçla, da elde edilen Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin bilgiler; *"Maliyet- Hacim-Kar Analizleri"*, *"Katkı Payı, Katkı Oranı ve Başabaş Analizleri"*, *"Bütçeleme ve Sapma Analizleri"*, *"Oran (Resyo) Analizleri"*, *"Ishikawa- Balık Kılçığı (Neden-Sonuç) Analizleri"*, *"İş Ya Da Süreç Akış Analizleri"*, *"Pareto Analizleri"*, *"Trend Analizleri"*, *"Histogram Analizleri"*, *"Dağılma Analizleri"* ve *"Kontrol Analizleri"* gibi analiz tekniklerinin uygulanabilmesine olanak sağlayacaktır.⁵⁹

⁵⁸ A. Penomon LAWRANCE, "Accounting for Quality Costs", *Journal of Cost Management For Manufacturing Industry*, (Fall, 1990) s.27.

⁵⁹ A.g.k., s.28.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE BİR ARAÇ OLARAK

TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN KURULMASI

Çalışmamızın bundan önceki iki bölümünde; Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin temelini oluşturan “*Toplam Kalite Yönetimi*” ve “*Toplam Kalite Maliyetleri*”ni ayrıntılı olarak incelenmiş ve Toplam Kalite Yönetimi'nde Toplam Kalite Maliyetleri'nin rolünü vurgulanmaya çalışmıştık. Çalışmamızın bu bölümünde de Toplam Kalite Yönetimi'nde büyük öneme sahip olan Toplam Kalite Maliyetleri'ni, ülkemizdeki uygulamaları da göz önünde tutarak; hesaplayacak, toplayacak, analiz edecek, değerleyecek, raporlayacak ve ilgili kişilere sunacak bir “*Toplam Kalite Maliyet Sistemi*” ni oluşturacağız.

1. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİ'NİN AMAÇLARI

(Bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi, bir işletmenin bütünleşik olarak yönetilmesinde mükemmel bir araç olup, gerekli potansiyele sahiptir.) İşletmenin Bilgi Sistemi'nin bütün alt sistemlerinde yönetim performansının sağlıklı olup olmadığının göstergesini, bu sistemdeki faaliyetlere ilişkin hataların maliyetlerinin ölçülmesi oluştur.) Bu nedenle bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi, Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerinin bütünleşik bir unsurudur. Ayrıntılı Toplam Kalite Maliyet değerleri,

iyileştirme çabalarının ölçümünde de yönetim için temel bir araçtır. Bazı işletmeler iyileştirmenin daha pahalı olduğuna inandıkları için, üst düzey performanslarının daha alt bir düzeyde yaşamlarını sürdürürler. Belki de Toplam Kalite Maliyetleri'nin en değerli katkısı, bu durumda iyileştirme faaliyetlerinin işe yarayabileceğini göstermesidir. Örneğin; muayene, ayıklama, tamir, hurda ve müşterilerin beklentilerine uygun olmayan malzemelerin risk maliyeti, gerçek olarak bilinmediğinden, pahalı yeni bir makine yatırımının gerçek karlılığını ölçmek, olanaksızdır.¹

/ Herhangi bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin temel amacı, Toplam Kalite Yönetimi anlayışına paralel olarak maliyet azaltımı olanaklarını sağlayacak kalite iyileştirme çabalarını kolaylaştırmaktır. Genel olarak bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin amaçları kısaca şu biçimde sıralayabiliriz;²⁾

* Doğrudan Başarısızlık Maliyetleri'ne yüklenmek ve Başarısızlık Maliyetlerini "*Sıfır Hata*" anlayışı paralelinde sıfıra indirmeye çalışmak,

* Yatırımları, iyileşme ve sürekli gelişme sağlayıcı faaliyetlere kanalize etmek,

* Başarısızlık maliyetlerini kaynağında önlemek amacıyla, tasarım faaliyetlerine önem vermek,

* Sonuçlardaki performansa göre Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ni azaltmak,

* Kalite ile ilgili Performans Değerleme Kriterleri'ne temel oluşturacak verileri sağlayarak, yöneticilere karar almada kılavuzluk etmek,

* Elde edilen Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin bilgiler doğrultusunda kalitesizliğin kötü etkilerini yöneticilere anlatmak ve böylece yöneticileri ve çalışanları iyileştirme ve sürekli gelişme faaliyetleri için motive etmek ve iş barışını sağlamak,

¹ ÖZENCİ, s.26.

² ÖZENCİ - CUNBUL, s.18.

* Toplam Kalite Yönetimi araçlarından yararlanarak, bilgilerin yöneticilere sunulması sonucunda, önceliklerin sıralanarak yöneticilerin alacakları doğru kararlar paralelinde işletmenin etkinlik ve verimliliğini arttırmak,

* Kalitenin sadece bir Kalite Kontrol faaliyeti olmadığını ve örgüt içindeki tüm birimlerin ve bu birimlerde çalışan tüm personelin sorumlu olduğu fikrini işletme çapında yaygınlaştırmak.

Bir işletmenin Yönetim Muhasebecisi'nin görevini, gerekli bilgileri doğru ve anlaşılır bir biçimde hazırlamak oluşturur. Bu nedenle, Yönetim Muhasebecileri, Toplam Kalite Maliyetleri'nin belirlenmesi ile ilgili faaliyetlerin içinde olmak zorundadırlar. Toplam Kalite Maliyetleri'ni toplayanlara, Muhasebeciler ile iyi ilişkiler kurmaları ve onları karşılarına almamaları için dikkatli olmaları önerilmektedir.³

Bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde sadece bu maliyetleri belirleme amacı yoktur. Ayrıca bu maliyetlerin neler olduğunun da açıklanması gerekir. Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin amacını, programın başında faaliyetleri etkileyebilecek ilk bir ve daha sonraki aşamalarda ortaya çıkabilecek sorunlardan kaçınmada yardımcı olacak bir stratejinin belirlenmesi oluşturur. Örneğin; çalışmanın temel amacı, yüksek maliyetli sorun çözme alanlarını belirlemek ise, Toplam Kalite Maliyetleri yeterli olacaktır. Başka bir deyişle, eğer amaç işletmede Toplam Kalite Maliyetleri'nde belirli bir maliyet azaltımına ilişkin hedef yüzdesi oluşturmak ise, bu maliyetlerin azaldığından emin olmak amacıyla tüm maliyet unsurlarının katkısını ölçmek ve tanımlamak zorunlu olacaktır ve bu bilgiler başka yerden kolaylıkla transfer edilemez.⁴ Toplam Kalite Maliyet unsurlarının katkısının ölçülmesi ve tanımlanması, aynı zamanda Sabit Maliyetler'in payını azaltırken ve Değişken Maliyetleri de aşağıya çeker. Normal olarak Toplam Kalite Maliyetleri'nin bir bölümünü Sabit Maliyetler oluşturduğu için, Sabit Maliyetler ile Toplam Kalite Maliyetleri oranının belirlenmesi gerekir. Başarısızlığı ortaya çıkarmak amacıyla, Toplam Kalite Maliyet Analizleri'nden ortaya çıkan portredeki büyük değişimin nedenine kılavuzluk edebilir. Bu ve buna benzer diğer nedenler, Toplam Kalite Maliyetleri'nin yol gösterici bir konu olarak ele

³ DALE - PLUNKETT, s.158.

⁴ A.g.k., s.158.

alınmasını zorunlu kılar. Bununla birlikte Toplam Kalite Maliyetleri, hesaplanan Personel Maliyetleri'ndeki Sabit Maliyet unsurlarını da içermelidir.⁵

Bir işletmenin yönetim faaliyetlerinin her günkü özelliğini yansıtabilecek başarılı Toplam Kalite Maliyet Sistemleri'nin kurulması oldukça uzun zaman alır. Bu sürecin, inandırıcı olması ve Yönetim Bilgi Sistemi'nce beklenen yararlı niteliklere ulaşması, beş yılın üzerinde bir zaman alabilir⁶.

2. ÜST YÖNETİMİN TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNE İLİŞKİN KARARI VE DESTEĞİ

Toplam Kalite Yönetimi felsefesine paralel olarak Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kurulması için Üst Yönetim'in desteği temel koşuldur. Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kurulması önerisi; genellikle Üst Yönetim, Toplam Kalite Yönetimi ve Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümleri'nden gelebilir. Böyle bir sistemin kurulup kurulmaması kararı, önerisinin hangi bölümden geldiğine de bağlıdır. Toplam Kalite Maliyet Sistemi kurulması önerisi Üst Yönetim'den geldiğinde; öteki bölümler çeşitli önerilerde bulunmalıdırlar ve üst yönetim bu öneriler çerçevesinde kararını vermelidir. Öneri Toplam Kalite Yönetimi Bölümü'nden geldiğinde, bu Bölüm önerisini Üst Yönetim'e vermelidir. Üst Yönetim de böyle bir çalışmanın başlatılabilmesi için, Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü ile Toplam Kalite Yönetimi Bölümleri'ne gerekli desteği ve katkıyı içeren direktifleri vermelidir. Toplam Kalite Yönetimi Bölümü, bu aşamadan sonra gerekli araştırmaları, hazırlıkları ve çalışmanın "*Fayda-Maliyet Analizleri*"ni yaparak, Üst Yönetim'e sunmalı, Üst Yönetim de bu çerçevede kararını ve desteğini vermelidir.

Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kurulması önerisi, Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü'nden de gelebilir. Bu durumda bu Bölüm önerisini Üst Yönetim'e götürmelidir. Üst yönetim de bu öneri doğrultusunda, Toplam Kalite Yönetimi Bölümü'nün Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü'ne gerekli destek ve katkıyı vermesi için gerekli direktifleri vermelidir. Daha sonra Maliyet ya da Yönetim

⁵ A.g.k., s.159.

⁶ A.g.k., s.161.

Muhasebesi bölümü, gerekli çalışmaları yaparak, “*Fayda-Maliyet Analizi*” sonuçlarını Üst Yönetim’e sunmalıdır. Üst Yönetim de bu sonuçlara göre, gereksinim duyulan bu Sistem’in kurulması için kararını ve desteğini vermelidir.

Üst Düzey İşletme Yönetimi, öneri nereden gelirse gelsin, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kurulması kararını ve bu Sistem'in kurulabilmesi için gerekli amaçları ve politikaları, bu Sistem'in önemini, gereğini ve desteğini tüm çalışanlara bir “*İşletme Politikası*” olarak açıklayarak, gerekenleri yerine getirmelidir.

3. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİNİ YÜRÜTECEK EKİBİN OLUŞTURULMASI

Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin oluşturulabilmesi ve kurulacak olan bu Sistem'in Toplam Kalite Yönetimi felsefesine paralel olarak yürütülebilmesi için, kuşkusuz tüm işletme bölümlerinin ve çalışanlarının desteğini ve katılımının sağlanması gerekir.

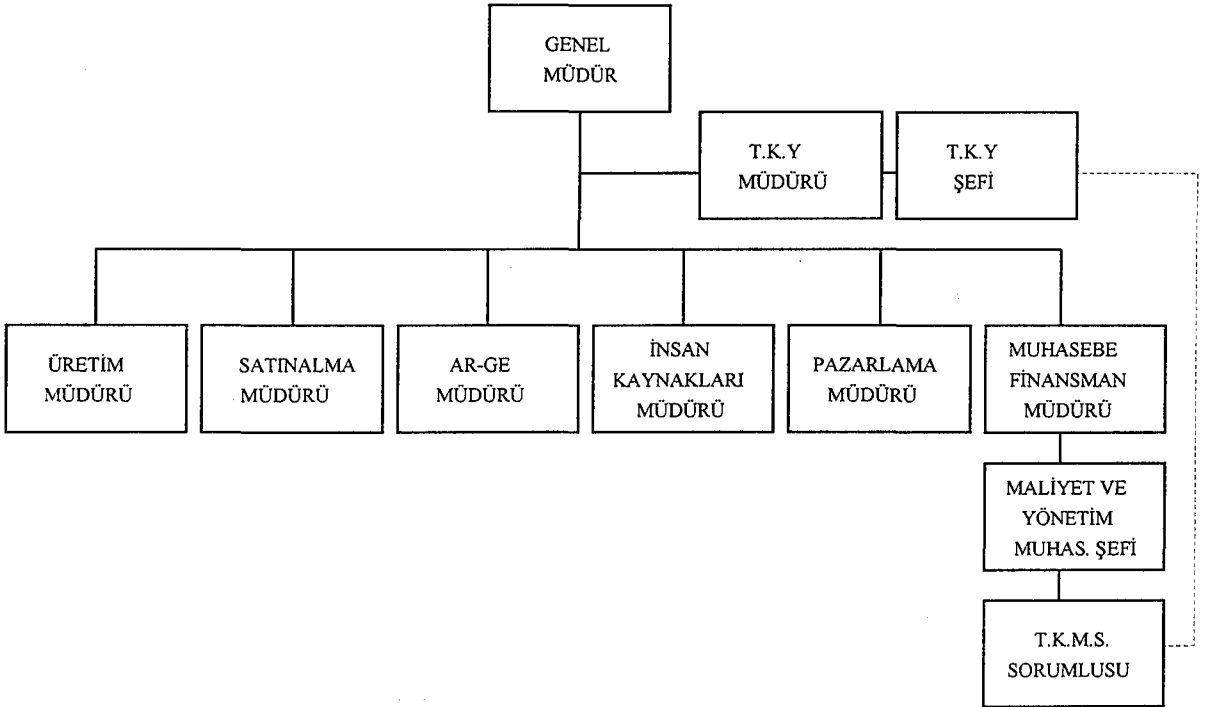
Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kuruluşu aşamasında, Toplam Kalite Yöneticisi ya da Maliyet Muhasebesi Yöneticisi liderliğinde işlevsel bölümlerden en az birer temsilcinin kurucu ekip içinde yer alması gerekmektedir. Bu temsilcilerin işletmeyi iyi tanıyan, iyi eğitim almış, işinin uzmanı ve işini seven kişilerden seçilmesi, sistemin iyi tasarlanması ve oluşturulmasında büyük bir öneme sahip olacaktır. Bu ekibe alınacak kişilerin, temel eğitimlerin yanında Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite Maliyetleri konularında da eğitim almış olmaları gerekmektedir. Eğer işletme çapında bu tarzda eğitim almış kişiler bulunamazsa, bu konularda öncelikle eğitim çalışmalarının başlatılması gerekmektedir.

Toplam Kalite Maliyet Sistemi kurulduktan sonra, bu sistemi yürütecek ve geliştirecek olan ekibin belirlenmesi gerekmektedir. Bu ekibin yetki ve sorumlulukları açıkça belirlenmelidir.

Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ni yürütecek ekibin liderinin genellikle Toplam Kalite Yönetimi Bölümü'ndeki kişilerden olması ve Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü'nün de kendilerine yardımcı olması gerektiği konusunda görüşler ileriye sürülmektedir. Ancak, işletmelerin Muhasebe Bilgi Sistemleri özellikle Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemleri, verileri güvenilir ve tam olarak sağlamakla sorumlu olduğundan kanımızca, Toplam Kalite Maliyet Sistemi Sorumlusu'nun da

Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü'ndeki kişilerden olması uygun olacaktır⁷. Çünkü, mevcut finansal verilerin çoğu, işletmenin Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi belge, kayıt ve raporlarında mevcuttur. Toplam Kalite Yönetimi Bölümü de miktarsal bir takım verileri bu bölüme ilettiğinde, sorun çözümlenmiş olacaktır. Bununla birlikte, her dönem ayrı ayrı bölümlerden veriler derlenerek bu çalışmaların yapılması, hem iş yükünü arttıracak, hem de bölümler arasında olumsuz gelişmelere neden olabilecektir.)

Biz çalışmamızın bu bölümünde oluşturmaya çalışacağımız Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ni yürütecek olan sorumlunun, (işletmenin öteki bölümleri ile şu şekilde bir ilişki içinde olmasını önermekteyiz;⁸)



(ŞEKİL:36)- Toplam Kalite Maliyet Sistem (T.K.M.S.) Sorumlusu'nun Öteki Bölümlerle İlişkisi

⁷ ÖZENCİ - CUNBUL, s.23.

⁸ Önerilen bu örgüt şeması, üretim işletmeleri için, olası bir organizasyonda Toplam Kalite Maliyet Sistemi Sorumlusu'nun görev ve sorumluluklar yönünden bağlı olduğu birimleri göstermektedir. Değişik üretim işletmelerinde bu şema, işletmelerin yapısına göre değişiklik gösterebilmektedir.

Yukarıdaki (ŞEKİL: 36)'da ayrıntılı bir örgüt şeması verilmemiştir. Sadece, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ni yürütecek olan Sorumlu'nun görev, yetki ve sorumluluklar açısından hangi bölümlere bağlı olduğu ve ilişkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Yukarıdaki (ŞEKİL: 36)'da görüldüğü gibi, Toplam Kalite Maliyet Sistem Sorumlusu, Toplam Kalite Yönetimi Şefliği ile “*kurmay*”, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Şefi ile de “*komuta*” yönüyle ilişki içindedir. Buradaki Toplam Kalite Maliyet Sistem Sorumlusu'nun görev, yetki ve sorumlulukları, işletmelerin içinde bulundukları sektör ve örgütün yapısına bağlıdır. Ancak biz çalışmamızın bu kısmında, genel olarak, Toplam Kalite Maliyet Sistem Sorumlusu'nun görev, yetki ve sorumluluklarını genel hatlarıyla açıklamaya çalışacağız.

Ünvanı :

- * Toplam Kalite Maliyet Sistemi Sorumlusu

Öğrenim Durumu :

- * En az İşletme ya da İktisat Fakültesi ya da benzeri 4 yıllık okul mezunu olmak, Tercihen Toplam Kalite Yönetimi konusunda Lisansüstü eğitim almış olmak.

Deneyimi :

- * Bir üretim işletmesi Maliyet ya da Yönetim Muhasebesi Bölümü'nde en az 5 yıl veya daha fazla çalışmış olmak.

Aldığı Eğitimler :

- * Maliyet ve Yönetim Muhasebesi ile ilgili olarak tüm temel eğitimleri almış olmak,
- * Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite Maliyetleri ile ilgili çeşitli kurs, seminer v.b. eğitimlere katılmış olmak,
- * En az operatör düzeyinde bilgisayar bilgisine sahip olmak ve çeşitli paket programlar ile ilgili çeşitli kurslar almış olmak.

Görevleri :

- * Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Şefliği'nin direktifleri doğrultusunda dönemsel olarak Toplam Kalite Maliyetleri'ni hesaplamak, toplamak, analiz etmek, ve raporlayarak Toplam Kalite Yönetimi Şefliği'ne sunmak,
- * Kendisine ulaşacak bilgilerin akışını sağlamak,
- * Kendisine bağlı elemanların eğitimini sağlamak,
- * Kendisine bağlı elemanların yaptıkları işleri denetlemek ve onları kontrol etmek,
- * Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin sürekli gelişmesini sağlamak amacıyla çalışmalar yapmak,
- * Toplam Kalite Yönetimi anlayışına uygun hareket ederek, Sistemin bu felsefeyle bütünleşmesini sağlamak.

4. TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI'NIN TANIMLANMASI VE AÇIKLAMALARI

Çalışmamızın bu kısmında, ikinci bölümde 4 ana grupta topladığımız Toplam Kalite Maliyetleri'ni açıklayarak, çalışmamızın hesap planında yer alacak olan Toplam Kalite Maliyet unsurlarının neler olduğunu belirtip, bunları tanımlayarak açıklamalarda bulunacağız.

4. 1. Önleme Maliyetleri

Bu grupta yer alan maliyetler, ürün ya da hizmetlerin müşterilerin isteklerine uygunsuzluğunu önlemek amacı ile özel olarak tasarlanmış bütün faaliyetler için katılan maliyetlerdir. Önleme Maliyetleri; ürün ya da hizmetlerin geliştirilmesi, satın alınması, operasyon planlaması ve yürütülmesi, operasyonların desteklenmesi ve dağıtım öncesi ile dağıtım sırasındaki hizmet faaliyetlerini içerir. Bu maliyetler; kaliteyi iyileştirici araştırma ve geliştirme çalışmalarının geliştirilmesini, satıcı yeterlilik araştırmalarını, süreç ve makine yeteneği çalışmalarının değerlendirilmesini ve Toplam Kalite Yönetimi eğitimi maliyetlerinin tümünü içerir. Aşağıda Önleme Maliyetleri sınıfına giren Toplam Kalite Maliyet bileşenlerini açıklamalı olarak sıralamış bulunmaktayız.⁹

4. 1. 1. Pazarlama, Müşteri Ya Da Kullanıcı Maliyetleri

Bu maliyetler, müşterilerin kalite gereksinim ve algılarının, işletmenin ürün ve hizmetlerinden elde ettiği tatmini etkileyen faktörlerin; toplanması, değerlendirilmesi ve sürdürülmesi amacı ile yürütülen faaliyetler için katılan maliyetlerdir.

4. 1. 1. 1. Pazar Araştırma Maliyetleri

Pazar Araştırma Maliyetleri, müşterilerin kalite gereksinimlerinin belirlenmesi için yapılan tüm pazar araştırma çalışmalarının maliyetlerinden oluşmaktadır.

⁹ ÖZENCİ - CUNBUL, s.3.

4. 1. 1. 2. Müşteri Ya Da Kullanıcı Kalite İmaj Araştırmaları Maliyetleri

Müşteri Ya Da Kullanıcı Kalite İmaj Araştırmaları Maliyetleri, ürün ya da hizmetlerin dağıtımında ve kullanımındaki kalite imajlarını saptamak için tasarlanan faaliyetlerin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 1. 1. 3. Anlaşma Ya Da Döküman İnceleme Maliyetleri

Anlaşma Ya Da Döküman İnceleme Maliyetleri, müşteri gereksinimlerini belirleyen şartların kabul edilmesinden önce; müşteri spesifikasyonlarının, uygulanabilir endüstri standartlarının, hükümet düzenlemeleri karşısında işletmenin bu gereksinimleri karşılama yeteneğinin belirlenmesi amacı ile yapılan tüm değerlendirmelerin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 1. 2. Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı Geliştirme Maliyetleri

Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı Geliştirme Maliyetleri, yeni ürün ya da hizmet geliştirme çalışmalarının kalitesinin yönetimi için sürdürülen faaliyetlerin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 1. 2. 1. Tasarım Kalitesi İnceleme ve Geliştirme Maliyetleri

Tasarım Kalitesi İnceleme ve Geliştirme Maliyetleri; işlev, görünüş, güvenilirlik, emniyet, üretilebilirlik, birim maliyet, uygulanabilirlik, hizmet görürlük, bakımı yapılabilirlik açılarından müşteri ya da kullanıcı gereksinimleri için ürün ya da hizmet tasarımlarının uygunluğunu maksimize etmeye yönelik geçici ve nihai tasarım geliştirme çalışmalarına ilişkin planlama maliyetleridir.

4. 1. 2. 2. Tasarım Destek Maliyetleri

Tasarım destek maliyetleri, ürün ya da hizmet geliştirme çabalarına kalite desteği sağlamak amacı ile yapılan tüm faaliyetlerin maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu faaliyetler, tasarımın işletme içi tasarım standartlarına uygunluğunu sağlamaya yönelik tasarım dökümantasyonu kontrollerini, nihai ürün ya da hizmeti bütünleyen malzemelerin ya da ürün bileşenlerinin niteliğinin tasarımı ve seçimi, ekonomik üretim yeteneğini sağlamaya yönelik üretilebilirlik çalışmalarını, nihai ürün ya da hizmetlerin

güvenli kullanımı için yapılan risk analizlerini, başarısızlık modu ve etki analizlerini, güvenilirlik sağlama faaliyetlerini, müşteri ihmallerinin potansiyelinin analizini ve bütün kalite yönetim planlarının hazırlanmasını içermektedir.

4. 1. 2. 3 Ürün Tasarımı Nitelendirme Testlerinin Maliyetleri

Ürün Tasarımı Nitelendirme Testlerinin Maliyetleri; yeni ürünleri ve mevcut ürünlerdeki temel değişikliklere ilişkin nitelik testlerinin planlanmasında ve yönetilmesinde katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetler, çevre koşulları değişkenlerinin en kötü koşullarında yapılan test ve muayenelerin maliyetlerini içerir. Nitelik testleri ve muayeneleri; tüm tasarım gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığının doğrulanması için ya da bir başarısızlık oluştuğunda yeni tasarım çabalarının nerede gerektiğinin açıkça belirlenmesi için yapılmaktadır. Nitelik testleri, prototip birimler, pilot üretimler ya da yeni bir ürünün ilk üretiminden alınmış örnekler üzerinde yapılır.

4. 1. 2. 4. Hizmet Tasarımı Maliyetleri

Hizmet Tasarımı Maliyetleri, mevcut hizmetlerdeki temel değişikliklerin ya da yeni tasarım çalışmalarının nerelerde gerekli olduğunu saptamak amacıyla yapılan çalışmaların maliyetleridir.

4. 1. 2. 5. Piyasa Deneyimleri Maliyetleri

Piyasa Deneyimleri Maliyetleri, deneyim yerlerinde nihai ürün performansının değerlendirilmesinin maliyetidir. Piyasa deneyimleri genellikle sadık müşteriler ile birlikte yapılır. Bu maliyetler, bazen değerlendirme maliyeti olarak incelenmektedir.

4. 1. 3. Satın alma Maliyetleri

Satın Alma Maliyetleri; satıcılardan elde edilen malzemelerin, parçaların, yarı ürünlerin, ya da işleme süreçlerinin uygunluğunu sağlamak ve piyasaya sunulan ürün ya da hizmet kalitesi üzerinde satıcıların uygunsuzluğunun etkisini minimize etmek amacıyla, katlanılan maliyetlerdir.

4. 1. 3. 1. Satıcı Denetimleri Maliyetleri

Satıcı Denetimleri Maliyetleri; işletmenin tüm kalite gereksinimlerinin karşılanabilmesi amacıyla, satıcıların değerlendirilmesi ve denetimi için yapılan toplam maliyetlerdir. Bu denetimler, uzun süreli ortaklıklar için periyodik olarak yürütülür ve maliyetler buna göre belirlenir.

4. 1. 3. 2. Satın alma Siparişleri Teknik Veri İnceleme Maliyetleri

Satın Alma Siparişleri Teknik Veri İnceleme Maliyetleri, satın alma siparişlerine ilişkin teknik verilerin incelenmesi sonucunda katlanılan maliyetlerdir. Bu incelemeler, genellikle satın alma personelinin dışındaki kişilerce yapılır. Bu incelemelerin yapılmasındaki temel amaç; ince, teknik ve kalite gereksinimlerini satıcıya açıkça iletmeğidir.

4. 1. 3. 3. Satıcı Kalite Planlaması Maliyetleri

Satıcı Kalite Planlaması Maliyetleri, satıcıların ürünlerinin kabul edilmesini belirlemek için gerekli testlerin ve girdi muayenelerinin planlanmasının sonucunda katlanılan maliyetlerdir. Yenilenmesi gereken muayene ve test ekipmanlarının geliştirilme maliyetleri ve gerekli dökümanların hazırlanması, bu maliyet sınıfı içinde yer alır.

4. 1. 4. Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Maliyeti

Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Maliyeti; kalite standartlarını ve gereksinimlerini karşılamaya yönelik operasyonların hazırlığını ve yeteneğini sağlamak amacıyla tüm üretim faaliyetleri için yapılan kalite yönetimi ve işletme personelinin kalite eğitiminin maliyetlerinden oluşmaktadır

4. 1. 4. 1. İşlem Sürecinin Geçerli Kılınması Maliyetleri

İşlem Sürecinin Geçerli Kılınması Maliyetleri; yeni üretim yöntemlerinin, süreçlerinin, ekipmanının, makine, teçhizat ve aletlerin başlangıçta ve sürekli olarak gereksinim sınırları içinde hassasiyet göstermesini sağlamak amacıyla yapılan faaliyetlerin maliyetleridir.

4. 1. 4. 2. İşlem Kalitesinin Planlanması Maliyetleri

İşlem Kalitesinin Planlanması Maliyetleri; gerekli ürün ya da hizmet muayeneleri, testleri ve denetim prosedürlerinin, dökümantasyon sisteminin, kabul edilebilir kalite sonuçlarının sürekliliğini sağlamak amacıyla yapılan yetenek ve albenisine ilişkin standartlarının geliştirilmesinde katılan maliyetlerdir. Bununla birlikte bu maliyetler; yeni ya da özel bir takım kontrol tekniklerinin, ölçü aletlerinin ve ekipmanın geliştirilmesinin ve tasarlanmasının maliyetlerini içerir.

4. 1. 4. 3. Kalite Ölçüm ve Kontrol Ekipmanlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi Maliyetleri

Kalite Ölçüm ve Kontrol Ekipmanlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi Maliyetleri; test ekipman mühendislerinin, planlayıcılarının, tasarımcılarının, ölçme mühendislerinin ve muayene ekipman mühendislerinin işletmeye yükleridir.

4. 1. 4. 4. İşlem Destek Kalitesinin Planlanması Maliyetleri

İşlem Destek Kalitesinin Planlanması Maliyetleri; üretim süreçlerine kalıcı bir kalite desteğinin sağlanması için gerekli tüm faaliyetlerin, Toplam Kalite Yönetimi'ne ilişkin planlama faaliyetlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu maliyetler uygulamada üretim destek faaliyetlerini içerir ve sonsuz bir niteliği sahiptirler. Yeni üretim ekipmanının konstrüksiyonu ve spesifikasyonların hazırlanması, operatör direktiflerinin hazırlanması, üretim gereksinimleri için kontrol planları ve programları, laboratuvar, analiz desteği ve süreç destek faaliyetleri biçiminde sıralanabilir.

4. 1. 4. 5. Operatör Kalite Eğitimi Maliyetleri

Operatör Kalite Eğitimi Maliyetleri, hataların önlenmesi amacıyla, biçimsel operatör eğitim programlarının yürütülmesinde ve geliştirilmesinde karşılaşılan maliyetlerdir. Bu programlarda, kalitenin değeri ve kalitenin gerçekleştirilmesinde her operatörün işlevi üzerinde durulur. İstatistiksel Kalite Kontrol, Süreç Kontrolü, Kalite Çemberleri, Sorun Çözme Teknikleri v.b. konularda, operatör sertifika programları düzenlenebilir.

4. 1. 5. Toplam Kalite Yönetimi Maliyetleri

Toplam Kalite Yönetimi Maliyetleri, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin uygulanabilmesi için katlanılan maliyetlerden oluşmaktadır.

4. 1. 5. 1. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Ücretler

Bu maliyetler, Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili çalışan idari personelin (yöneticiler, müdürler, gözlemciler, yazı işleri ile uğraşanlar v.b.) ücretlerinden oluşan maliyetlerdir.

4. 1. 5. 2. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili İdari Harcamalar

Bu maliyetler, Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarına atanmış, bu sistemde başka bir yerde olmayan diğer bütün maliyetlerden oluşmaktadır.

4. 1. 5. 3. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Programların Planlanması Maliyetleri

Bu maliyetler, Toplam Kalite Yönetimi ile ilgili kayıtların tutulması, stratejik planlama ve bütçesel kontrol, kalite elkitabı ve prosedürleri geliştirme ve sürdürülmesi gibi faaliyetlerden oluşan maliyetlerdir.

4. 1. 5. 4. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Performans Raporlarının Maliyetleri

Bu maliyetler; Toplam Kalite Yönetimi performansının artmasını sağlamak amacıyla yapılan kalite performans verilerini; toplama, derleme, analiz etme, yorumlama ve rapor formlarında yayınlama gibi çalışmaların maliyetlerinden oluşmaktadır. Toplam Kalite Maliyet raporları da, bu grubu girmektedir.

4. 1. 5. 5. Toplam Kalite Yönetimi İle İlgili Eğitimlerin Maliyetleri

Bu maliyetler, müşterilere sunulan ürün ya da hizmetin kalitesini etkileyen, işletmenin bütün işlevlerinin kalite eğitiminin maliyetlerinden oluşmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi eğitim programlarında, kalite performansının değeri ve kalitenin başarısında her işlevin önemi üzerinde durulur.

4. 1. 5. 6. Kalite İyileştirme ve Sürekli Gelişme Maliyetleri

Bu maliyetler, işletmenin Toplam Kalite Yönetimi felsefesi ile genişletilmiş kalite iyileştirme ve sürekli gelişme programlarının yürütülmesinde ve geliştirilmesinde katlanılan maliyetlerden oluşmaktadır.

4. 1. 5. 7. Kalite Denetim Maliyetleri

Bu maliyetleri, Toplam Kalite Yönetimi Sistemi ve prosedürlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi için yapılan sistem, laboratuvar, süreç v.b. denetimlerin maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu denetimler belirli sürelerde, yönetim personeli tarafından oluşturulan takım çalışmaları çerçevesinde sürdürülür. Ürün denetimleri ise bu grupta yerine, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri kapsamında ele alınır.

4. 1. 6. Diğer Önleme Maliyetleri

Diğer önleme maliyetleri, yukarıda sözü edilen gruplar içinde yer almayan Önleme Maliyetleri'nden oluşmaktadır.

4. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Bir Toplam Kalite Yönetimi Sistemi'nin ilk sorumluluğu, müşterilere sunulan ürünün ya da hizmetin kabul edilebilirliğini sağlamaktır. Bu, üretim sürecinde; tasarımdan müşteriye sunuluşa kadar her aşamada ürün kalite uygunluğunun sorumluluğudur. Bu değerlendirmelerin nerelerde ve ne sıklıkta yapılacağına, hataların erken bulunmasının sağlayacağı avantajlar ile Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri arasındaki optimizasyon 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. Aşağıda Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri sınıfına giren Toplam Kalite Maliyetleri bileşenlerini açıklamalı olarak sıralamış bulunmaktayız.¹⁰

4. 2. 1. Satın alma Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Satın Alma Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, genel olarak satın alınan tedariklerin ve hizmetlerin kullanım için kabul edilebilirliğini belirlemek amacıyla yapılan testlere ve muayenelere ilişkin maliyetlerden oluşmaktadır. Bu faaliyetlere örnek olarak, bir kabul muayenesi işlevini ya da tedarikçinin tesisindeki bir kaynak muayenesini gösterebiliriz.

¹⁰ A.g.k., s.6.

4. 2. 1. 1. Girdi Muayeneleri ve Testleri Maliyetleri

Girdi Muayeneleri ve Testleri Maliyetleri; satın alınan malzemelerin, ürünlerin ve hizmetlerin günlük ya da normal muayene ve testleri için katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetler, normal bir kabul muayenesi işlevinin süregelen bir parçası olarak satın alınan mal ya da hizmetlerin değerlemesinin temel maliyetlerinden oluşur.

4. 2. 1. 2. Ölçü Ekipmanı Maliyetleri

Ölçü Ekipmanı Maliyetleri; satın alınan tedariklerin değerlendirilmesinde kullanılan ölçü ve kalibrasyon alet ve cihazlarının, ölçüm ekipmanının; amortisman, kalibrasyon ve bakım maliyetleridir.

4. 2. 1. 3. Satıcı Ürünlerinin Niteliklendirilmesi Maliyetleri

Satıcı Ürünlerinin Niteliklendirilmesi Maliyetleri; satın alınan mal ya da hizmetlerin kalifiye üretim sayılarını belirlemek için periyodik olarak gereksinim duyulan ek muayene ve testlerin maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu maliyetler, genellikle bir defalıktır. Ancak bir yıldan fazla süren üretim durumlarında yeniden oluşabilirler. Bu konu ile ilgili, şu uygulamaları örnek olarak verebiliriz;

- * Yeni satın alınmış parçaların, malzemelerin ya da hizmetlerin ilk üretimlerinin örnekleri üzerinde uygulanan muayeneler (ayrıntılı muayene ve en kötü durum testleri),

- * Daha önceden niteliklendirilmiş nihai ürün anahtar bileşenlerine ikinci ve üçüncü kez yapılan kaynak muayeneleri,

- * Daha önce satın alınmış parçaların, malzemelerin ve hizmetlerin belli bir süre geçtikten sonra satılması durumunda yapılan muayeneler.

4. 2. 1. 4. Kaynak Muayenesi ve Kontrol Programları Maliyetleri

Kaynak Muayenesi ve Kontrol Programları Maliyetleri, girdi muayene testleri ve satıcı ürünlerinin niteliklendirilmesi bölümlerinde açıklanan faaliyetlerin herhangi birinin, satıcının tesisinde ya da bağımsız bir test laboratuvarında yürütülmesi sonucunda yolculuk dahil katlanılan maliyetlerdir.

4. 2. 2. Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Üretim Ya Da Hizmet İşlemlerinin Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, işlem planında üretimden başlayıp dağıtıma kadar ürün ya da hizmetlerin kabul edilebilirliğini sağlamak ve belirlemek için gereken muayeneler, testler ve denetimler nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Makine ayar parçaları ve hasarlı testler gibi malzeme kayıplarını değerlendirme operasyonlarını tamamlayan her durumdaki kayıpların maliyetleri, bu sınıfa girmektedir.

4. 2. 2. 1. Planlanmış İşlemlerin, Testlerin ve Denetimlerin Maliyetleri

Planlanmış İşlemlerin, Testler ve Denetimlerin Maliyetleri, nihai ürün ya da hizmet kabulünü de içeren tüm operasyonlar süreci boyunca, seçilmiş bir noktada ya da çalışma bölgesinde ürün ya da hizmet üretiminde yürütülen planlanmış muayenelerin, testlerin ve denetimlerin maliyetlerinden oluşmaktadır. Bununla birlikte, herhangi bir hasarlı test için gereken örneklerin maliyeti de bu sınıfa dahildir. Bu maliyet sınıfı, işlemleri Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nin temelini oluşturur. Bu maliyetler; sorunların giderilmesi, düzeltme, tamir ya da reddedilmiş iş partilerinin ayıklanmasını içermez. Belirttiğimiz bu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin tümü, Başarısızlık Maliyetleri'nin içinde tanımlanmaktadır.

Bu grup içinde gösterebileceğimiz İşçilik Kontrolü maliyetleri, bir kontrol elemanının, kontrol amacıyla üretim operatörünün işini yapmasının maliyetidir. Yine bu grup içinde gösterebileceğimiz ürün ya da hizmet kalite denetimleri maliyetleri, birmiş ürünlerde ya da süreç içinde yapılan kalite denetimlerinin sonucu olarak oluşan personel maliyetleridir.

Bu grup içinde ele alabileceğimiz bir başka maliyet olan muayene ve test malzemeleri maliyeti de, kalitenin kontrolunda tüketilen malzemelerin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 2. 2. Ayar Muayeneleri ve Testlerinin Maliyetleri

Ayar Muayeneleri ve Testlerinin Maliyetleri, her üretim partisine başlamadan önce, kabul edilebilir ürünler üretmek amacıyla, makine ve takımların tüm kombinasyonlarının uygun bir biçimde düzeltilmesini sağlamaya yarayan ayarlamaların ya da ilk parça muayene ve testlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 2. 3. Özel Üretim Testlerinin Maliyetleri

Özel Üretim Testlerinin Maliyetleri, değerlendirme planının bir parçası olarak üretilmiş ürünler üzerinde yürütülen olağandışı muayene ve testlerin maliyetleridir. Bu maliyetler, kritik çevresel gereksinimlere uygunluğun sürdürülebilmesini sağlamak amacıyla hassas ürün örneklerine, yılda bir ya da iki kez yapılan daha ayrıntılı ve geniş değerlendirmeleri de içermektedir.

4. 2. 2. 4. Süreç Kontrol Ölçümlerinin Maliyetleri

Süreç Kontrol Ölçümlerinin Maliyetleri, önceden belirlenmiş standartlara uygunluğu sağlamak amacıyla, süreç içindeki ürün yada hizmet süreci ekipmanının ya da malzemelerinin üzerinde yürütülen planlanmış ölçümlerin maliyetlerinden oluşmaktadır. Örneğin; fırın sıcaklığı ve malzeme yoğunluğu gibi. Kabul edilebilir sonuçların sürdürülmesini korumak amacıyla yapılan ayarlamaların maliyeti de bu sınıfa girer.

4. 2. 2. 5. Laboratuvar Desteği Maliyetleri

Laboratuvar desteği maliyetleri, ürün ya da hizmet değerlendirme planlarına destek olan gerekli laboratuvar testlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 2. 6. Ölçüm (Muayene ve Test) Ekipmanı Maliyetleri

Ölçüm ekipmanı maliyetleri, değerlendirme işlemlerinin tamamlayan bir parçası olarak gereken ölçme ya da süreç kontrol ekipmanının amortismanından, kalibrasyonundan ve bakımından dolayı oluşan maliyetlerdir.

Bu grup içinde gösterebileceğimiz maliyet unsurlardan amortisman karşılıkları, kapitalize edilmiş bütün değerlendirme ekipmanı için toplam amortisman karşılıklarından oluşmaktadır. Yine bu grup içinde ele alabileceğimiz ölçüm ekipmanı harcamaları, kapitalize edilmeyen değerlendirme ekipmanı ve ölçme aletlerinin yapım ya da tedarik maliyetlerinden oluşmaktadır. Yine bu grup içinde ele belirtebileceğimiz bir başka maliyet unsuru olan bakım ve kalibrasyon işçiliği de, ürün ya da hizmetlerin gereksinimlere uygunluğunu sağlamada ölçüm ekipmanının ve aletlerinin kontrolü, bakımı, kalibrasyonu ve muayenelerine ilişkin maliyetlerden oluşmaktadır.

4. 2. 3. Dışsal Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Dışsal Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, piyasa hazırlama ya da düzenleme ve ürünün müşterilerin eline geçmeden önceki kontrolleri için, herhangi bir zamanda karşılaşılan maliyetlerdir. Bu maliyetler, ürün ya da hizmetlerin alan deneyimleri gerektiği zaman ortaya çıkmaktadır.

4. 2. 3. 1. Alan Performansı Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Alan performansı Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri; büyük ve karmaşık ürünlerin piyasada yerleştirilmesi ve/veya dağıtılması için planlanmış ve yürütülmüş muayeneler, testler, denetimler ve değerlendirme destek faaliyetleri gibi değerlendirme çabalarının toplam maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 3. 2. Özel Ürün Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Özel Ürün Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, ürünler üzerinde yapılan güvenilirlik ve ömür testlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 3. 3. Alan Stoğunun ve Yedek Parçaların Değerlendirilmesi Maliyetleri

Alan Stoğunun ve Yedek Parçaların Değerlendirilmesi Maliyetleri; mühendislik çalışmalarındaki değişikliklerden, depoda bekleme zamanından ve diğer şüpheli problemlerden kaynaklanan alan stoklarının muayene ve test değerlendirmelerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 4. Muayene ve Test Verilerinin Denetimi Maliyetleri

Muayene ve Test Verilerinin Denetimi Maliyetleri, ürünlerin gönderilmeden önce, ürün gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını belirlemek amacıyla muayene ve test verilerini düzenli bir biçimde gözden geçirilmesinin maliyetleridir.

4. 2. 5. Çeşitli Kalite Değerlendirmelerinin Maliyetleri

Çeşitli Kalite Değerlendirmelerinin Maliyetleri; üretim sürecine kabul edilebilir desteğin sürekli olarak verilebilmesi için, destekleyici bölgelerdeki kalite değerlendirmelerinin (denetimlerinin) maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 2. 6. Diğer Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Diğer Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, yukarıdaki gruplar içerisinde yer almayan diğer bütün Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'ni içermektedir.

4. 3. İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Kalite değerlendirmeleri yapıldığında, her zaman gereksinimleri karşılamada bir başarısızlığın bulunma olasılığı söz konusudur. Böyle durumlarda, programlanmış ve muhtemel olarak bütçelenmemiş harcamalar ile karşılaşılır. Örneğin, metal parçalardan oluşan bir iş partisi tamamlandığında, fazla büyük olduğu için reddedilmiş parçaların düzeltilmesinin yapılma olasılığı değerlendirilecektir. Daha sonra düzeltme maliyeti, hurda parçaların maliyeti ve onların tamamen yeniden yapılması ile kıyaslanarak bir karar alınacaktır. Bu değerlendirmenin, alınan kararın ve sonuç faaliyetinin toplam maliyeti, İçsel Başarısızlık Maliyetleri'nin bütünlüklü bir parçasını oluşturur.

İçsel Başarısızlık Maliyetlerine; müşterilerin gereksinimlerine uygun olmayan ürün ya da hizmetleri düzeltme ve iyileştirme çalışmalarının, spesifikasyonlara uygun olmayan satın alınmış malzemelerin maliyetleri dahildir. Hatalı üretim nedeni ile, boşa harcanmış malzeme ve işçilik giderleri de bu sınıfa dahildir. Aşağıda İçsel Başarısızlık Maliyetleri sınıfını oluşturan maliyet bileşenleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.¹¹

4. 3. 1. Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Ürün Ya Da Hizmet Tasarımı İçsel Başarısızlık Maliyetleri, genellikle bütçelenmiş maliyetler olarak düşünülebilir. Bu maliyetler, üretim işlemleri için verilmiş dökümantasyonlarda bulunan tasarım yetersizliklerinden kaynaklanmaktadırlar.

Müşterilerin yönlendirmeleri ile yapılan fatura edilebilir ürün iyileştirme maliyetleri ya da ürünlerin kalitesini yükseltmek amacıyla yapılan başlıca yeni tasarım çabaları, bu sınıfa dahil edilmez.

¹¹ A.g.k., s.9.

4. 3. 1. 1. Tasarım Düzeltme Faaliyetlerinin İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Tasarım Düzeltme Faaliyetlerinin İçsel Başarısızlık Maliyetleri, tasarım yapılıp üretime verildikten sonra, bu tasarımda bulunan ürün ya hizmet problemlerini yeniden çözmek için gerekli yeni tasarım çalışmalarının ve sorunlarının araştırılması ile ilgili maliyetlerin toplamından oluşmaktadır.

4. 3. 1. 2. Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu İçsel Başarısızlık Maliyetleri, gerekli tasarım değişikliklerinin etkinliği ve tasarım sorunlarının çözümünün bir parçası olarak özellikle, zorunlu tüm düzeltmelerin; malzeme, işçilik v.b. maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 3. 1. 3. Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu Hurda Maliyetleri

Tasarım Değişikliklerinin Neden Olduğu Hurda Maliyetleri, tasarım değişikliklerinin etkinliği ve tasarım sorunlarının çözümünün bir parçası olarak zorunlu tüm hurdaların malzeme, işçilik v.b. maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 3. 1. 4. Üretim İletişimi İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Üretim İletişimi İçsel Başarısızlık Maliyetleri, Tasarım Bölümü'nce yapılan yetersiz ya da eksik tasarım tanımları ve dökümantasyonu nedeniyle oluşan bütçelenmiş üretim destek çalışmalarının maliyetleridir.

4. 3. 2. Satın Alma İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Satın Alma İçsel Başarısızlık Maliyetleri, satın alınmış malzemelerin reddedilmeleri sonucu karşılaşılan maliyetlerdir.

4. 3. 2. 1. Satın Alınan Red Malzemelerin Elden Çıkarma Maliyetleri

Satın Alınan Red Malzemelerin Elden Çıkarma Maliyetleri, muayeneyle reddedilen malzemelerin ayıklanması ya da elden çıkarılmasının maliyetleridir. Satıcıya yüklenebilenlerin dışında, red dökümantasyonunun incelenmesi ve değerlendirilmesi, elden çıkarma yöntemleri, elle taşıma ve ulaştırma maliyetlerini içerir.

4. 3. 2. 2. Satın Alınmış Malzemelerin Yenilenmesi Maliyetleri

Satın Alınmış Malzemelerin Yenilenme Maliyetleri, reddedilmiş ve tedarikçiye gönderilen tüm malzemelerin yenilenmesinden kaynaklanan ek maliyetlerdir. Satıcıya yüklenemeyen ek ulaştırma ve sevk maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 3. 2. 3. Malzeme Düzeltme Faaliyetlerinin Maliyetleri

Malzeme Düzeltme Faaliyetlerinin Maliyetleri, gerekli düzeltici faaliyetleri belirlemek amacıyla, satıcı redlerinin nedenlerinin araştırılması ve başarısızlık analizlerinin yapılması nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Satıcı tesislerine bu amaçla yapılan ziyaretlerin maliyetini ve sorun çözüldüğünde bu durumu korumak için yapılan gerekli ek muayenelerin maliyetlerini de içerir. Bazı görüşleri göre bu maliyetler önleme maliyeti olarak da ele alınmaktadır.

4. 3. 2. 4. Malzeme Redlerinin Düzeltilmesi Maliyetleri

Malzeme Redlerinin Düzeltilmesi Maliyetleri, satıcıya yüklenilmediği takdirde, işletmenin satıcılardan aldığı ve onarımı zorunlu kılan malzemelerin düzeltilmesi ile ilgili maliyetlerden oluşmaktadır. Bu maliyetlere, genellikle üretimdeki nedeniyle katlanılmaktadır.

4. 3. 2. 5. Kontrol Edilemeyen Malzeme Kayıplarının Maliyetleri

Kontrol Edilemeyen Malzeme Kayıplarının Maliyetleri; zarar, hırsızlık ve bilinmeyen öteki nedenlerle oluşan parça ve malzeme açıklarından kaynaklanan maliyetlerdir. Bu maliyetlerin tutarı, envanter sonuçlarının incelenmesinden sonra belirlenebilmektedir.

4. 3. 3. Ürün Ya Da Hizmet İşlemlerinin Başarısızlık Maliyetleri

Ürün Ya Da Hizmet İşlemlerinin Başarısızlık Maliyetleri, genellikle Toplam Kalite Maliyetleri'nin önemli bir bölümünü içermektedir. Bu maliyetler, genellikle, işlem süreci sırasında belirlenmiş hatalı ürün ya da hizmetlere ilişkin maliyetler olarak göze çarpar. Bu maliyetler; malzeme inceleme ve düzeltme faaliyetlerinin maliyetleri, düzeltme ya da onarım maliyetleri ve hurda maliyetleri olarak üç farklı alanda sınıflandırılırlar.

4. 3. 3. 1. Malzeme İnceleme ve İyileştirme Maliyetleri

Malzeme İnceleme ve İyileştirme Maliyetleri, uygun olmayan ürünlerin ya da hizmetlerin gözden geçirilmesinde, düzenlenmesinde ve bunların tekrarını önlemek amacıyla yapılan düzeltici faaliyetler nedeniyle katlanılan maliyetlerdir.

4. 3. 3. 2. İşlem Düzeltme ve Onarım Maliyetleri

İşlem Düzeltme ve Onarım Maliyetleri, işlem süreci içinde belirlenmiş hatalı ürünlerin onarımı ya da düzeltilmesinin; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden oluşan maliyetlerdir.

4. 3. 3. 3. Yeniden Muayene Ya Da Test Maliyetleri

Yeniden Muayene Ya Da Test Maliyetleri, redlerden sonra katlanılan denetim işçiliği, test ve muayenenin maliyetlerinden oluşmaktadır. Redlerin dökümantasyonu, hata bulma, onarım, düzeltme sonrası yapılan yeniden muayene, testler ve hatalı ürünlerin ayıklanması bu grup içerisinde ele alınır.

4. 3. 3. 4. Ekstra İşlemlerin Maliyetleri

Ekstra İşlemlerin Maliyetleri, gereksinimlere uygunluğun temel işlemlerle başarılamadığı durumlarda, yapılan rötuş gibi ekstra işlemlerin maliyetleridir. Bu maliyetler, genellikle işlemlerin standart maliyetlerinin içinde bulunurlar.

4. 3. 3. 5. İşlemlerin Hurda Maliyetleri

İşlemlerin Hurda Maliyetleri, düzeltme yolu ile gereksinimlere uygun duruma getirilemeyen hatalı ürün ya da hizmetlerin; Direkt İlk Madde ve Malzeme, Direkt İşçilik ve Genel Üretim Giderleri'nden oluşan toplam maliyetlerdir. Malzemelerin kaçınılamayan kayıpları, genellikle fire olarak bilinmektedir ve Toplam Kalite Maliyeti'ne dahil edilmezler, Çünkü, fire malzemenin ve hurdanın satışından elde edilen hasılat da, hurda başarısızlık maliyetlerinin brütünden çıkarılmaz.

4. 3. 3. 6. Sınıfı İndirilmiş Nihai Ürün Ya Da Hizmetlerin Maliyetleri

Sınıfa İndirilmiş Nihai Ürün Ya Da Hizmetlerin Maliyetleri, kalite sorunlarından dolayı, uygun olmayan ya da derece dışı nihai ürün ya da hizmetler

nedeniyle, normal satış fiyatı ile iskontolu satış fiyatı arasındaki fiyat farklılıklarından oluşan kayıplar nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Çünkü, ürünü satılabilir duruma getirmek için katlanılan maliyetleri içermektedir.

4. 3. 3. 7. İşçilik Kayıplarının Maliyetleri

Ekipman ve teçhizat arızaları, kalite sorunları yüzünden üretim hattının durdurulması ya da tezgahların yeniden ayarlanmaları bu sınıfın tipik maliyetleridir. Bu durumda, geçerli malzeme kayıpları söz konusu değildir. Bu nedenle, bu maliyetler hurda ya da düzeltme raporlarında gösterilemezler.

4. 3. 4. Diğer İçsel Başarısızlık Maliyetleri

Diğer İçsel Başarısızlık Maliyetleri, yukarıda sözü edilen gruplar dışında olabilecek tüm içsel başarısızlık maliyetlerini içermektedir.

4. 4. Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, ürün ya da hizmetlerin müşteriye sunulmasından sonra, hata ya da hata kuşkusunu nedeni ile katlanılan tüm maliyetleri içermektedir. Bu maliyetler, ürün ya da hizmetlerin, müşteri ya da kullanıcıların gereksinimlerini karşılamadığı için oluşurlar. Bu kayıpların sorumluluğu; Pazarlama, Satış, Tasarım Geliştirme ve Operasyon Bölümleri'ne ilişkindir. Sorumluluğun belirlenmesi, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin parçası değildir. Bu sadece Dışsal Başarısızlık Maliyet girdilerinin araştırılması ve analizi ile elde edilebilir. Aşağıda Dışsal Başarısızlık Maliyetleri sınıfına giren maliyet bileşenlerini ayrıntılı bir biçimde tanımlamış bulunmaktayız.¹²

4. 4. 1. Şikayet Araştırmaları Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Şikayet Araştırmaları Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, özelliği olan müşteri ya da kullanıcı şikayetlerinin; araştırılması, çözümlenmesi ve yanıtlanmasının maliyetleridir.

¹² A.g.k., s.12.

4. 4. 2. İade Edilmiş Ürünlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

İade Edilmiş Ürünlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, kalite sorunları nedeni ile müşteri ya da kullanıcılarca kabul edilmeyen ürünlerin; değerlendirilmesi, tamir ya da yenilenmesi nedeniyle karşılaşılan maliyetlerdir.

4. 4. 3. Düzeltme Faaliyetlerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Düzeltme Faaliyetlerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri; sadece kalite sorunları nedeni ile yapılan düzeltme işlemlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 4. 4. Garanti Taleplerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Garanti Taleplerinin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri; müşteri ya da kullanıcılara ürün ya da hizmet sunulduktan sonra, sözleşmeler ya da yasalar gereği verilen bir takım hizmetlerin maliyetlerinden oluşmaktadır.

4. 4. 5. Taahhütlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Taahhütlerin Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, taahhüt talepleri nedeni ile işletmenin ödediği tutarlardan oluşmaktadır.

4. 4. 6. Cezalar Nedeni İle Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Cezalar Nedeni İle Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, ürün ya da hizmet performansının tam gerçekleştirilmesi nedeniyle; yasalar, standartlar ve anlaşmalar gereği ödenen cezaları içeren maliyetlerdir.

4. 4. 7. Müşteri Ya Da Kullanıcı İtibarı Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Müşteri Ya Da Kullanıcı İtibarı Dışsal Başarısızlık Maliyetleri; müşteri ya da kullanıcıların, dağıtılmış ürün ya da hizmetlerin kalitesinden tam olarak tatmin olmamaları nedeniyle katlanılan fiktif maliyetlerdir.

4. 4. 8. Kaybedilmiş Satışlardan Dolayı Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Kaybedilmiş Satışlardan Dolayı Katlanılan Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, kalite sorunları nedeniyle, satışlardaki düşme ve azalma miktarlarına karşılık gelen kar kayıplarının oluşturduğu maliyetlerdir.

4. 4. 9. Diğer Dışsal Başarısızlık Maliyetleri

Diğer Dışsal Başarısızlık Maliyetleri, yukarıda sıraladığımız Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'nin dışında oluşabilecek maliyetlerden oluşmaktadır.

5. TOPLAM KALİTE MALİYET SİSTEMİ KAYIT DÜZENİ'NİN OLUŞTURULMASI

Çalışmamızın bu kısmında, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde Toplam Kalite Maliyetleri'nin belirlenebilmesi için gerekli kayıt düzeninin oluşturulmasına çalışacağız.

Çalışmamızın daha önceki bölümlerinde de belirttiğimiz gibi, Toplam Kalite Maliyetleri'nin çoğunu, belki de tümünü işletmelerin Muhasebe Bilgi Sistemleri içinde hazır bir biçimde bulmak olanaksızdır. Toplam Kalite Maliyetleri'ni hesaplayabilmek için, işletmelerin mevcut Muhasebe Bilgi Sistemleri'nde, bu amaca yönelik birtakım değişiklikleri yapmaları zorunludur.¹³

Bilindiği gibi Maliye ve Gümrük Bakanlığı, 1994 yılı başından itibaren "*Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği*"ni uygulamaya koymuştur.¹⁴ Yapılan bu düzenlemenin kapsamına bilanço esasına göre defter tutan gerçek ve tüzel kişiler girmektedir. Diğer bir anlatımla, söz konusu teşebbüs ve işletmeler bu Tebliğ ile belirlenen muhasebe usul ve esaslarına uymak zorundadırlar.¹⁵

Bizde çalışmamızın bu bölümünde; işletmeleri Toplam Kalite Maliyetleri'ni Tekdüzen Hesap Planı dışında bir başka sistemle hesaplayarak, ek bir yük altına girmekten kurtarmak ve bu maliyetleri doğru, güvenilir ve zamanlı olarak hesaplayabilmeleri için Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği çerçevesinde belirtilen mevcut Muhasebe Bilgi Sistemleri içinde hesaplayabilecekleri bir "*Toplam*

¹³ Süleyman YÜKÇÜ - Leyla DOĞANÖZ, "Kalite Maliyetlerinin Muhasebe Sistemi İçindeki Yeri", *Standart*, (Kasım 1994) s.70.

¹⁴ Resmi Gazete, 26.12.1992 Tarih, 21447 Sıra No.

¹⁵ TÜRMOB, *Muhasebenin Temel Kavramları ve Tekdüzen Hesap Planı: Muhasebe Politikaları, Mali Tablolar, Tek Düzen Hesap Planı İşleyişi*, (Ankara: 1993) s.2.

Kalite Maliyet Sistemi" geliştirmeye çalıştık. Bu Sistem, geliştirilmeye çalışırken bu çalışmanın ortaya konulmasına kadar yayımlanan ***"Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğleri"***ni esas aldık. Yani önerdiğimiz bu Sistem, işletmelerin Toplam Kalite Maliyetleri'ni hesaplamada başka bir çalışma yapmaksızın, mevcut Muhasebe Bilgi Sistemi'ndeki verilerden Toplam Kalite Maliyetleri'ni hesaplayabilmelerine olanak sağlayacaktır ve Toplam Kalite Maliyetleri'nin sadece hesaplanmaları ile kalınmayacak, sistemli bir biçimde doğru, zamanlı ve güvenilir bir bilgi iletişimi de sağlanacaktır.

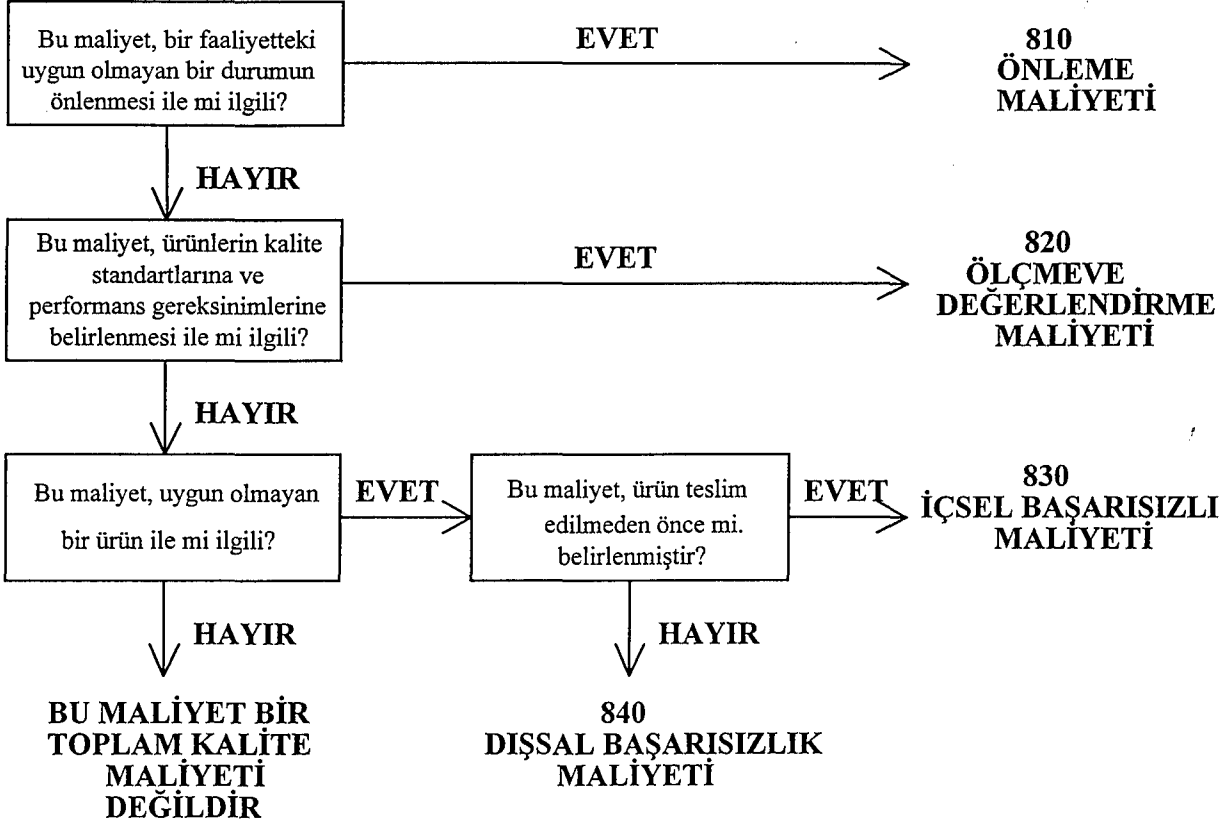
5. 1. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Tanımlanması ve Veri Kaynaklarının Belirlenmesi

Toplam Kalite Maliyet verilerinin tümü, Muhasebe sürecinden hazır olarak elde edilememektedir. Örneğin; kusurlu ürünlerin düzeltilmesi, normal bir üretim işlemi kabul edilmekte ve toplam üretim maliyetinin içinde yer almaktadır. Bu ve buna benzer nedenlerle, Toplam Kalite Maliyetleri'nin tanımlanabilmesi ve belirlenebilmesi amacıyla, işletmenin özellikleri de göz önüne alınarak gereksinimlere göre bir ***"Toplam Kalite Maliyet Prosedürü"***nn oluşturulması gerekmektedir.¹⁶ Toplam Kalite Maliyet Prosedürü, Toplam Kalite Maliyet unsurlarından tanımlanan ve kullanılacak olanların, hangi belgelerden ve nasıl toplanacağını ve kaydedileceğini belirtmelidir.

Toplam Kalite Maliyet verilerinin entegrasyonunu ve ilgililerce kabul edilmesini sağlamak amacıyla, kullanılacak olan söz konusu prosedür, Muhasebe ve Finansman Müdürü ve Maliyet ve Yönetim Muhasebesi şefi'ne onaylatılmalıdır. Çünkü prosedür, Toplam Kalite Maliyet Sistem Sorumlusu'nca hazırlanmış olsa bile Muhasebe ve Finansman Bölümü ile birlikte yürütülecektir. Prosedürün hazırlanması gereken bir başka bölümü de, Toplam Kalite Maliyet Hesapları'na ilişkin ynergedir. Bu yönergede, her hesabın hangi işlemleri içerdiği belirtilmelidir. Ayrıca Toplam Kalite Maliyetleri'nin hangi hesaplarla ilişkili olduğu ve bu ilişkilerin nasıl olduğu da açıklanmalıdır. Daha sonra bu maliyet unsurlarının hangi Toplam Kalite Maliyeti

¹⁶ ÖZENCİ - CUNBUL, s.25.

Sınıfı'na kaydedileceğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaca yönelik olarak şekilde bir “Akış Diyagramı” düzenlenmelidir;¹⁷



(ŞEKİL: 37)- Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı

Yukarıdaki Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'na temel oluşturan Toplam Kalite Maliyet verilerinin, öteki maliyetlerden ayrıştırılmasında gereksinim duyulan veriler, çeşitli kaynaklardan elde edilebilir. Bu kaynakları temel olarak şu şekilde sıralayabiliriz;¹⁸

¹⁷ A.g.k., s.26-27.

¹⁸ HACİRÜSTEMOĞLU, s. 370.

* Finansal Muhasebe amacına yönelik olarak yapılan faaliyetler ve bunlara ilişkin raporlar,

* Maliyet ve Yönetim Muhasebesi amacına yönelik olarak yapılan faaliyetler ve bunlara ilişkin raporlar,

* Üretim faaliyetleri ve bunlarla ilgili yan faaliyetlere ilişkin raporlar,

* Üretim işlemlerinin gözlenmesi ve analiz edilmesi sonucunda elde edilebilecek veriler,

* Uygunluk için alınabilecek önlemleri içeren faaliyetleri ve bunların izlendiği raporlar,

* Kaliteye ilişkin istatistiksel örnekleme faaliyetleri ve bunların sonucunda elde edilebilecek veriler.

Bu kaynaklara ilişkin belgeler, çeşitli amaçlar yönünden mevcut sistemler içinde tasarlanmışlardır. Ancak tasarlanan bu belgelerin, Toplam Kalite Maliyetleri'ne de hizmet edecek bir biçimde yeniden gözden geçirilmeleri ya da yeniden tasarlanmaları gerekmektedir. Örneğin; Direkt İşçilik Puantaj Kartı'nda, ne kadar bir sürenin kusurlu ürünlere harcadığının belirtilmesi, Üretim Raporu'nda ne kadar kusurlu ürününün olduğu gibi ek bilgilerin ilgili dökümanlarda yer alması gibi.

Bu kaynak belgeler, işletmelerin mevcut sistemleri içinde yer aldığından çalışmamızın bu kısmında teker teker ele alınmayacaktır. Ancak bu belgeler, sistemlerin özelliklerine göre ve Toplam Kalite Maliyetleri'ne hizmet edecek biçimde tasarlanmalıdır.

5. 2. Hesap Planı'nın Hazırlanması

5. 2. 1. Hesap Planı'na İlişkin Genel Açıklamalar

Hesap Planları, işletmelerde hesap işleri organizasyonunun, başka bir deyişle, Muhasebe Bilgi Sistemi'nin temel taşlarıdır. Hesap Planları'nda yer alan ana ve yardımcı hesapların genel hatlarıyla da olsa incelenmesi, işletmelerin Muhasebe Bilgi Sistemleri hakkında bilgi verir. Belirli bir sektörde Muhasebe Bilgi Sistemi incelenirken, uygun bir Hesap Planı örneği vermek genel bir uygulamadır.¹⁹

¹⁹ Yılmaz BENLİGİRAY, *İhtisas Muhasebeleri*, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Teksir Bürosu, 1987) s.219-220.

İşletmenin faaliyet sonuçlarının ne olduğunun ve belirlenen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığının belirlenmesinde kullanılacak veriler, Muhasebe Bilgi Sistemi'nin bir ürünüdür.

Muhasebe Bilgi Sistemi'nin sağlıklı bir biçimde oluşturulması, belge ve Hesap Planı'nın anlamlı bir şekilde hazırlanmasına bağlıdır.

Hesap Planı; belirli bir Hesap Çerçevesi'ne ya da Tekdüzen Hesap Planı'na dayanarak işletmede tutulan ana hesapları, alt hesapları ve ayrıntı hesaplarını belirli bir sistem içinde amaca, plana, denetime uygun biçimde tanımlayan, kesin olarak sınırlayan ve açıklayan, aynı iş olgularının sürekli ve duraksamadan aynı hesaplara işlenmesini ve aynı hesaplarda izlenmesini sağlayan özel bir yönergedir. Bir başka deyişle Hesap Planı, işletme muhasebesinin ve tüm muhasebe örgütünün temel dayanağıdır. Bir Hesap Planı, belirli bir Genel Hesap Planı'na ya da Hesap Çerçevesi'ne dayanılarak hazırlanmalıdır. Böylece, belirli bir Muhasebe Bilgi Sistemi'ne uyulmuş olunacaktır. Bir Hesap Planı'nın işlevsel olabilmesi için, hesaplar arasındaki ilişkiler, Muhasebe'nin Temel Kavramları ve İlkeleri'ne uygun olarak hesapların aralarındaki ilişkileri belirlenmelidir. Hesap Planı'nda yer alacak ana hesapların ve yardımcı hesapların düzeyleri, gerektiği biçimde öngörülmalıdır. Uygulanan Hesap Planı'nda öngörülen hesaplar, işletmenin faaliyetlerini yakından ve ayrıntılı olarak izlemeye yetmediği durumlarda, dönem sonlarında bu hesaplardan çıkarılacak sonuçlar da işletmenin gerçek durumunu tam olarak gösteremez. İşlevsel bir Hesap Planı'nın elde edilmesi ise, işletmenin faaliyet yapısının, muhasebesinin ve hesaplarının kodlama ile birlikte ele alınarak düşünülmesini gerektirmektedir.

Biz de çalışmamızın bu kısmında Toplam Kalite Maliyetleri'ni toplayacak yapıda bir Hesap Planı'nı, çalışmamızın hazırlanmasına kadar yayımlanan **“Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği”**ni göz önüne alarak belirli bir sektöre bağlı kalmaksızın genel olarak hazırlamaya çalışacağız.

16.12.1993 tarih ve 21790 Sıra No'lu Resmi Gazete'de yayımlanan 2 No'lu **“Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”**nde; Hesap Planı'nda boş olarak görülen 3'lü kod Büyük Defter Hesapları'nın, Ana Hesap Grubu ile grup hesaplarının

işleyiş ve mantığına uygun olmak, niteliği ve kapsamı itibariyle Hesap Planı'nda belirlenmiş benzeri bir hesap bulunmamak, kullanıldığı takdirde Ana Hesap Grubu ve Hesap Grupları'nın bütünlük ve tutarlılığını bozmamak şartıyla serbest kullanabilecekleri ve boş olan "**8 Ana Hesap Grubu**"nun Tebliğ'deki Muhasebe İlkelerine ve Eş Zamanlı Maliyet Saptama Yöntemi'ne aykırı olmamak şartıyla Yönetim Muhasebesi amaçları için kullanılabileceği ve bu grupta açılacak hesapların, dönem sonlarında ilgili hesaplarla karşılaştırılarak kapatılacağı ve Mali Tablolara intikal ettirilemeyeceği belirtilmiştir.²⁰

Biz de yukarıdaki bu açıklamalara uygun olarak, önerdiğimiz Hesap Planı'nda, Toplam Kalite Maliyetleri ile ilgili olan hesapları Tekdüzen Hesap Planı'nda boş bırakılan "**8- (SERBEST)**" Ana Grubu'nda oluşturmaya çalışacağız.

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, işletmeleri, yıllık satış hacimleri ve aktif toplamlarına göre ikiye ayırmakta ve büyük işletmeler grubuna giren işletmelerin Tek Düzen Hesap Planı'nda "**7- MALİYET HESAPLARI**" grubunun uygulanmasında "**7/A SEÇENEĞİ**"ni kullanmalarını istemektedir. "**7/A Seçeneği**"nde giderler Defter-i Kebir'de (Büyük Defter'de) Fonksiyon Esası'na göre belirlenmiştir. Eş zamanlı Kayıt Yöntemi'nin kullanılması önerilen bu uygulamada, giderler yapıldıkları anda ilgili Defter-i Kebir Hesapları'na "**Fonksiyon Esasına**" göre kaydedilirken, söz konusu giderler aynı zamanda yardımcı defterlerde hem "**Çeşit Esası**"na hem de ilgili "**Gider Yerleri**"ne göre izlenir. Gider Çeşitleri'nin izleneceği yardımcı defter kayıtlarının, giderlerin ait oldukları Gider Yerleri'ni de gösterecek şekilde tutulması durumunda, yöntem amacına uygun bir biçimde yürütülmüş olacaktır. Bu kayıt yönteminde; giderler "**eş zamanlı**" olarak aynı anda hem fonksiyonlarına, hem çeşitlerine, hem de ilgili Gider Yerleri'ne göre izlendiğinden, muhasebe kayıtlarının azaltılmasına ve her kademenin üretim maliyetlerinin belirli bir düzen içinde oluşturulmasına olanak sağlanmaktadır.²¹

²⁰ Resmi Gazete, 16.12.1993 Tarih, 21790 Sıra No

²¹ TÜRMOB, s.115.

Bu uygulamada, “*Maliyet Hesap Grupları*” aşağıdaki gibi bölümlenmiştir:²²

70- MALİYET MUHASEBESİ BAĞLANTI HESAPLARI²³

71- DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ

72- DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ

73- GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

74- HİZMET ÜRETİM MALİYETİ²⁴

75- ARAŞTIRMA- GELİŞTİRME GİDERLERİ

76- PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ

77- GENEL YÖNETİM GİDERLERİ

78- FİNANSMAN GİDERLERİ

Bu uygulamada yardımcı defterlerde izlenecek Gider Çeşitleri, “0-9” sayılı hasaplarda; Gider Yerleri ise, “10-99” sayılı hesaplarda gösterildiği gibidir.²⁵

Gider Çeşitleri Gruplaması:

0- İlk Madde ve Malzeme

1- İşçi Ücret ve Giderleri

2- Memur Ücret ve Giderleri

3- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

4- Çeşitli Giderler

5- Vergi, Resim ve Harçlar

6- Amortismanlar ve Tükenme Payları

7- Finansman Giderleri

²² A.g.k., s.115.

²³ Maliyet Muhasebesi’nin Genel Muhasebe’den bağımsız çalışması durumunda bu grup çalıştırılır.

²⁴ Çalışmamızda ele alınmayacaktır.

²⁵ TÜRMOB, s.115.

Gider Yerleri Gruplaması:

- * Esas Üretim Gider Yerleri
- * Yardımcı Üretim Gider Yerleri
- * Yardımcı Hizmet Gider Yerleri
- * Yatırım Gider Yerleri
- * Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri
- * Araştırma ve Geliştirme Gider Yerleri
- * Pazarlama, Satış ve Dağıtım Gider Yerleri
- * Genel Yönetim Gider Yerleri

Bu bölümde yer alan Maliyet Hesap Grupları'nın her biri; Defter-i Kebir Hesabı düzeyinde ***“Gider Hesapları”, “Yansıtma Hesapları”*** ve ***“Fark Hesapları”*** olarak bölümlenir.²⁶

Çalışmamızda geliştireceğimiz Hesap Planı'nda; bu ilkelere ve çerçeveye sadık kalarak, ülkemizdeki yasal düzenlemeler ve uygulamalar paralelinde Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ne temel oluşturacak bir Hesap Planı oluşturacağız. İşletmelerin geliştireceğimiz bu Hesap Planı'na paralel olarak, Hesap Planı'nda öteki hesaplarını da bu amaca yönelik olarak oluşturmaları gerekmektedir. Geliştireceğimiz Hesap Planı, sadece Toplam Kalite Maliyetleri'ni içereceğinden öteki hesaplar çalışmamızda yer almayacaktır. Ancak bu hesaplar, ilgili kayıtlarda Tekdüzen Hesap Planı'ndaki kodları ile yer alacaktır.

5. 2. 2. Örnek Hesap Planı'nın Oluşturulması

Çalışmamızın bu kısmında ***“Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”***ne sadık kalarak, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi amaçlarına ve Toplam Kalite Yönetimi'ne hizmet edebilecek bir Hesap Planı oluşturmaya çalışacağız.

²⁶ A.g.k., s.115.

5. 2. 2. 1. Örnek Hesap Listesi'nin Oluşturulması

Çalışmamızın bu kısmında oluşturacağımız örnek Hesap Listesi; olası gider kalemleri; yasal mevzuatlar, ülkemizdeki uygulamalar ve Toplam Kalite Maliyetleri göz önünde bulundurularak oluşturulmaya çalışılmıştır. Oluşturulan örnek Hesap Planı, Tekdüzen Hesap Planı'nda yer alan öteki grupları içermemekte, sadece çalışmamızda oluşturduğumuz **"8- Toplam Kalite Maliyetleri Grubu"**nu kapsamaktadır. Örnek Hesap Planı oluşturulurken, hesapların kodlaması **"Bilgisayarlı Muhasebe Uygulamaları"** paralelinde tasarlanmış ve dijit sayısı, bu doğrultuda belirlenmiştir. Bu sayı işletmelerin yapısına ve gereksinimlerine göre değişebilir. Oluşturulan bu Hesap Planı, çalışmamızda gereksiz yere sayfa sayısını çoğaltmamak ve dikkat dağıtmamak amacıyla, çalışmamızın ekler kısmında (EK-1)'de sunulmuştur.

5. 2. 2. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın İşleyişi ve Muhasebeleştirilmesi

Çalışmamızın bu kısmında Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın işleyişini inceleyerek, bu maliyet unsurlarının nasıl muhasebeleştirildiklerini açıklamaya çalışacağız. Bu açıklamalar ve kayıtlar, sadece Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin maliyet unsurları ile ilgili olacaktır. Öteki hesaplara ilişkin açıklamalara burada yer verilmeyecek, sadece Toplam Kalite Maliyetleri ile olan ilişkileri yönüyle ele alınacaklardır. Çalışmamızın bu kısmında, Toplam Kalite Maliyetleri'nin belirlenmesi amacıyla yapılacak muhasebe kayıtlarında iki ayrı yöntemi ortaya koymaya çalışacağız. Bu görüşlerden birincisinde; Esas ve Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nin Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'nde **"7 Maliyet Hesapları Grubu"**nda açıldığını varsayarak, Toplam Kalite Maliyetleri'nin nasıl muhasebeleştirildiğini ortaya koyacağız. Bu birinci yönteme göre hesapların muhasebeleştirilmesine ilişkin, öteki hesapların Toplam Kalite Maliyet Hesapları ile ilişkileri **"(EK:2)/1 Tekdüzen Hesap Planında (7/A SEÇENEĞİNDE) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı"**nda görülmektedir. Bu yöntemlerden ikincisinde de; Esas ve Yardımcı Üretim Gider Yerleri'nin **"151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS"**nın detayında açıldığını varsayarak Toplam Kalite Maliyetleri'nin nasıl muhasebeleştirildiklerini ortaya koymaya çalışacağız. İkinci yönteme göre hesapların muhasebeleştirilmesine ilişkin, öteki hesapların Toplam Kalite Maliyet Hesapları ile ilişkileri de çalışmamızın ekler kısmında yer alan **"(EK:2)/2 Tekdüzen Hesap Planında (7/A SEÇENEĞİNDE) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı"**nda görülmektedir.

Çalışmamızın bu kısmında, çeşitli hesaplarda varolan ya da toplanması gereken Toplam Kalite Maliyetleri'ni belirleyerek, belirlenen bu Toplam Kalite

Maliyetleri'ni sınıflarına ayıracağız. Bunların ilgili Toplam Kalite Maliyet Hesapları'na kaydedilmesini açıklayarak, bu işlemlere ilişkin örnek birer yevmiye kaydını *“her iki yönteme göre”* düşeceğiz. Bu yevmiye kayıtlarında; çalışmamızın ekler kısmında (EK: 12)'de sunduğumuz Veriler Tablosunun birinci üç aylık döneme ilişkin rakamları baz alacağız. Bu yevmiye kayıtları, yalnızca Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin yevmiye kayıtlarıdır. Maliyet Muhasebesine ilişkin yevmiye kayıtlarının yapıldığını varsayarak, çalışmamızda bu kayıtlara yer vermeyeceğiz.

5. 2. 2. 2. 1. Toplam Kalite Maliyet Unsurları'nın Belirlenerek İlgili Toplam Kalite Maliyet Hesapları'na Alınması

Birinci yönteme göre;

İlgili maliyet unsurunun (ŞEKİL: 37)'de sunduğumuz *“Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı”* mantığı çerçevesinde, bir Toplam Kalite Maliyeti olduğu belirlendiğinde; Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda gerçekleşen Toplam Kalite Maliyet tutarları, Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden Toplam Kalite Maliyet türüne göre *“810 ÖNLEME MALİYETLERİ HESABI”, “820 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HESABI”, “830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI”* ve *“840 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI”*, Gider Çeşitleri, Gider Yeri ve Gider Türleri itibarıyla borçlandırılırken, ilgili Yansıtma Hesapları ve/veya çeşitli Aktif ve Pasif Hesaplar, fiili ya da tahmini tutarlar üzerinden alacaklandırılır. Bu arada Toplam Kalite Maliyetleri dışında kalan ve üretim maliyetleri ile ilgili olan maliyetler, Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda gerçekleşen maliyetler, Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden *“151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HESABI”* nın borcuna, ürün maliyetleri ile ilgili olmayanlar da fonksiyonlarına göre *“6 GELİR TABLOSU HESAPLARI”* nın borcuna atılır. Bu işlemlere ilişkin bir yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz: ²⁷

²⁷ Örneğimizdeki rakamlar (000.000 TL) kısaltılmıştır ve Tahmini Maliyetlerin uygulandığı varsayılmıştır. Toplam Kalite Maliyet Hesapları'na ilişkin Yardımcı Defter kayıtlarında ikinci, üçüncü ve dördüncü kırımlardaki X 'ler, buralara sırasıyla, ilgili Gider Çeşitleri, Gider Yerleri ve Toplam Kalite Maliyet Unsurlarının yazılacağını ifade etmektedir. Ayrıca bu kayıtlarda yer alan ve Toplam Kalite Maliyetleri dışında kalan diğer hesaplar çoğaltılabilir. Biz çalışmamızda sadece belli hesaplara ilişkin örnekler vereceğiz.

151	YARI MAMULLER- ÜRETİM HS.	12.592.-
630	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDER. HS.	680.-
631	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞIT. GİDER. HS.	900.-
632	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	500.-
660	KISA VADELİ FİNANSMAN GİDERLERİ	400.-
689	DİĞER O. DIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.	300.-
810	ÖNLEME MALİYETLERİ HS.	510.-
810 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
810 X XX	GİDER YERLERİ	
810 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
820	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HS.	352.-
820 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
820 X XX	GİDER YERLERİ	
820 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
830	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	1.255.-
830 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
830 X XX	GİDER YERLERİ	
830 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
840	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	896.-
840 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
840 X XX	GİDER YERLERİ	
840 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
.....		
	711 D. İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANS.. HS.	4.635.-
	721 D. İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HS.	5.733.-
	731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.	4.500.-
	751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİD. YANS. HS	815.-
	761 PAZARLAMA,SATIŞ VE DAĞIT. GİD. YANS. HS	520.-
	771 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.	982.-
	373 MALİYET GİDERLERİ KARŞILIĞI	1.200.-
.....		

İkinci yönteme göre;

Üretim Maliyetlerini ilgilendiren (Direkt Hammadde Giderleri, Direkt İşçilik Giderleri, Genel Üretim Giderleri) Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda gerçekleşen maliyetler, Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden **“151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HESABI”** nın borcuna (Toplam Kalite Maliyetleri dahil) atılır. Bu işlemlere ilişkin bir yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

151	YARI MAMULLER- ÜRETİM HS.	14.868.-	
	711 D. İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANS.. HS.		4.635.-
	721 D. İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HS.		5.733.-
	731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.		4.500.-

Üretim Maliyetlerinin içine girmeyen ilgili maliyet unsurunun (ŞEKİL: 37)'de sunduğumuz **"Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı"** mantığı çerçevesinde, bir Toplam Kalite Maliyeti olduğu belirlendiğinde; Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda gerçekleşen Toplam Kalite Maliyet tutarları, Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden Toplam Kalite Maliyet türüne göre **"810 ÖNLEME MALİYETLERİ HESABI"**, **"820 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HESABI"**, **"830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI"** ve **"840 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI"**, Gider Çeşitleri, Gider Yeri ve Gider Türleri itibariyle borçlandırılırken, ilgili Yansıtma Hesapları ve/veya çeşitli Aktif ve Pasif Hesaplar, fiili ya da tahmini tutarlar üzerinden alacaklandırılır. Toplam Kalite Maliyetleri sınıflarına dahil edilmeyen tutarlar ise, ilgili hesaplara aktarılır. Burada Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları tutarlarının birinci yöntemden farklı olmasının nedeni; üretim maliyetleri ile ilgili Toplam Kalite Maliyetleri'nin **"151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS"** na aktarılmış olmasıdır. Bu işlemlere ilişkin bir yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

/		
630	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDER. HS.	680.-
631	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞIT. GİDER. HS.	900.-
632	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	500.-
660	KISA VADELİ FİNANSMAN GİDERLERİ	400.-
689	DİĞER O. DIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.	300.-
810	ÖNLEME MALİYETLERİ HS.	510.-
810 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
810 X XX	GİDER YERLERİ	
810 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
820	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HS.	45.-
820 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
820 X XX	GİDER YERLERİ	
820 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
830	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	1.-
830 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
830 X XX	GİDER YERLERİ	
830 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
840	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	181.-
840 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
840 X XX	GİDER YERLERİ	
840 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
.....		
	751 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİD. YANS. HS	815.-
	761 PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞIT. GİD. YANS. HS	520.-
	771 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.	982.-
	373 MALİYET GİDERLERİ KARŞILIĞI	1.200.-
.....		

5. 2. 2. 2. 2. Toplam Kalite Maliyetleri'nin İlgili Hesaplara Aktarılması

"8 TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ GRUBU"da toplanan hesapların ilgili hesaplara aktarılması işleminin yapılabilmesi için; eğer ikinci yöntem kullanılacak ise, öncelikle Üretim Maliyeti içinde olan ve daha önceden **"711, 721 ve 731"** Hesaplar aracılığıyla **"151 YARI MAMULLER ÜRETİM HESABI"**nın borcuna aktarılan Toplam Kalite Maliyetleri'nin **"8 GRUBU"**ndaki ilgili hesaplara çalışmamızda (ŞEKİL: 37)'de sunduğumuz **"Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı"** mantığı çerçevesinde aktarılması gerekmektedir. Bu işlemlere ilişkin yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

/		
820	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HS.	307.-
820 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
820 X XX	GİDER YERLERİ	
820 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
830	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	1.254.-
830 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
830 X XX	GİDER YERLERİ	
830 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
840	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.	715.-
840 X	GİDER ÇEŞİTLERİ	
840 X XX	GİDER YERLERİ	
840 X XX XX	TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	
	151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS	2.276.-

Bu kayıt sonucunda; gerek Üretim Maliyetinden, gerekse de Faaliyet Giderleri ve diğer kalemlerden gelen Toplam Kalite Maliyetleri **"8 TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ GRUBU"**nda kendi sınıflarına ayrılarak toplanmış olur. Sınıflarına göre ayrılan ve Toplam Kalite Maliyet Hesapları'nda toplanan ya da tahmin edilen (bütçelenen) Toplam Kalite Maliyetleri'nin bir değerlendirmesi yapılarak, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri'ne ters düşmeyecek bir biçimde Stok, Aktif ve Sonuç Hesapları'na aktarılmalı gerekir. Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin olarak bu aşamadan sonra yapacağımız kayıtlar, yukarıda belirttiğimiz her iki yönteme göre de aynı düşülecektir.

Toplam Kalite Maliyetleri'nin hangi hesaplara aktarılacakları belirlendikten sonra; Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda gerçekleşen Toplam Kalite Maliyetleri tutarları, Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden **"811 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI"**, **"821 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI"**, **"831 İÇSEL**

BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI" ve "841 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI", nın alacağı karşılığında ilgili stok, aktif ve sonuç hesaplarının *“borç toplamaları ile doğru orantılı olarak”* borçlandırılır. Bu işlemlere ilişkin bir yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS.	864.-
152 MAMULLER HS.	467.-
157 DİĞER STOKLAR HS.	171.-
258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	124.-
620 SATILAN ÜRÜNLERİN MALİYETİ HS.	1.222.-
630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	46.-
631 PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HS.	61.-
632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	35.-
660 KISA VADELİ FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	27.-
689 DİĞER OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.	20.-
.....	
811 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HS.	591.-
821 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİY. YANSITMA HS.	341.-
831 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HS.	1.166.-
841 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HS.	939.-

5. 2. 2. 2. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın Kapatılması

Dönem sonlarında **"810 ÖNLEME MALİYETLERİ HESABI", "820 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HESABI", "830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI" ve "840 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HESABI",** ile **"811 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI", "821 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI", "831 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI" ve "841 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI",** karşılaştırılarak kapatılır. Yani Yansıtma Hesapları alacak toplamaları kadar borçlandırılırken, Toplam Kalite Maliyet Hesapları da borç toplamaları kadar alacaklandırılacaktır. Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin uygulandığı durumlarda, bu hesapların karşılaştırılmaları sonucunda herhangi bir fark söz konusu olmayacaktır. Tahmini (bütçelenen) Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nin uygulandığı durumlarda ise, fiili maliyetler ile tahmini (bütçelenen) maliyetler arasında farklar oluşacaktır. Bu farklar da **"812 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI", "822 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI", "832 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI" ve "842 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI"**na aktarılacaktır. Eğer tahmini (bütçelenen) tutarlar fiili (gerçekleşen) tutarlardan büyükse farklar olumlu,

küçükse olumsuz olarak kabul edilecektir. Olumlu farklar, kayda alınırken alacaklandırılacak, olumsuz farklar da borçlandırılacaktır. Bu işlemlere ilişkin örnek bir yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

811 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HS.	591.-	
821 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİY. YANSITMA HS.	341.-	
831 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HS.	1.166.-	
841 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HS.	939.-	
822 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI	11.-	
832 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI	89.-	
810 ÖNLEME MALİYETLERİ HS.		510.-
810 X GİDER ÇEŞİTLERİ		
810 X XX GİDER YERLERİ		
810 X XX XX TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI		
820 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ HS.		352.-
820 X GİDER ÇEŞİTLERİ		
820 X XX GİDER YERLERİ		
820 X XX XX TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI		
830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.		1.255.-
830 X GİDER ÇEŞİTLERİ		
830 X XX GİDER YERLERİ		
830 X XX XX TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI		
840 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ HS.		896.-
840 X GİDER ÇEŞİTLERİ		
840 X XX GİDER YERLERİ		
840 X XX XX TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI		
812 ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HS.		81.-
842 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI		43.-

Olumlu ya da olumsuz olarak oluşan bu farklar; aktif hesaplar, stok ve sonuç hesapları arasında, bu hesapların *“borç toplamaları ile doğru orantılı olarak”* dağıtılarak kapatılır. Oluşan *“olumsuz farklara”* ilişkin yevmiye kaydını şu şekilde düşebiliriz:

151	YARI MAMULLER- ÜRETİM HS.	22.-	
152	MAMULLER HS.	12.-	
157	DİĞER STOKLAR HS.	4.-	
258	YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	3.-	
620	SATILAN ÜRÜNLERİN MALİYETİ HS.	31.-	
630	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	1.-	
631	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HS.	2.-	
632	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	1.-	
660	KISA VADELİ FİNANSMAN GİDERLERİ HS.	1.-	
689	DİĞER OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.	1.-	
690	DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS.	22.-	
	822 ÖLÇME VE DEĞERLEN. MALİYETLERİ FARKLARI		11.-
	832 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI		89.-

Oluşan “olumlu farklara” ilişkin yevmiye kaydını da şu şekilde düşebiliriz:

812	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI	81.-	
842	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI	43.-	
	151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS.		22.-
	152 MAMULLER HS. 12.-		
	157 DİĞER STOKLAR HS.4.-		
	258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.		3.-
	620 SATILAN ÜRÜNLERİN MALİYETİ HS.		31.-
	630 ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.		1.-
	631 PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HS.		2.-
	632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		1.-
	660 KISA VADELİ FİNANSMAN GİDERLERİ HS.		1.-
	689 DİĞER OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR HS.		1.-
	690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI HS.		22.-

5. 2. 2. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları'nın Akışı

Çalışmamızın bu kısmında; Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin hesapların yukarıda her iki yönetime göre düştüğümüz yevmiye kayıtlarına paralel olarak, hem kendi aralarındaki hem de Tekdüzen Hesap Planı'ndaki öteki hesaplar ile olan ilişkilerini ortaya koyabilmek amacıyla, Büyük Defter Hesapları bazında bu hesapların akışlarını, iki tablo yardımıyla açıklamaya çalıştık. Birinci yönetime göre sunduğumuz kayıtlara ilişkin hesap akışlarını gösterdiğimiz ve ikinci yönetime göre sunduğumuz (EK: 2)/2 “*Tekdüzen Hesap Planı'nda (7/A Seçeneğinde) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı*” şemalarında da görüleceği gibi; dönem içinde oluşan maliyetler, fonksiyonlarına göre “**7 MALİYET HESAPLARI GRUBU**” ndaki ilgili hesapların borcuna kaydedilmektedir. “**ÇEŞİTLİ AKTİF ve PASİF HESAPLAR**” dan çıkan ve “**7 MALİYET HESAPLARI GRUBU**” ndaki ilgili hesapların borcuna giren oklar, bu işlemi ifade etmektedir. “*Fiili Maliyet Sistemi*” nin kullanılması durumunda; dönem sonlarına gelindiğinde; üretim maliyetleri ile ilgili hesapların borç toplamlarındaki fiili tutarlar, yine bu hesaplara ilişkin “**YANSITMA HESAPLARI**” aracılığıyla “**151 YARI MAMULLER-ÜRETİM HESABI**” nın borcuna kaydedilir. “*Tahmini ya da Standart Maliyet Sistemi*” ni kullanılması durumunda da, tahmini (bütçelenen) ya da standart tutarlar, ilgili “**YANSITMA HESAPLARI**” nın alacağı karşılığında “**151 YARI MAMULLER ÜRETİM HESABI**” nın borcuna kaydedilir. Üretim maliyetini ilgilendirmeyen ve Dönem Giderleri'ni oluşturan hesaplar da; fiili ya da tahmini

tutarlar üzerinden **“YANSITMA HESAPLARI”** aracılığıyla Sonuç Hesapları'na aktarılır. Dönem sonunda; **“MALİYET HESAPLARI”** nın borç toplamaları ile **“YANSITMA HESAPLARI”** nın alacak toplamaları karşılaştırılarak kapatılır. Oluşan farklar, ilgili **“FARK HESAPLARI”** na aktarıldıktan sonra; tercih edilen Stok, Maliyet ve/veya Sonuç Hesapları'na borç toplamaları ile doğru orantılı atılarak kapatılır.

Birinci yöntemin kullanılması durumunda; daha önce de belirttiğimiz ve (EK: 2)/1 **“Tekdüzen Hesap Planı'nda (7/A Seçeneğinde) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı”**nda da görüleceği gibi, Toplam Kalite Maliyetleri de, (ŞEKİL: 37)'de sunduğumuz **“Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyetleri Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı”**nda değerlendirilerek, o maliyetin bir Toplam Kalite Maliyeti olduğu ve hangi sınıfa girdi belirlendiğinde, **“Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda gerçekleşen Toplam Kalite Maliyet tutarları, **“Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden **“8 TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ GRUBU”** ndaki **“TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ HESAPLARI”**, borçlandırılırken, ilgili **“YANSITMA”** ve **“ÇEŞİTLİ AKTİF ve PASİF HESAPLAR”** alacaklandırılır. Böylece Toplam Kalite Maliyetleri, belirlenmiş ve ilgili sınıflarına kaydedilmiş olacaktır.

İkinci yöntem kullanıldığında; (EK: 2)/2 **“Tekdüzen Hesap Planı'nda (7/A Seçeneğinde) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı”**nda da görüleceği gibi; üretim maliyetleri ile ilgili olan tutarlar, (Toplam Kalite Maliyetleri dahil) Fiili Maliyet Sistemi'nin uygulanması halinde fiili tutarlar, Tahmini ya da Standart Maliyetler'in uygulanması durumunda da, tahmini tutarlar **“711, 721, 731 YANSITMA HESAPLARI”** aracılığıyla **“151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS”**nın borcuna atılır. Üretim Maliyetleri'nin dışında kalan Toplam Kalite Maliyetleri de, , (ŞEKİL: 37)'de sunduğumuz **“Toplam Kalite Maliyetleri'nin Toplam Kalite Maliyetleri Sınıfları'na Ayrılması Akış Diyagramı”** nda değerlendirilip, sınıflarına ayrılarak **“8 TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ GRUBU”**ndaki hesaplarına aktarılır. Daha sonra da üretim maliyetleri içinde olan ve üretim maliyetleri ile birlikte **“151 YARI MAMULLER- ÜRETİM HS”**nın borcuna atılan Toplam Kalite Maliyetleri, yine

yukarıda bahsettiğimiz akış diyagramı yardımıyla değerlendirilip, sınıflarına ayrılarak **“8 TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ GRUBU”**ndaki hesaplarına aktarılır.

(EK: 2)/1 ve (EK: 2)/2 de de görüleceği ve daha önce belirttiğimiz gibi, bu aşamadan sonra Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin hesapların akışı şu şekilde olacaktır:

Bu Toplam Kalite Maliyetleri Hesapları’nın borcunda biriken Toplam Kalite Maliyetleri, **“Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda gerçekleşen Toplam Kalite Maliyetleri tutarları, **“Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda da tahmin edilen (bütçelenen) tutarlar üzerinden **“TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ YANSITMA HESAPLARI”** nın alacakları karşılığında ilgili; Stok, Aktif ve Sonuç Hesapları **“borç toplamaları ile doğru orantılı olarak”** borçlandırılır.

Dönem sonlarında da; **“TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ HESAPLARI”** nın borç toplamaları ile **“TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ YANSITMA HESAPLARI”** nın alacak toplamaları karşılaştırılarak bu hesaplar kapatılır. **“Fiili Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda arada herhangi bir fark söz konusu olmayacaktır. **“Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** nin kullanılması durumunda; bu hesapların karşılaştırılmaları sonucunda ise, fiili maliyetler ile tahmini (bütçelen maliyetler arasında farklar oluşacaktır. Bu maliyetler de sınıflarına göre **“TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ FARKLARI HESAPLARI”** na aktarılacaklardır. Daha sonra bu farklar, Aktif, Stok ve Sonuç Hesapları arasında **“bu hesapların borç toplamaları ile doğru orantılı olarak”** paylaştırılarak kapatılır.

Söz konusu tabloda yer alan oklar girdikleri hesapların borçlandırıldıklarını, çıktıkları hesaplarında alacaklandırıldıklarını ifade etmektedir. **“Tahmini Toplam Kalite Maliyet Sistemi”**nin kullanılması durumunda da; Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin **“MALİYET ve YANSITMA HESAPLARI”** nın dönem sonlarında karşılaştırılmaları sonucunda oluşacak **“FARK HESAPLARI”** da, kesikli çizgilerle gösterilmiştir.

“Tekdüzen Hesap Planı'nda (7/A Seçeneğinde) Toplam Kalite Maliyetleri'nin Akışı”nı gösteren bu tablo, çalışmamızın ekler kısmında (EK: 2)'de sunulmuştur.

6. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN DEĞİŞKEN VE SABİT KISIMLARINA AYRILMASI VE TAHMİN MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI

“Değişken” ve **“Sabit Maliyetler”**, genellikle **“Maliyet Taşıyıcısı”** ya da **“Maliyet Dağıtım Temeli”**ndeki **“Sayısal Değişmeler”** e göre toplam olarak belirlenir. Bir Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi, bu tür maliyet ayırımına gereken ilgiyi göstermedikçe, işletmenin stratejisini planlamanın ya da işletmece üretilen her bir ürünün ya da hizmetin maliyetlerinin , işletme yönetimi için hiç bir değeri olmayacaktır. Maliyetleri belirlemede kullanılan faaliyet ölçüleri, çeşitlidir. Üretilen ya da satılan ürün birimleri, çalışılan işçilik saatleri, tüketilen hammadde ve malzemeler, muayene edilen hatalar, kusurlu ürün miktarları, reddedilen ürünler, katkı payı ve buna benzer diğer indeks ya da miktarlar faaliyet ölçüsünü oluşturabilir.²⁸

Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde elde edilecek bilgiler ile işletmenin kalite düzeyi arasındaki ilişkinin tanımlanabilmesi, tam olarak anlaşılabilmesi, katkı payı ve diğer analizlerinin yapılabilmesi ve raporlanabilmesi için, her bir Toplam Kalite Maliyeti ve maliyet grubuna ait oluşum biçimlerinin faaliyet hacimleri açısından aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaları gerekir.²⁹

6. 1. Değişken Maliyetler

“Değişken Maliyetler”, faaliyet hacmindeki dalgalanmalara paralel olarak değişme gösteren maliyetlerdir. Faaliyetler durdurulduğunda, bu maliyetlerin kendiliğinden ortadan kalktıkları görülür.³⁰ Ancak Değişken Maliyetler'in tümünün,

²⁸ ÜSTÜN, *Maliyet*, s.46.

²⁹ Alparslan PEKER, *Modern Yönetim Muhasebesi*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayınları, Ya. No: 52, 1988) s.146.

³⁰ BÜYÜKMİRZA, s.268.

üretim hacmindeki değişmelerle doğru orantılı olarak değişeceği sanılmamalıdır. Nitekim birim Değişken Maliyetler, küçük miktar aralıklarında Sabit kalmalarına karşın, büyük miktar aralıklarında genellikle azalırlar.³¹ Yani, Değişken Maliyetler'in bir kısmı, "**Yarı Değişken Maliyet**" olarak da sınıflandırılabilir. Ancak biz çalışmamızda bu maliyetleri sadece "**Değişken Maliyetler**" olarak ele alacağız. Değişken Maliyetler'e örnek olarak; hatalı parçaların, hatalı ürünlerin, müşteri şikayetlerinin, garanti hizmetlerinin, ambalajlama işlemlerinin, satış ve yönetim v.b. faaliyetlerin maliyetleri gösterilebilir.

6. 2. Sabit Maliyetler

"**Sabit Maliyetler**", temel olarak birim başına faaliyetlerdeki ve hacimlerdeki değişmelere paralel olarak değişken, toplam olarak sabit olan maliyetlerdir.³² Başka bir deyişle, Sabit Maliyetler, kısa dönemde faaliyet hacminde meydana gelen dalgalanmalardan etkilenmeyen maliyetlerdir.

Sabit Maliyetler, genellikle kapasite arttırıcı giderler şeklinde karşımıza çıkarlar ve bu nedenle bazen "**Kapasite Maliyetleri**" adıyla anıldıkları da görülür. Dolayısıyla, bu maliyetlerin tutarı arttırdıkları kapasitenin büyüklüğüne bağlıdır. O halde, Sabit Maliyetler'in gerçekten sabit kalabilmeleri için, kapasitenin değişmemesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Oysa, uzun dönemde kapasite çeşitli yönleriyle birçok değişikliğe uğrar. Yani Sabit Maliyetler, uzun dönemde faaliyet hacmindeki değişmelere paralel olarak değişen bir niteliğe bürünürler. İşte, bu nedenlerden dolayı Sabit Maliyetler'den söz edebilmek için, işletmenin sahip olduğu kapasite unsurlarıyla yetinmek durumunda kaldığı zamanı içeren bir zaman süresinin esas alınması gerekmektedir. Kapasitede herhangi bir değişikliğin görülmediği bu zaman süresi ise "**kısa dönem**" olarak adlandırılır ve en çok "**bir bütçe yılı**"nı kapsar.³³

"**Sabit**" terimi mutlak anlamında ele alındığında, Sabit Maliyetler'in kısa dönemde hiçbir değişikliğe uğramayan maliyetler şeklinde anlaşılması olanaklıdır.

³¹ ÜSTÜN, *Maliyet*, s.47.

³² A. F. GRIMM, "Quality Costs: Where Are They In The Accounting Process?", *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection Of Papers*, American Society For Quality Control, (1984) s.102.

³³ BÜYÜKMİRZA, s.264.

Aslında Sabit Maliyetler, gerçekten dönem içinde pek fazla değişime uğramazlar. Ancak bunun mutlak bir sabitlik olarak kabul edilmesi doğru değildir. Çünkü, bazı durumlarda dönem içinde bu giderlerin tutarlarının değiştiği görülebilmektedir. Örneğin, kapasite sabit kaldığı halde, yenilenen bir makinenin maliyetindeki yükseklik nedeniyle yıl içinde amortismanlarda bir artış görülebilir.³⁴

Sabit Maliyetler'in, belirli faaliyet alanları içinde sabit kaldığını söylemiştik. Bu faaliyet alanları aşıldığında Sabit Maliyetler bir değişkenlik göstermektedir. Bu maliyetlere de; *“Yarı Sabit Maliyetler”*, ya da *“Basamaksal Sabit Maliyetler”* denilmektedir. Biz çalışmamızda, bu durumu göz ardı ederek, *“Sabit Maliyetler”*i genel olarak ele alacağız. Sabit Maliyetler'e örnek olarak *“Kalite Planlanması”*, *“Süreç Kontrolü”* ve *“Eğitim Faaliyetleri”* gibi üretilen hatalı ürünlerin miktarlarına bağlı olmayan maliyetleri gösterebiliriz.

Toplam Kalite Maliyetleri'nin yukarıda belirttiğimiz gibi Değişken ve Sabit unsurlarına ayrılması, ve yönetsel kararlarda kullanılması, yöneticilerin çeşitli kararları zamanında ve etkili olarak almalarına yardımcı olacaktır. Elde edilen Toplam Kalite Maliyet bilgilerinin, Yönetim Muhasebesi Teknikleri ve Modelleri (Maliyet-Hacim-Kar Analizleri, Katkı Payı Analizleri, Özel Yönetim Kararları v.b.) çerçevesinde ele alınması Toplam Kalite Yönetimi'nin etkinliğini arttıracaktır.³⁵

Şimdi yukarıdaki açıklamalarımıza paralel olarak, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde Toplam Kalite Maliyetleri'ni Değişken ve Sabit kısımlara ayıran ve tahmin edilmesini sağlayan bir model oluşturmaya çalışalım.

Genel olarak maliyetlerin Değişken ve Sabit kısımlara ayrılmasında ve tahmin edilmesinde kullanılan, başlıca üç yöntem vardır. Bunlar;

³⁴ A.g.k., s.264.

³⁵ LAWRENCE, s.47.

- * Muhasebe Yöntemi,
- * Analitik Yöntem,
- * Matematiksel ve İstatistiksel Teknikler'dir.

Biz çalışmamızın bu kısmında oluşturacağımız modelde; **“Muhasebe Yöntemi”**ni temel alacağız ve sayısal bir örnekle Toplam Kalite Maliyetleri'ni Değişken ve Sabit kısımlarına ayırarak, bu maliyetlerin tahmin edeceğiz.

Örneğimizde, tek bir ürün üreten bir işletmede faaliyet ölçüsü olarak üretim miktarı esas alınmaktadır. İşletmenin son altı ay içindeki aylık üretim raporlarında ve geçici mizanında biriken Toplam Kalite Maliyet tutarları, (EK:3)'deki **“Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri Tablosu”**nda görülmektedir.³⁶

Şimdi **“Muhasebe Yöntemi”**ni kullanarak, bu işletmenin ilgili dönemdeki **“Toplam Kalite Maliyetleri Fonksiyonu”**nu saptayalım. Bunun için yapılacak ilk işlem, Toplam Kalite Maliyetleri'nin **“Sabit”** ve **“Değişken”** kısımlarına ayrılması olacaktır. Bu nedenle, ilgili Toplam Kalite Maliyetleri'nin bu süre içinde her ay bir önceki aya göre gösterdikleri değişim yüzdelerini, aynı aylardaki üretim artış ya da azalış yüzdeleriyle karşılaştırmalı bir biçimde incelemek gerekir. Eğer elde son bir kaç döneme ilişkin veriler yerine tek bir döneme ilişkin veriler varsa ya da fiyat artışları v.b. gibi nedenlerle dönemsel maliyetler arasında büyük tutarsızlıklar görülüyorsa, dönemler arası değişme yüzdeleri saptanamaz ya da saptansa bile anlamsız olabilir. Bu gibi durumlarda Sabit ve Değişken Maliyet ayrımını yaparken, ilgili maliyetlerin niteliklerini göz önünde tutmak gerekir. Örneğin; ilk madde ve malzemeler her zaman Değişken Maliyetler Sınıfı'na, Amortismanlar ise Sabit Maliyetler Sınıfı'na alınabilir. Ayrıca Yarı Sabit ve Yarı Değişken Maliyetler de aynı mantıkla ağırlıklı oldukları gruba dahil edilirler.³⁷ Söz konusu yüzdeler (EK:4)'deki **“Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri'nde Değişim Yüzdeleri Tablosu”** nda görülmektedir.

³⁶ Bu tabloda örnek oluşturması bakımından sadece İçsel Başarısızlık Maliyetleri ele alınmıştır. Toplam Kalite Maliyetleri Sabit ve Değişken kısımlarına ayrılırken diğer Toplam Kalite Maliyetleri de göz önünde bulundurulacaktır.

³⁷ BÜYÜKMİRZA, s.312.

(EK:4)'deki “*Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri'nde Değişim Yüzdeleri Tablosu*”nda da görüldüğü gibi, Toplam Kalite Maliyetleri'nden İçsel Başarısızlık Maliyetleri'ne ilişkin İlk Madde ve Malzeme kullanımı ile her ayın üretimi aynı yönde ve hemen hemen aynı oranda değişmekte, yani Değişken Maliyet niteliğini taşımaktadır. Bu maliyetlerdeki aylık değişim yüzdeleri ile üretim miktarlarındaki değişim yüzdeleri arasındaki önemsiz farklılıklar, aydan aya İlk Madde ve Malzeme tüketim verimliliğinde ve İlk Madde ve Malzeme fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalara bağlanabilir.

İşçi Ücret ve Giderleri, üretim miktarları ile aynı yönde ve aynı oranda değişme göstermekte ve tam anlamıyla değişken nitelik taşımaktadır. Memur Ücret ve Giderleri üretim hacmiyle aynı yönde, fakat daha düşük oranda değişmektedir. Bu durum söz konusu maliyetlerin Yarı Değişken nitelik taşıdığını gösterir. Yarı Değişken bir gider ise, Muhasebe Yöntemi'nde Sabit ve Değişken kısımlardan hangisi ağır basıyorsa, o tür maliyet şeklinde kabul edilir. Memur Ücret ve Giderleri'ndeki aylık değişim yüzdeleri, üretimdeki değişim yüzdeleri yerine, sıfıra daha yakın olduğuna göre, bu maliyetlerde sabit kısmın ağır bastığı söylenebilir. O halde, memur ücret ve giderleri Sabit Maliyetler grubuna dahil edilecektir. İçsel Başarısızlık Maliyetleri'ne ilişkin Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler, üretim hacmindeki değişimlerden hiç etkilenmemiş, yani tam anlamıyla Sabit maliyet niteliği taşımaktadır. Çeşitli giderler, beşinci ayda üretim hacmi dışındaki bir nedenle artmış olmasının dışında, üretimdeki değişimlerle aynı yönde, fakat daha düşük oranda değişmekte olup, Yarı- Değişken bir maliyet durumundadır. Ancak Memur Ücret ve Giderleri'nden farklı olarak, Çeşitli Giderler'de aylık değişim yüzdeleri sıfır yerine, üretim hacmindeki değişim yüzdelere daha yakın olduğu, yani bu giderlerde Değişken kısmın ağır bastığı gözlenmektedir. Bu durumda söz konusu giderlerin, Değişken Maliyetler grubuna alınması gerekir. Vergi, Resim ve Harçlar da Memur Ücret ve Giderleri'ne benzemekte, bu nedenle de Sabit Maliyetler grubuna alınmalıdır. Amortismanlar ve tükenme payları da, memur ücret ve giderlerine paralel bir görünüm içinde olup, bunların da Memur Ücret ve Giderleri gibi Sabit Maliyetler grubuna alınması gereklidir. Finansman Giderleri üretim miktarı ile herhangi bir paralellik göstermemekte, yani aynen dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler gibi sabit bir nitelik sergilemekte ve bu nedenle Sabit Maliyetler grubuna dahil edilmelidir. Bu giderlerdeki

beşinci aydan itibaren meydana gelen artışın üretim değişmelerinden kaynaklanmadığı açıktır. Çünkü, aksi takdirde, diğer aylarda da bu yönde değişmeler olması gerekirdi.

Yukarıdaki gözlemlerimiz doğrultusunda, altı aylık döneme ilişkin gider tutarlarını, Sabit ve Değişken şeklinde iki kısma ayırabiliriz. Altı aylık döneme ilişkin Sabit ve Değişken gider tutarları (EK:5)'de görülmektedir.

(EK:5)'de Muhasebe Yöntemi'ne göre **“Toplam Kalite Maliyetleri'nin Sabit ve Değişken Kısımlara Ayrımı Tablosu”**nu düzenledikten sonra, işletmenin altı aylık Toplam Kalite Maliyet Fonksiyonu’nu saptamak oldukça kolaydır. Genel Toplam Kalite Maliyet denklemini, şu şekilde belirleyebiliriz;

$$TKM = ax + b$$

Burada **“b”** Sabit Toplam Kalite Maliyetleri’ni, **“ax”** terimi ise Değişken Toplam Kalite Maliyetleri’ni ifade etmektedir. (EK: 5)’deki tabloda, Sabit Toplam Kalite Maliyetleri 45.000.- ve Değişken Toplam Kalite Maliyetleri de 66.900.- olarak belirlenmiştir. Buna göre; **ax** = 66.900.- şeklinde ifade edilebilir. Burada **“x”** faaliyet hacmini yani üretim miktarını belirtmektedir. Altı ayda 2.000 birim ürünün üretildiğini kabul ederek, **“x”** yerine 2.000 değerini koyarak ve **“a”** ya göre çözüm yapacak olursak;

$$ax = 66.900.-$$

$$2.000 a = 66.900.-$$

$$a = 66.900.- / 2.000 \text{ BR}$$

$$a = 33,45 \text{ TL/BR}$$

olarak hesaplanır. Buradan altı aylık döneme ilişkin Toplam Kalite Maliyeti fonksiyonu;

$$TKM = 33,45 x + 45.000.- \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Eğer aylık Toplam Maliyet Fonksiyonu bilinmek isteniyorsa, yukarıdaki denklemden yer alan Sabit Toplam Kalite Maliyetleri tutarının 6 aya bölünmesi yeterli olacaktır. Bunun sonucunda da, aylık Toplam Kalite Maliyet Fonksiyonu şu şekilde olacaktır:

$$TKM = 33,45 x + 7.500.-$$

Tahmin yapmak gerekli olduğu gibi, aynı zamanda zor bir iştir. Çünkü, dört Toplam Kalite Maliyet Sınıfı arasındaki ilişki, karmaşık bir niteliğe sahiptir. Çalışmamızın daha önceki bölümlerinde; İçsel ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'nin, Önleme ve Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri'nde yapılacak artışlarla azalabileceğini çalışmamızın daha önceki bölümlerinde açıklamıştık. Ancak, meydana gelecek değişikliklerin ne miktarda olabileceğini söyleyebilmek için böyle bir yöntem gereksinim vardır. Bununla birlikte bu tahminlere, planlama ve bütçeleme yaparken de gereksinim duyulacaktır. Toplam Kalite Maliyet fonksiyonun belirlenmesinden sonra, işletmenin Toplam Kalite Maliyetleri'nin tahmininde de bu fonksiyonun kullanılması uygun olacaktır.³⁸

Toplam Kalite Maliyet Fonksiyonu'nun bu şekilde belirlenmesi, yöneticilerin çeşitli kararlarına ışık tutacaktır ve Toplam Kalite Yönetimi'nin bir gereği olarak "*verilere dayalı kararlar*" in alınmasına olanak sağlayacaktır.

7. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ PLANLAMA VE BÜTÇELEME MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI

Planlama, işletmelerin temel amaçlarının belirlenmesi ile başlar. Temel amaçlar, planlama sürecinin bir parçası olarak belirlenir. Bu amaçlar, Üst Düzey İşletme Yönetimi'nce işletmenin içinde bulunduğu koşullar, sahip olduğu yetenek ve beceriler gözden geçirilerek belirlenir. İşletme yönetimi; bu geniş ve uzun dönemli amaçlara ulaşma araçları olarak, ürünlerin üretilmesi için temel faktörleri, üretimde bulunmak için kapasiteyi ve pazarlama kanallarını sağlar. Yönetim Muhasebecileri; fiyat, maliyet, üretim hacmi ve kar etkenleri arasındaki ilişkilerin anlaşılması için çaba harcarlar ve işletme yöneticilerine, giderleri, gelirleri ve kardaki değişimleri tahmin etmede yardımcı olan bilgileri sağlar. Bu bilgilerin, işletme yöneticilerine, daha tutarlı karar almalarında yardımcı olması gerekir. Başka bir deyişle, elde edilen ek yararın, bilgileri sağlamanın maliyetinden fazla olması gerekir.³⁹

³⁸ ÖZENCİ - CUNBUL, s.35.

³⁹ Rifat ÜSTÜN, *Yönetim Muhasebesi*, (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, Gözden Geçirilmiş İkinci Baskı, 1994) s.69.

“**Bütçeleme**”, işletme faaliyetlerinin ayrıntılı bir sayısal planının hazırlanması ile başlar. Bütçeler, geleceğin sayısal planlarını oluşturur. Bütçeler aslında geçmiş deneyimlere dayanır, fakat gelecekteki beklentilere göre ayarlanır. Bu nedenle geçmişe ilişkin muhasebe verileri, bütçelerin hazırlanmasında çok önemli bir rol oynar.⁴⁰

İşletme Bütçe Sistemi; işletme bütçelerine ilişkin ilkeler, çeşitli teknikler ve yöntemlerden yararlanmak suretiyle uzun dönemli bütçeler ile işletme bütçesinin (dönem bütçesinin) “**planlanma**”sını, “**düzenlenme**”sini, “**uygulanma**”sını ve “**kontrol**”nu belirtmektedir. Başka bir deyişle bütçe, bütçeleme ve bütçesel kontrol kavramlarının tamamını içermektedir.⁴¹ Bütçeleme Sistemi ve planlama amaçları aynı doğrultudadır. Yönetim işlevleri açısından bu amaçlar; planlama, uyumlaştırma (düzenleştirme) ve denetimdir.⁴²

Toplam Kalite Yönetimi'nde, genellikle bütçesel ve maliyet kontrolünden oluşan ekonomik faktörler mevcuttur.⁴³ Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerinin planlanmasında, Toplam Kalite Maliyetleri, bütçeleme ve maliyet kontrolü için bir temel oluşturur. Öncelikli olarak, Toplam Kalite Maliyet Bütçeleme Sistemi'nin oluşturulması, Toplam Kalite Maliyetleri'ni kontrol etmek amacıyla, maliyetlerdeki azalmaları ve sürekli gelişmeleri izlemek amacını taşır.⁴⁴ Toplam Kalite Maliyet analizleri sonucunda sağlanacak bilgiler, yönetime karar alma aşamasında önemli bir araç olarak yardımcı olur. Bu bilgilerin, belirli amaç ve standartlarla karşılaştırılması gerekmektedir. Ancak işletmede Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin tahmini ya da standart veriler yoksa, daha önce belirttiğimiz yöntemle, geçmiş dönemlerin verilerinden yararlanılarak tahminler yapılmalı ya da standartlar oluşturulmalıdır.⁴⁵

⁴⁰ ÜSTÜN, *Yönetim*, s.70.

⁴¹ Nalan AKDOĞAN, *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, (Ankara: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları, Ya. No: 11., 1994) s.602'den Yüksel Koç YALKIN, *Yönetim Aracı Olarak İşletme Bütçeleri*, (Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü, 1977) s.8.

⁴² A.g.k., s.603.

⁴³ HANSEN, s.377.

⁴⁴ DALE - PLUNKETT, s. 67.

⁴⁵ TAN - PEŞKİRCİOĞLU, s.35-36.

Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'nın analizi yapılırken dört ana sınıfın (Önleme, Ölçme ve Değerlendirme, İçsel Başarısızlık ve Dışsal Başarısızlık) karşılıklı etkileşimlerinin nasıl olduğunu bilmek gerekmektedir. Örneğin; bir Toplam Kalite Yönetimi Yöneticisi de, Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'ni % 50 azaltabilmek için ne kadarlık bir Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri artışı gerektiğini bilmek isteyebilir. Ya da aynı yönetici, Önleme Maliyetleri'ndeki belirli bir değişim sonucu öteki üç bileşendeki azalma miktarlarını öğrenmek isteyebilir. Bu gibi bir maliyet sınıfındaki, değişimin, öteki maliyetler üzerindeki etkisinin tahmini, yöneticilerin "*Fayda- Maliyet Analizleri*" aracılığıyla Toplam Kalite Yönetimi yatırımlarının optimizasyonu için gereklidir. Bununla birlikte aynı tahminlere, Toplam Kalite Maliyetleri Bütçeleri yapılırken de gereksinim duyulmaktadır.⁴⁶

Her yeni dönemin eylemleri yaklaştığında, işletme yönetimi; işletmecilik yaşamlarına ilişkin genel kültürlerini, bilgilerini ve çevresindeki koşulları, çok yakın gelecekte karşılamayı beklediği belirli sorunlara genellikle uygulama gereksinimini duyarlar. İşletme yönetiminin gereksinim duyduğu bütçe, işletmelerin yakın geleceklerine ilişkin eylemlerine yol gösteren ayrıntılı bir plandır.⁴⁷

Bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde oluşan maliyetlerin gruplandırılması, yöneticilerin gelecekteki belirsizliklerden doğacak risklerin azaltılması, Performans Değerleme vb. konulara yönelik bütçeleme faaliyetleri kapsamında, daha etkin planlama ve kontrol yapmasını sağlar. Bu nedenle, Toplam Kalite Maliyetleri Bütçeleri'nin, Maliyet Sınıfları ve Gider Yerleri göz önünde tutularak, periyodik olarak düzenlenmesi gerekmektedir.

Toplam Kalite Maliyet Sistemi ile Toplam Kalite Maliyet Bütçeleri arasında, çok yakın bir ilişki vardır. Bu bütçelerin ayrıntıları ile, işletmenin Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin Büyük Defter Hesapları'nın uyuşması gerekir. Başka bir deyişle, Büyük Defter Hesapları'nın; bütçelerin hazırlanmasına, finansal tabloların ve Toplam Kalite Maliyet Raporları'nın düzenlenmesine, eylemsel kontrolün yapılmasına olanak

⁴⁶ ÖZENCİ - CUNBUL, s.35.

⁴⁷ ÜSTÜN, *Yönetim*, s.69.

sağlayan daha bir çok işletme içi maliyet ve yönetsel raporların düzenlenmesine yardımcı olacak bir biçimde belirlenmesi gerekir.⁴⁸

Çalışmamızın bu kısmında geliştireceğimiz Toplam Kalite Maliyetleri Bütçelerini hazırlarken, daha önce *“Muhasebe Yöntemi”*ne göre geliştirdiğimiz modeli temel alacağız. Başka bir deyişle, Toplam Kalite Maliyet Bütçeleri’nde kullanılacak verilerin, Değişken ve Sabit kısımlarına ayrılmasını ve tahmin edilmesini bu modele göre yapıldığını kabul edeceğiz.

Çalışmamızda *“Muhasebe Yöntemi”*ne göre geliştirdiğimiz modelde; Toplam Kalite Maliyetleri’nin Değişken ve Sabit kısımlarına ayrılmasında ve tahmininde kriter olarak kullandığımız aylık üretim miktarlarının yanında, Direkt İşçilikler’in kullanıldığı da görülmektedir. Aslında, Direkt İşçilikler’in kullanılması, sık sık güncelleştirilen Direkt İşçilikler’e ilişkin bir standardın olmaması nedeniyle yanlış bir yöntem olarak kabul edilebilir. Birim üretim maliyetinin bir unsuru olan Direkt İşçilik, günümüzde otomasyon ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle gün geçtikçe hızla azalmaktadır. Bununla birlikte Muayene Maliyeti, bu azalan Direkt İşçilikler ile ilişkili maliyetlerden sadece bir tanesidir. Dolayısıyla, Direkt İşçilikler’in bu ayırmda ve tahminde kullanılması bizi yanlış sonuçlara götürebilir.⁴⁹ Biz bu sakıncasına karşın, ülkemizdeki durum nedeniyle; Direkt İşçilikleri modelimizde kullanacağız. Çok iddialı bir makalede, *“General Electric Company”*den bir yönetici, Toplam Kalite Maliyetleri’ni bütçeleme ve ölçmenin, işletmenin en önemli ve gerekli bir işlevi olduğunu anlatmaktadır.⁵⁰

Şimdi daha önce oluşturduğumuz Hesap Planı ve yukarıdaki açıklamalarımız paralelinde; bir işletmede oluşturulabilecek Toplam Kalite Maliyetleri Bütçeleri’ne ilişkin bir örnek geliştireceğiz. Bu bütçede; Toplam Kalite Maliyetleri, öncelikle dört temel sınıfa göre sınıflandırılmış ve bunun altında Gider Çeşitleri bazında (Tekdüzen Muhasebe Sistemi’ne uygun) alt detayları açılmıştır. Arzu edilirse, bu Gider

⁴⁸ A.g.k., s. 70-71.

⁴⁹ HANSEN, s. 377.

⁵⁰ A.g.k., s.377.

Çeşitleri'nin altına bu Gider Çeşitleri'nin hangi Gider Yeri'nde oluştuğunu belirlemek için Gider Yerleri de açılabilir. Bu bütçeler, çeşitli dönemler (aylık, üç aylık, altı aylık, yıllık) itibariyle düzenlenebilir. Biz çalışmamızda oluşturacağımız **“Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi”**nde, bu Gider Yerleri'ne yer vermiyoruz. Ayrıca oluşturduğumuz bu bütçede; tahmin edilen Toplam Kalite Maliyetleri tutarlarının yanında, bunların yüzdeleri de hesaplanmıştır. Burada amaç, gerek temel Toplam Kalite Maliyet unsurlarının büyüklüğünü, gerekse de Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin Gider Çeşitleri'nin kendi grupları içindeki büyüklüklerini belirlemektir. Çalışmamızda sistemimize temel oluşturacak bir **“Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi”** modeli (EK:6)'da sunulmuştur.

8. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ PERFORMANS DEĞERLEME MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI

Kalite kavramının Toplam Kalite Yönetimi aşamasına kadar ki geçen süre içinde, **“kalite”** ve **“maliyet”** kavramları arasında ters bir ilişki varsayımının genel bir kanı olduğunu çalışmamızın önceki kısımlarında belirtmiştik. Hatta; gelişmekte olan ülkelerde, kaliteli ürün üretmenin maliyetleri arttıracak konusundaki kanılar halen geçerliliğini yitirmiş değildir. Bir çok işletmenin Muhasebe Bilgi Sistemleri de, bu mantığa dayanmaktadır. Oysa bu kanının büyük bir hata olduğunu, gelişmiş ve dünya pazarlarına hakim olan ülkeler kanıtlamıştır. Günümüz dünyasında artık düşük kalitenin, işletmeler için daha maliyetli olduğu genel kabul görmeye başlamıştır.⁵¹

İşletmeler, kalite sağlamaya yönelik ürettikleri ürünlerin kalitesini arttırmak suretiyle; üstün rekabet gücü sağlamak, üretim maliyetlerini azaltmak, karlılıklarını maksimize etmek ve müşterilerini tatmin etmek amacıyla Toplam Kalite Yönetimi faaliyetleri ile uğraşmaktadırlar.⁵² İşletmeler bu amacı gerçekleştirebilmek için; yeni üretim sistemlerini geliştirmek ya da gelişmiş yeni üretim sistemlerini kendilerine taşıyabilmek için yoğun bir çaba içindedirler.⁵³ Çünkü, kaliteyi yüksek tutarken,

⁵¹ S. Robert KAPLAN, "Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard Business Review*, (July-Agust, 1984) s.95-96.

⁵² Serdar TAN - Nurettin PEŞKİRCİOĞLU, *Kalitesizliğin Maliyeti*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No:316, İkinci Baskı, 1989) s.24.

⁵³ KAPLAN - ATKINSON, s.372.

maliyetleri minimize etmek kolay bir iş değildir. Bir çok işletmenin, "*kalite pahalıya mal oluyor*" düşüncesi ile kalitelerini düşük tuttukları ve bu nedenle pazarlarda yeterli payı alamadıkları görülmektedir.⁵⁴ Bu görüşe sahip işletmeler, genellikle Toplam Kalite Yönetimi'ni yanlış algılamakta ve uygulamaktadırlar, ya da hiç uygulamamaktadırlar.⁵⁵ Bu nedenle, bu işletmeler öncelikle Toplam Kalite Yönetimi'ni uygulayabilmek ve bu amaçlarına ulaşp ulaşamadıklarını ya da bu yolculuğun neresinde olduklarını ölçebilmek için yeni kriterler, ya da araçlar geliştirmek zorundadırlar. Eski üretim sistemlerine paralel olarak uygulanan "*Geleneksel Maliyet Muhasebesi*" uygulamaları söz konusuydu. Ancak bu uygulamaların, Toplam Kalite Yönetimi'ne ulaşmada, fazla motivasyon sağlamadığı söylenebilir. Örneğin; bir çok Üretim Bölümü Yöneticisi, bu uygulamalar ile sadece üretim miktarının sayısının artırılması yönüyle motive edilmeye çalışılmıştır. Bunun da temel nedeni, Genel Üretim Maliyetleri'ni üretim birimlerine yüklemek ve olumsuz hacim farkları yaratmamaktır. Bu nedenle bu düşünce, çalışanların verimlilik çalışmaları üzerinde baskı yapmıştır. Bu düşünce ile çalışanların sürekli olarak meşgul edilmeleri ve devamlı çeşitli faaliyetlerde bulunmaları söz konusu olmuştur. Bu ve buna benzer nedenlerle; çalışanlar, üretilen ürünlerin önceden belirlenen spesifikasyonları sağlayıp sağlamadığı konusu ile fazla ilgilenmemişlerdir. Bunun doğal bir sonucu olarak, Üretim Bölümü Yöneticileri, Genel Üretim Maliyetleri'ni ürünlere dağıtabildikleri oranda iyi puan toplamışlardır. Ancak bu durum, 1980'li yılların başından itibaren Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin ortaya çıkmasıyla birlikte adeta iflas etmiştir. Çünkü bu "*Geleneksel Maliyet Muhasebesi*" teknikleri, Toplam Kalite Yönetimi felsefesinde fazla motivasyon sağlamadığı gerekçesi ile terk edilmeye başlanmıştır.⁵⁶

Bilindiği gibi Hammadde ve Malzeme Maliyetleri, Direkt ve Endirekt Hammadde ve Malzeme Maliyetleri olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.⁵⁷

⁵⁴ TAN - PEŞKİRCİOĞLU, s.24.

⁵⁵ A.g.k., s.24.

⁵⁶ H. Thomas JOHNSON - S. Robert KAPLAN, "The Rise and Fall of Management Accounting", *Management Accounting*, (January 1989) s.22-28.

⁵⁷ Halis ERTÜRK, *Maliyet Muhasebesine Giriş*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, Ya. No. 3-023-0071, 1982) s.63.

Geleneksel Maliyet Muhasebesi'nde; Performans Değerlemesi'ne yönelik olarak kullanılan Standart Maliyet Muhasebesi Sistemi'nde ele alınan "**Direkt Hammadde ve Malzeme Satın Alma Fiyat Sapması**" kullanılmaktadır. Bu Sapma, "**Sıfır Hata**" hedefine ulaşmada ters bir etki yapmaktadır. Bazı Satın Alma Yöneticileri, düşük kaliteli malzeme sağlayan satıcıları "**Fiyat Sapmamaması**"na neden olmamak amacıyla tercih etmişlerdir. Oysa Toplam Kalite Yönetimi felsefesini benimseyen işletmeler, satıcılarını seçerken hammadde ve malzemenin fiyatını bir faktör olarak görmemeye başlamışlardır. Bu anlayışa paralel olarak göz önünde bulundurulanan temel kriter, sadece satıcılardan alınan hammadde ve malzemenin fiyatı olmayıp, o hammadde ve malzemenin işletmeye olan toplam maliyetidir. Toplam maliyetin içinde; satın alma fiyatının yanında, bu hammadde ve malzemeler ile ilgili tedarik programlaması, teslim alınması, kontrol edilmesi ve kullanılması gibi faaliyetlerin maliyetleri de dikkate alınmaya başlanmıştır.

Özetleyecek olursak; "**Geleneksel Performans Ölçüm Sistemleri**", "**Satışlar**", "**Net Kar**", "**Yatırımların Geri Dönme Oranı**", "**Brüt Kar**", "**Direkt İşçilik**", "**Makine Verimliliği**", "**Sapma Analizleri**", "**Üretim Miktarları**" v.b. üzerinde yoğunlaşmaktadır. Oysa yeni üretim ortamlarının gelişimi ile birlikte bu kriterlerin yerini; "**Stratejik Karlılık**", "**Yüksek Kalite**", "**Düşük Stok**", "**Yüksek Rekabet Gücü**", "**Sabit Kıymetlerden Yararlanma**", "**Katkı Payları**", "**Kaynakların Etkin Kullanımı**", "**Çalışanların Mutluluğu**", "**Müşteri Tatmini**" "**Hız**" v.b. kriterler almıştır.⁵⁸ Bu gelişmelere paralel olarak "**Performans**"; bir işi yapan bireyin, bir grubun ya da tüm işletmenin yapılan işle amaçlanan hedeflere ne ölçüde ulaşabildiğinin, başka bir deyişle neyi sağlayabildiğinin "**miktar**" ve "**kalite**" açısından bir göstergesidir.⁵⁹ İşletme yöneticilerinin Performans Değerlemesi için gereksinim duydukları veriler "**Finansal**" ve "**Finansal Olmayan**" olmak üzere iki grupta ele alınabilir. Finansal bilgi kaynaklarından en önemlisi "**Muhasebe Bilgi**

⁵⁸ A. Robert HOWELL - D. James BROWN - R. Stephen SOUCY, - H. Allen SEED, *Management Accounting In The New Manufacturing: Current Cost Management Practice In Automated Advance Manufacturing Environments*, (Montvale: National Association of Accountants, 1987) s.49.

⁵⁹ İ. Melih BAŞ - Ayhan ARTAR *İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No: 435, 1991) s.13.

Sistemi”dir. Muhasebe Bilgi Sistemi’nce sağlanan veriler, iki grupta ele alınabilir. Birincisi genellikle dış kullanıcıların karar vermeleri amacına hizmet eden *“Finansal Muhasebe”* verileri; ikincisi de, işletme yöneticilerinin karar vermelerine yönelik olarak düzenlenen ve *“Maliyet ve Yönetim Muhasebesi”*nce sağlanan verilerdir. Finansal olmayan veriler ise, Muhasebe Bilgi Sistemi dışından sağlanan veriler olarak ifade edilebilir. Geleneksel Sistemde Muhasebe uygulayıcıları, sadece finansal veriler üzerinde yoğunlaşmışlar; finansal olmayan verileri dikkate almamışlardır. Bu yönüyle Toplam Kalite Yönetimi’nin uygulanmasında, *“Geleneksel Performans Değerlemesi”* yetersiz kalmaktadır.⁶⁰

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, Toplam Kalite Yönetimi anlayışı kapsamında performansın geliştirilmesi için yönetsel açıdan yapılması gereken en önemli konu; *“Finansal Performans Kriterleri”*nin yanında *“Finansal Olmayan Kriterler”*in de geliştirilmesi ve bu yönde de değerlemeler yapılmasıdır.⁶¹ O halde Toplam Kalite Yönetimi’nde Performans Değerleme Kriterleri’ni, genel olarak iki grubu ayırabiliriz. Çalışmamızın bu kısmında bu kriterler hakkında bilgi vererek, Toplam Kalite Maliyet Sistemi’ne temel oluşturacak bir *“Performans Değerleme Modeli”* oluşturmaya çalışacağız.

8. 1. Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri

Toplam Kalite Yönetimi’nin uygulanmasına yönelik olarak, geliştirilmesinde yarar görülen *“Finansal Olmayan Kriterler”* genel olarak dört grupta toplanabilir. Bunlar; *“Satıcı Performansı”*, *“Üretim Faaliyetleri Performansı”*, *“Müşteri Performansı”* ve *“Kalite Kontrol Noktaları’ndaki Performans Değerleme Kriterleri”*dir.⁶²

⁶⁰ Kerim BANAR, "Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Başarım Değerlemesi", *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Dergisi*, C.I., S.1., (Haziran, 1994) s.67.

⁶¹ KAPLAN, s.98.

⁶² A. Robert HOWELL - R. Stephen SOUCY, "Operating Controls in The New Manufacturing Environment", *Management Accounting*, (October, 1987) s.25.

8. 1. 1. Satıcı Performansı

İşletmeye hammadde ve malzeme sağlayan satıcıların performansı, işletme yönetimince düzenlenecek *"Satıcı Performans Raporu"* temel alınarak değerlendirilecektir. *"Satıcı Performansı"*na yönelik olarak belirlenen her bir kriter, ideal sonuçlar temel alınarak puanlanacak ve belirli dönemler ve farklı satıcılar arasında karşılaştırmalara olanak sağlayacaktır.⁶³

Modelimize temel oluşturan *"Satıcı Performans Raporu"*, yedi Performans Değerleme Kriterleri'nden oluşmaktadır. Bu kriterler, temel kriterlerdir ve işletmelerin gereksinimlerine göre azaltılabilir ya da çoğaltılabilir. Bu kriterler için verilecek puanlara ilişkin standartlar, işletme yönetimince belirlenecektir. *"Satıcı Performans Raporu"*na ilişkin yedi temel kriter; *"İlk Madde ve Malzeme Fiyat Sapması"*, *"Toplam Kalite Maliyetleri"*, *"Alış İskontoları"*, *"Alış İadeleri"*, *"Teslim Kalitesi"*, *"Teslim Süresi"* ve *"Yönetmelik Uygunluk"* tan oluşmaktadır.

"İlk Madde ve Malzeme Fiyat Sapması", kriterinde işletme yönetimi olumlu sapmalar oluştuğunda, satıcıya yüksek puan verirken, olumsuz sapmalar için de daha düşük puan verecektir.

"Toplam Kalite Maliyeti" burada, satın alınan ilk madde ve malzemelerin hatalı olması nedeniyle, işletmenin bunları kullanılabilir bir duruma getirmek için katlandığı maliyetlerdir. Burada ideal olan durumu, bu maliyetlerin hiç olmaması oluşturduğundan, *"Sıfır"* Toplam Kalite Maliyeti için, en yüksek puan olan on (5) verilmiştir.

"Alış İskontoları"; satıcıların sayısındaki azalma, satın alma ölçeklerini arttıracığından, işletme miktar iskонтolarından yararlanmak isteyecektir. Bu nedenle, en yüksek iskonto sağlayan işletmenin performansı, ötekilerine göre daha fazla olacak şekilde puanlama yapılacaktır.

"Teslim Kalitesi", ilk madde ve malzemenin işletmeye tam zamanında ulaşması sonucunda stoklama maliyetleri azalacağından, ilk madde ve malzemenin

63

Ayrıntılı Bilgi İçin Bakınız: Kerim BANAR, *Tam Zamanında Üretim Sisteminde Uygulanan Maliyet Muhasebesi ve Başarım Değerlemesi*, (Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, 1992) s.72.

belirlenen tarihte işletmeye ulaşması durumunda en yüksek puan olan on (5) verilecektir. İlk madde ve malzeme teslimlerindeki gecikme ve erken teslimler olması halinde, bu puan azalacaktır.

"Teslim Süresi" satıcıların ilk madde ve malzeme sağlayabilme sıklığı ne kadar çok ise, puan o kadar yüksek olacaktır. Teslim sürelerinin uzaması halinde, verilen puanlar azalacaktır.

"Yönetmel Uygunluk" satıcıların yanlış belge düzenlemeleri ya da ilk madde ve malzemeye ilişkin miktar hataları yapmalarına ilişkin Performans Değerleme Kriteri'dir. Toplam Kalite Yönetimi'nde **"Sıfır Hata"** hedeflenmektedir. Bu hataların minimize edilmesi durumunda en yüksek puan olan on (5) verilecek, hataların artması durumunda verilen puan düşecektir.

Çalışmamıza model olarak oluşturduğumuz **"Satıcı Performans Raporu"**na ilişkin bir örnek, (EK:7)'de sunulmuştur.

Yukarıda açıklanan satıcı performansına ilişkin kriterlerin tümü, maliyetlerin minimize edilmesi ve kalitenin artırılması amaçlarına hizmet etmektedir. Her bir satıcı ve ürün için düzenlenebilecek bu rapor, sonuçta tüm satıcıların performanslarının izlendiği bir başka rapora aktarılacaktır. Model olarak ortaya koyduğumuz **"Satıcı Performans Değerleme Matrisi Raporu"** olarak ifade edilen bu rapor da (EK:8)'de sunulmuştur.

"Satıcı Performans Değerleme Matrisi Raporu", satır ve sütunlardan oluşmaktadır. Bu raporda; her bir satıcı için bir sütun oluşturulurken, satırlarda Performans Değerleme Kriterleri yer alacaktır. Eğer işletme yöneticileri, bu rapordaki unsurların Toplam Performans Değerleme Puanı'ndaki ağırlıklarının farklı olduğunu düşünüyorsa, bu durumda her bir unsur, belirlenen ağırlık ile ilişkilendirildikten sonra toplam performans puanı belirlenecektir.

8. 1. 2. Üretim Faaliyetleri Performansı

Hatalı ürünler, fireler ve üretim programında zamansız olarak ortaya çıkan aksaklıklar v.b. kaliteyi etkileyen unsurlar, yüzde yerine, milyondaki payı şeklinde ölçülmelidir. Bu düşünce, Toplam Kalite Yönetimi'nde **"Sıfır Hata"** hedefine geçişte bir araçtır.⁶⁴

⁶⁴ KRAJEWSKI - RITZMAN, s.714.

Üretimde "**Sıfır Hata**" hedefini gerçekleştirebilmek amacıyla, organize edilen üretim faaliyetlerinin performanslarının değerlemesinde dikkate alınması gereken şu kriterler söz konusudur.⁶⁵

- * Üretimdeki hatalı parça sayısı,
- * Hatasız üretilen parça yüzdesi,
- * Müşterilere zamanında gönderilme yüzdesi,
- * Ürün değiştirme yüzdesi,
- * Yarı ürün stoklarının tutarı,
- * Yarı ürün stoklarının devir hızı,
- * Ürün stokları tutarı,
- * Ürün devir hızı,
- * Bozuk ve kusurlu ürünlerin maliyeti,
- * Bozuk ve kusurlu ürünlerin toplam çıktıya oranı,
- * Üretim sürecindeki kesilmeler,
- * Personelin farklı bölümlerde eğitimi,
- * Personelin Toplam Kalite Yönetimi'ne katkısı.

Toplam Kalite Yönetimi'nde "**Sıfır Hata**" ile birlikte "**Sürekli Gelişme**" hedeflerine de ulaşabilmek için, yukarıda sıraladığımız "**Performans Değerleme Kriterleri**"nin amaçlar çerçevesinde ele alınması gerekir.

Model olarak önerdiğimiz "**Üretim Faaliyetleri Performans Raporu**" nu, her atölye kendisi için düzenleyecek ve daha sonra bu raporlar birleştirilerek, toplamlar üzerinden işletmenin genel üretim faaliyetleri performansı değerlendirilecektir. Bu raporun gelinen durumu daha iyi göstermesi açısından, geçmiş dönem verileriyle karşılaştırılması gerekir.

Çalışmamızda model olarak oluşturduğumuz "**Üretim Faaliyetleri Performans Raporu**", (EK:9)'da sunulmuştur.

⁶⁵ BANAR, *Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Başarım*, s.78' den F. B. GRENN - Felix AMENKHIENAN - George JOHNSON, "Performance Measures and JIT, *Management Accounting*, (February, 1991) s.53.

8. 1. 3. Müşteri Performansı

Toplam Kalite Yönetimi'nin temel ve en önemli amaçlarından birisi, "**Müşteri Tatmini**"dir. "**Müşteri Performansı**"nın değerlemesi, işletmenin müşterilerine sunduğu ürünlerin ve hizmetlerin, müşteri tatminine ne ölçüde cevap verdiğinin "**Finansal Olmayan Kriterler**" kullanılarak belirlenmesidir. Bu amaçla çeşitli "**Performans Değerleme Kriterleri**" bulunmaktadır. Bu kriterler şunlardır;⁶⁶

- * Müşterilerden ürünler ve hizmetler için gelen şikayet sayısı,
- * Satış iadelerinin sayısı,
- * Satış iadelerinin sıklığı,
- * Müşterilerin tatmin düzeyi (yapılacak anket ve araştırmalara göre).

Çalışmamızda model olarak oluşturduğumuz "**Müşteri Performans Raporu**", ideal sonuçları, cari dönem sonuçlarını ve geçmiş dönem sonuçlarını toplu olarak gösterecek bir biçimde düzenlenmelidir. Böylece ideal sonuçlara ulaşma performansının ne olduğunu ölçmek ve buna göre önlem almak, işletmenin "**Müşteri Performansı**"nı arttırmada temel bir araç olacaktır.

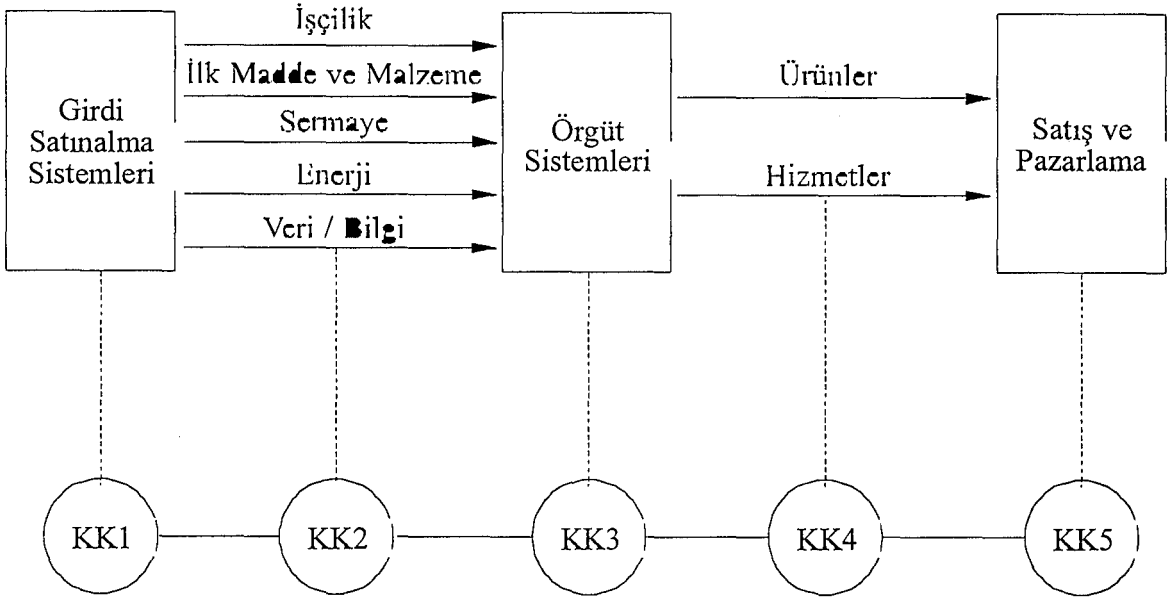
"**Müşteri Performans Raporu**"na ilişkin bir örnek, (EK:10)'da sunulmuştur.

8. 1. 4. Kalite Kontrol Noktaları'ndaki (KKN) Performans Değerleme Kriterleri

"**Finansal Olamayan Performans Değerleme Kriterleri**" nden biri de, "**Kalite Kontrol Noktaları'ndaki Performans Değerleme Kriterleri**" dir. Bu Kalite Kontrol Noktaları, üretim sürecinin tüm aşamaları ile iç içe olduğu kabul edilen beş adet Kalite Kontrol Noktası üzerinde yoğunlaşmaktadır. Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin gereği gibi uygulanabilmesi ve performans değerlemeye temel oluşturabilmesi için, bir üretim işletmesindeki "**Kalite Kontrol Noktaları**" aşağıdaki (ŞEKİL: 38)'de görüldüğü gibi yerleştirilmelidir;⁶⁷

⁶⁶ A.g.k., s.80

⁶⁷ Ayrıntılı Bilgi İçin Bakınız: Scott D. SINK, "TQM: Qualite and Productivity Management" *U.S. Virginia Productivity Center*, C. VII. No: 2, (1989) s.6-21.



(ŞEKİL: 38)- Kalite Kontrol Noktaları

8. 1. 4. 1. Kalite Kontrol Noktası 1 (KKN1)

Bu Kalite Kontrol Noktası, üst uç sistemlerin seçimi ve yönetimi olarak tanımlanır. Burada ürün tasarımı ve gelişimi, belirlemelerin ve gereksinimlerin iletimi, satıcıların ve üreticilerin seçimi, bu işlevlerin yönetimi ve tüm bu işlevlerin etkin bir biçimde yapılıp yapılmadığı araştırılır. Bu noktada alınacak önlemlerin Toplam Kalite Yönetimi'nde oynadığı rol, yeni yeni algılanmaktadır. Bu noktada incelenecek en önemli ilişki, dış üst uç sistemler (satıcılar, taşoralar) ve iç üst sistemler (Satın Alma Bölümü, İnsan Kaynakları Bölümü) olarak ayrılabilir. Ürünlerin tasarımına yönelik belirleme, gereksinim ve isteklerin saptanması etkinlikleri de bu noktada incelenir.⁶⁸

8. 1. 4. 2. Kalite Kontrol Noktası 2 (KKN2)

Bu Kalite Kontrol Noktası'nda, örgütsel sistemin üst uç sistemlerden istediği, beklediği ve gereksinimlerini sağlayıp sağlayamadığı değerlendirilir. Özetle, üretime girenlerin Kalite Kontrolü, muayenesi ve garantilenmesi noktasıdır. Bu noktada alınacak kararlar, bir önceki Kalite Kontrol Noktası'nın da ikinci kez onayı anlamına

⁶⁸ Zühal AKAL, *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No: 473., 1992) s.235.

gelir. Kalite Kontrol Noktası 1, görevini ne kadar başarılı yaparsa, Kalite Kontrol Noktası 2'nin görevleri o kadar kolaylaşır. Bu noktada ayrıca **“İstatistiksel Kalite Kontrol”** yöntemleri kullanılarak, satın alınan ve üretime verilecek olan girdi ve hizmetlerin kalite düzeyleri belirlenir.⁶⁹

8. 1. 4. 3. Kalite Kontrol Noktası 3 (KKN3)

Kalite Kontrol Noktası 3, ürün ve hizmetlerde oluşan kaliteyi belirleme noktasıdır. Ölçüm ve değerlendirme, özellikle bu noktada ağırlık kazanır. Ayrıca bu noktada kaliteyi sağlayıcı ölçme yanında geliştirme, destek ve ödüllendirme hizmetleri gibi tüm destek yönetsel hizmetlerin sağlanması da önem kazanır. Burada kalitenin geliştirilmesine ilişkin olarak işletmede oluşturulan kültür, büyük önem kazanır. Bu nedenle bu noktada, kalite kriteri olarak nitel bir değerlendirme yapmak da mümkündür.

8. 1. 4. 4. Kalite Kontrol Noktası 4 (KKN4)

Kalite Kontrol Noktası 4, sistemden çıkan ürün ya da hizmetlerin önceden saptanan standartları, gereksinimleri ve beklentileri karşılayıp karşılamadığının denetlendiği noktadır. Bu nokta kalitenin oluşturulduğu nokta değildir. Burada kaliteye her hangi bir katkı yapılamaz. Burada, da kalite ölçümleri için **“İstatistiksel Kalite Kontrol”** yöntemleri kullanılır.⁷⁰

8. 1. 4. 5. Kalite Kontrol Noktası 5 (KKN5)

Kalite Kontrol Noktası 5'de, kontrol alt uç sistemler üzerinde yoğunlaşır. Müşterilerin istek, gereksinim, beklenti ve taleplerinin olduğu kadar, onlara sağlanan ürünlerin ve hizmetlerin teslimine gösterdikleri tepki ve müşteri tatmini buradaki ölçüm ve kontrol kriterleridir. Burada verilen kriterlerin çoğu, satış ve pazarlama işlevlerinin performans değerlemelerinde kullanılabilecek ortak kriterleridir.⁷¹

⁶⁹ A.g.k., s. 236.

⁷⁰ A.g.k., s.237.

⁷¹ A.g.k., s.238

Çalışmamızda model olarak oluşturduğumuz ve yukarıda açıklamaya çalıştığımız bu 5 Kalite Kontrol Noktasına ilişkin "**Kalite Kontrol Noktalarına İlişkin Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri**"ne ilişkin bir rapor örneği, (EK:11)'de sunulmuştur.

8. 2. Finansal Performans Değerleme Kriterleri⁷²

İşletmelerin Üst Yönetimleri'nin, 1980'li yıllardan önce, Toplam Kalite Yönetimi anlayışına önem vermeleri ve bu anlayışa bağlı kalmaları oldukça zor olmuştur. Bu anlayıştaki temel ilke, daha iyi kalitenin herkesçe kabul görmesi ve istenmesidir. Buna karşın, işletmelerin üst yönetimleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha çok, kısa dönemde kar sağlayacak faaliyetler üzerinde yoğunlaşmıştır. Dolayısıyla kalitede yapılacak iyileştirmeler, soyut olarak bir hedef ya da maddi olmayan bir değer niteliği taşımaktadır. Bu anlayışı ortadan kaldırmak amacıyla kalite konusunda çalışanlar, özellikle Üst Yönetim'in dikkatini çekebilecek biçimde, kaliteye yönelik bazı finansal yaklaşımlar geliştirmişlerdir. Bu yaklaşımlar, daha çok "**Toplam Kalite Maliyetleri**" üzerinde odaklaşmaktadır.

Finansal Performans Değerleme Kriterleri, "**Optimal Kalite Düzeyi**"ne ulaşmak için işletmenin katlanacağı maliyetler olarak tanımlanabilir. Bu kriterler; daha önce de belirttiğimiz gibi, "**Önleme Maliyetleri**", "**Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri**", "**İçsel Başarısızlık Maliyetleri**" ve "**Dışsal Başarısızlık Maliyetleri**" olmak üzere dört ana sınıfa ayrılmaktadır. Bu kriterlerin her birini, çalışmamızın daha önceki bölümlerinde ayrıntılı olarak açıkladığımız için, burada ayrıntıya girmeyeceğiz. Toplam Kalite Yönetimi'nde "**Performans Değerlemesi**" amacıyla, bu Toplam Kalite Maliyet Sınıfları'nın analiz edilerek ilgili birimlere sunulması gerekmektedir. Yine bu kriterlerin Performans Değerleme amacıyla analiz edilerek, ilgili birimlere sunulmasına ilişkin çeşitli açıklamalar ve raporlar, çalışmamızın bu bölümündeki Toplam Kalite Maliyetleri Analiz Modeli'nin ve Toplam Kalite Maliyetleri Raporlama Modeli'nin Oluşturulması kısımlarında sunulacaktır.

⁷² Literatürde "**Finansal Performans Değerleme Kriterleri**" yerine "**Toplam Kalite Maliyetleri**" ifadesi kullanılmaktadır.

9. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ ANALİZ MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI

İşletmelerin kalite düzeyinin sağlıklı olduğunu gösteren temel unsur, “*Toplam Kalite Maliyet Analizleri*”dir. Toplam Kalite Maliyet Analizleri’nin bu amacı, işletmenin “*Katma Değer Yaratmayan*” işlemlerin tümünü ölçmek ve “*Sürekli Gelişme*” için en büyük olanakları belirlemektir. Bununla birlikte, Toplam Kalite Maliyetleri’nin Analizi, işletme faaliyetlerine şu yararları sağlamaktadır;⁷³

- * Sürekli gelişme sayesinde gerçekleştirilen Toplam Kalite Maliyetleri’ndeki azalmaları izlemek,
- * İslah edici programların etkinliğini değerlemek,
- * Sürekli gelişmeyi engelleyici adımlara karşı kaynakları tahsis etmek.

İşletme kararlarında etkin bir biçimde kullanılan analizlerin başarılı olabilmesi; öncelikle Toplam Kalite Maliyet raporlarının sağlıklı bir şekilde hazırlanmasına ve analize temel oluşturan verilerin, bilgilerin doğru olmasına bağlıdır. Eğer Toplam Kalite Maliyet Raporları gerçeği yansıtmıyorsa, analize temel olan veriler doğru değilse, hangi tür analiz yöntemi kullanılırsa kullanılsın, sağlıklı bir analiz ve yorum yapma olanağı yoktur. Toplam Kalite Maliyetleri’nin Analizi’ne temel olacak verilerin; doğru, tam ve zamanlı olma niteliklerine sahip olabilmeleri için, işletmelerde etkin bir “*Toplam Kalite Maliyet Sistemi*”nin kurulması gerekmektedir.⁷⁴

Etkili bir planlama stratejisi ve Toplam Kalite Maliyetleri Analizi Modeli’nin oluşturulabilmesi için temel olarak şu stratejilerin belirlenmesi gerekir.⁷⁵

- * Toplam Kalite Maliyet unsurları tespit edilerek ve bunların hangi Toplam Kalite Maliyet Sınıfı’nda yer aldığı belirlenmelidir,

⁷³ Cynthia Lane WESTLAND, *Quality: The Myth and The Magic*, (Milwaukee: ASQC Quality Press, 1990) s. 12.

⁷⁴ Sabri BEKTÖRE - Ferruh ÇÖMLEKÇİ - Halim SÖZBİLİR, *Mali Tablolar Analizi*, (Eskişehir: Ozan Reklamcılık Basın ve Yayın San. ve Tic. Ltd. Şti. 1996) s.6-7.

⁷⁵ K. Richard DOBBINS, “Quality Cost Management For Profit”, *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection of Papers*, American Society For Quality Control, (1984) s.122.

* Her bir Toplam Kalite Maliyet unsuru, Muhasebe Bilgi Sistemi'ne uygulanacak biçimde tanımlanmalı ve kodlanmalıdır,

* Tahmin edilen (bütçelenen) ve gerçekleşen (fiili) Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin veriler arasında bir paralellik sağlanmalı ve bu paralelliğe göre ölçüm ve raporlamalar yapılmalıdır,

* Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin üretilen bilgiler analiz edilmeli ve bu analiz sonuçlarına göre gerekli kararlar zamanında alınmalı ve alınan bu kararların uygulanıp olumlu sonuçların alınması için hedefler belirlenerek ve bu amaçlara ulaşılp ulaşılamadığının kontrol edilmelidir,

* Bu tür hedeflere ulaşabilmek amacıyla programlar yapılmalı ve bu programlar çerçevesinde bütün çalışanların görev, yetki ve sorumlulukları belirlenmelidir,

* Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin programı, Toplam Kalite Yönetimi anlayışına uygun olarak, Üst Yönetim'den başlayarak bölüm çalışanlarına kadar benimsetilmeli ve bu programa inanmaları sağlanmalıdır,

* Sürekli Gelişme felsefesi için sistem ve çalışanlar organize edilmeli ve uygulama programı başlatılmalıdır.

Toplam Kalite Maliyetleri tanımlandıktan ve belirlendikten sonra, bu maliyetlerin oluşmasına neden olan olaylara bir temel olmak üzere, bu maliyetlerin analiz edilmesi gerekmektedir. Bu analiz süreci, her bir maliyet kaleminin her bir maliyet kalemi ile olan ilişkisi ve toplam içindeki payının incelenmesini içermektedir. Aynı zamanda bu analizler, Toplam Kalite Maliyetleri'nin belirli dönemler itibariyle (aylık, üç aylık, yıllık) olarak karşılaştırılmalarını da içermektedir. Bu analizlerin finansal olan değerler üzerinden yani Toplam Kalite Maliyetleri açısından yapılması, analizlerin etkinliğini daha da arttırmaktadır.⁷⁶

Herhangi bir işletmenin Toplam Kalite Maliyetleri'nin içinde bulunduğu dönem ile geçmiş dönemlerin karşılaştırılmasına ya da aynı sektördeki benzer işletmelerin karşılaştırılmasına, **“Tekdüzen Muhasebe Sistemi”** olarak sağlar. Tekdüzen Muhasebe Sistemi, belli ölçülerde benzer olan işletmelerce, benzer nitelikteki olaylar ve koşullara uygulanabilen bir muhasebe sistemi olarak tanımlanabilir.⁷⁷ İşte biz de bu analiz olanaklarını sağlayabilmek ve işletmelerin hem kendi Toplam Kalite Maliyetleri'nin analizine olanak sağlayacak doğru veri ve bilgileri sağlayabilmesi, hem benzer sektörlerdeki işletmelerle kendilerinin Toplam Kalite Maliyetleri'nin karşılaştırılabilmesi ve dolayısıyla Toplam Kalite Yönetimi faaliyetlerinde bir araç olarak kullanılabilmesi için, **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”**ni ülkemizde uygulanan Tekdüzen Hesap Planı çerçevesinde tasarladık.

Toplam Kalite Maliyetleri'nin analizinde, çeşitli kriterler ve teknikler kullanılabilmektedir. Çalışmamızın bu kısmında, bu analiz tekniklerinin neler olduğunu açıklayarak, Toplam Kalite Maliyet Sistemi'ne temel oluşturacak bir **“Analiz Modeli”** oluşturmaya çalışacağız. Bu modele temel oluşturacak veriler, (EK- 11)'de sunulmuştur. Bu verileri, aynı zamanda çalışmamızın bundan sonraki kısımlarında da kullanacağız.

Toplam Kalite Maliyetleri Analiz sonuçlarının, Toplam Kalite Yönetimi felsefesine göre çeşitli teknikler ve raporlar aracılığıyla ilgili birimlere sunulması gerekmektedir. Bu teknikler ve raporlar, çalışmamızın bu bölümündeki **“Toplam Kalite Maliyetleri Raporlama Modeli'nin Oluşturulması”** kısmında sunulacaktır.

9. 1. Maliyet- Hacim- Kar Analizleri

Kar sağlamak amacıyla kurulmuş bir işletmenin bu amacına doğru ve bilinçli bir şekilde yönlendirilmesi, her şeyden önce ussal bir kar planlamasının varlığı ile olanaklıdır. Kar planlaması ise, karı belirleyen çeşitli etkenlerin dikkatli bir biçimde göz önüne alınmasını ve bunlar arasında gerekli uyumun sağlanmasını içeren bir Yönetim Muhasebesi çalışması olarak karşımıza çıkar. **“Maliyet- Hacim- Kar Analizleri”** de, karı belirleyen bu çeşitli etkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak

⁷⁷ BEKTÖRE ve Diğerleri, s.7.

yoluyla kar planlamasına doğrudan doğruya katkıda bulunması nedeniyle, yaygın kabul görmüş bir Yönetim Muhasebesi tekniği olarak karşımıza çıkmaktadır.⁷⁸

Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin uygulanması ile Toplam Kalite Maliyetleri'nde sağlanacak tasarrufların, işletmenin faaliyetleri ve karlılığı ile olan ilişkilerinin ölçülmesi gerekir. Örneğin; önleyici bir takım tekniklerin uygulanması ile Önleme Maliyetleri'ndeki az miktardaki bir artış, İçsel ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri'nde önemli azalmalara neden olabilmektedir. İşte bu ve buna benzer azalmaların hangi üretim hacminde; ne kadar maliyetle ne kadar kar sağlayabileceğini ve öteki maliyet unsurlarındaki değişiklikleri ölçebilmek için, **“Maliyet- Hacim- Kar Analizleri”**ne gereksinim duyulmaktadır. Bu durumu ortaya koyabilmek ve çalışmamıza bir model oluşturabilmek amacıyla, şöyle bir örnek geliştirebiliriz:

(X) Üretim işletmesinin mizanlarından ve çeşitli raporlarından elde edilen veriler, (EK:12)'de sunulmuştur. Şimdi bu verilerden hareketle, işletmenin **“Maliyet- Hacim- Kar Analizleri”**ni yapabiliriz.

(EK: 12)' de sunulan bu verilerde yer alan ve Toplam Kalite Maliyetleri dışındaki öteki maliyet unsurlarının 85.000.000.000.- Değişken, 32.165.000.000.-Sabit olmak üzere 117.165.000.000.- olduğunu, tahmini Toplam Kalite Maliyetleri'nin toplam olarak şu şekilde Değişken ve Sabit kısımlarına ayrıldığını ve öteki verilerin değişmediğini kabul edelim:

MALİYELER :	SABİT	DEĞİŞKEN	TOPLAM
ÖNLEMEMALİYETLERİ	475.000.000.-	1.850.000.000.-	2.325.000.000.-
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	930.000.000.-	380.000.000.-	1.310.000.000.-
İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	287.000.000.-	4.950.000.000.-	5.237.000.000.-
DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	<u>1.300.000.000.-</u>	<u>3.000.000.000.-</u>	<u>4.300.000.000.-</u>
TOPLAM KALİTE MALİYETİ	2.992.000.000.-	10.180.000.000.-	13.172.000.000.-

⁷⁸ BÜYÜKMİRZA, s. 351.

Bununla birlikte işletmenin Topla Kalite Yönetimi felsefesini uygulaması sonucunda; Değişken Toplam Kalite Maliyetleri'nde % 25'lik bir azalma ve Net Satışlarında da kalitenin artması nedeniyle % 10'luk bir artış olduğunda; işletmenin karlılığının ne yönde bir değişime görelim görelim.

	ŞİMDİKİ DURUM	YENİ DURUM
NET SATIŞLAR	130.275.000.000.-	143.302.503.000.-
(8.275 BR.* 17.317.523.-)		
(-) TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYETLER:	95.180.000.000.-	92.635.000.000.-
Değişken Diğer Maliyetler	85.000.000.000.-	
DeğişkenToplam Kalite Maliy.	<u>7.635.000.000.-</u>	
(10.180.000.00.-)-(10.180.000.000.- * % 25)		
TOPLAM KATKI PAYI	35.095.000.000.-	50.667.503.000.-
(-) TOPLAM SABİT MALİYETLER :	35.157.000.000.-	35.157.000.000.-
Sabit Diğer Maliyetler	32.165.000.000.-	
SabitToplam Kalite Maliyetleri	<u>2.992.000.000.-</u>	
NET KAR	(62.000.000.-)	15.510.503.000.-

Yukarıdaki “*Maliyet- Hacim- Kar Analizi*”nde de görüleceği gibi, Toplam Kalite Yönetimi anlayışı gereği, kalite arttırılırken maliyetlerin azaltılması sonucunda karlılıkta, dolayısıyla etkenlik ve verimliliğin arttığını verilere dayalı olarak söyleyebiliriz.

Örneğimizdeki “*Maliyet- Hacim- Kar Analizi*” aracılığıyla; işletmenin kalitesini arttırarak, ürünlerin satış fiyatlarında sağladığı % 10'luk bir artış ve yine kalitenin kaynağında sağlanması sonucunda Toplam Kalite Maliyetleri'nde; özellikle Başarısızlık Maliyetleri'nde % 25'lik bir azalmanın, işletmeyi kalitesizlik nedeniyle zarardan nasıl kara geçirebileceğini, yöneticilere bir kılavuz olarak sunabiliriz.

Bu analizleri, diğer unsurları (Satış Miktarı, Sabit Maliyetler, v.b.) değiştirmek suretiyle yaparak, Toplam Kalite Maliyetleri'nin karlılığa olan etkilerini ve bunun nasıl sağlanacağını belirleyebiliriz. “*Maliyet- Hacim- Kar Analizleri*”nin uygulanmasında çeşitli Yönetim Muhasebesi teknikleri ve yöntemleri vardır. Çalışmamızın bu kısmında; bu teknik ve yöntemlere ilişkin çeşitli açıklamalarda bulunacağız ve örnekler vereceğiz. Bu yöntem ve teknikleri, aşağıda görüldüğü gibi sıralayabiliriz.

9. 1. 1. Katkı Payı Analizleri

“Katkı Payı”, satışlar tarafından sağlanan ve Değişken Maliyetleri karşılandıktan sonra, ilgili dönemin Sabit Maliyetleri’ni karşılamaya ilişkin bir pay olup, karın gerçekleşmesini ifade eder. Sabit Maliyetleri karşılayan ve kara katkıda bulunan bu kısım, aynı zamanda **“Marjinal Kar”** olarak da anılır.⁷⁹ **“Katkı Payı”**, toplam olarak hesaplanabileceği gibi, birim başına da hesaplanabilir. Sabit Maliyetler karşılandıktan sonra, geriye kalan tüm **“Ek Katkı Payı”**, karı oluşturur. Başka bir deyişle, **“Toplam Katkı Payı”** tutarının Toplam Sabit Maliyetler’i aştığı sürece kar, Toplam Sabit Maliyetler’in altında kalması durumunda ise zarar edilir.

Şimdi daha önce ele aldığımız örnekteki verilerden hareketle, **“Katkı Payı”**’nı birim ve toplam olarak hesaplayalım.

“Birim Katkı Payı”’nı şu şekilde formüle edebiliriz;

Birim Katkı Payı = Birim Satış Fiyatı - Birim Değişken Maliyet (Birim Değişken Diğer Maliyetler + Birim Değişken Toplam Kalite Maliyetleri)

Birim Satış Fiyatı = 15.743.202.-

Birim Değişken Diğer Maliyetler = 10.271.903.-

Birim Değişken Toplam Kalite Maliyeti = 1.230.211.-

Birim Katkı Payı = (15.743.202.-) - (10.271.903.- + 1.230.211.-)

Birim Katkı Payı = 4.241.088.-

Örneğimizde de görüldüğü gibi, **“Birim Katkı Payı”**, 4.241.088.- olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar sonucunda, Değişken Toplam Kalite Maliyetleri’nde yapılacak olan maliyet tasarrufları, **“Birim Katkı Payı”**’nı arttıracak, ve işletmenin rekabet gücünü hem kalite açısından hem de fiyat açısından arttıracaktır.

“Toplam Katkı Payı”’nı da şu şekilde formüle edebiliriz;

Toplam Katkı Payı = Satış Miktarı * Birim Katkı Payı

⁷⁹ ÜSTÜN, *Yönetim*, s.39.

$$\text{Toplam Katkı Payı} = 8.275 \text{ BR} * 4.241.088.-$$

$$\text{Toplam Katkı Payı} = 35.095.000.000.-$$

Görüldü gibi “*Toplam Katkı Payı*”, Maliyet- Hacim- Kar Analizleri kısmındaki örnekteki gibi 35.095.000.000.- olarak hesaplanmıştır. İşletme yöneticileri, bu “*Toplam Katkı Payı*” içinde yer alan 2.992.000.000.- Sabit Toplam Kalite Maliyetleri’nde ve Birim Değişken Toplam Kalite Maliyetleri’nde yapacakları kontroller ve maliyet tasarrufları aracılığıyla üstün rekabet gücüne ulaşma fırsatına kavuşacaklardır.

9. 1. 2. Katkı Oranı Analizleri

“*Katkı Oranı*”; satışlardan sağlanan beher liranın, Değişken Maliyetler’i karşıladıktan sonra geriye bıraktığı kısmı gösterir. “*Katkı Oranı*”nı satışlardan sağlanan her liranın Sabit Maliyetler’ ve Kar’a olan katkısı biçiminde düşünebileceğimiz gibi, toplam net satışların yüzde kaçının Sabit Maliyetler’i karşılamak ve kar sağlamak amacına hizmet ettiğini belirten bir oran olarak da düşünebiliriz.⁸⁰

“*Katkı Oranı*”nı birim tutarlar açısından şu şekilde formüle edebiliriz;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{\text{Birim Satış Fiyatı} - \text{Birim Değişken Maliyeti}}{\text{Birim Satış Fiyatı}}$$

Ya da;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{\text{Birim Katkı Payı}}{\text{Birim Satış Fiyatı}}$$

“*Katkı Oranı*”nı birim ve toplam tutarlar üzerinden ayrı ayrı hesaplayabiliriz. Yukarıdaki örneklerden hareketle “*Katkı Oranı*”nı şu şekilde hesaplayabiliriz:

$$\text{Birim Satış Fiyatı} = 15.743.202.-$$

$$\text{Birim Değişken Diğer Maliyetler} = 10.271.903.-$$

$$\text{Birim Değişken Toplam Kalite Maliyeti} = 1.230.211.-$$

⁸⁰ A.g.k., s.41.

$$\text{Birim Katkı Payı} = (15.743.202.-) - (10.271.903.- + 1.230.211.-)$$

$$\text{Birim Katkı Payı} = 4.241.088.-$$

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{(15.743.202.-) - (10.271.903.- + 1.230.211.-)}{15.743.202.-}$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

Ya da;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{4.241.088.-}{15.743.202.-}$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

“Katkı Oranı”nı toplam tutarlar açısından şu şekilde formüle edebiliriz;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Net Satışlar} - \text{Toplam Değişken Maliyetler}}{\text{Toplam Net Satışları}}$$

Ya da;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{\text{Toplam Katkı Payı}}{\text{Toplam Net Satışlar}}$$

$$\text{Toplam Net Satışlar} = 130.275.000.000.-$$

$$\text{Toplam Değişken Diğer Maliyetler} = 85.000.000.000.-$$

$$\text{Toplam Değişken Toplam Kalite Maliyeti} = 10.180.000.000.-$$

$$\text{Toplam Katkı Payı} = 35.095.000.000.-$$

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{(130.275.000.000.-) - (85.000.000.000.- + 10.180.000.000.-)}{130.275.000.000.-}$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

Ya da;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{35.095.000.000.-}{130.275.000.000.-}$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

Yukarıdaki hesaplamalardan da görüleceği gibi, işletmenin toplam net satışlarının yaklaşık % 73'ü toplam Değişken Maliyetler'den, % 26,939167146'sı da Toplam Sabit Maliyetler ve Kar'dan oluşmaktadır. Toplam Kalite Yöneticileri; müşteri beklentileri ve gerekli kalite dereceleri doğrultusunda, Toplam Kalite Maliyetleri üzerinde tasarruf yoluna giderek, işletmenin “*Karlılığını*” ve “*Rekabet Gücünü*” arttırabilecektir.

9. 1. 3. Başabaş Analizleri

“Başabaş Noktası” ya da **“Kara Geçiş Noktası”**, işletmenin ne kar, ne de zarar ettiği satış hacmi olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle **“Başabaş Noktası”**nda toplam gelir, toplam maliyete eşittir. İşletme bu noktanın altında zarar eder, satışlarını bu noktanın üzerinde tuttuğu sürece de kar sağlar. Literatürde, bu terimlerin **“Başabaş Analizleri”** ya da **“Kara Geçiş Analizleri”** olarak kullanıldıkları da görülmektedir.⁸¹

“Başabaş Noktası”, miktar ve tutar olarak hesaplanabilir. **“Başabaş Noktası Satış Miktarı”**, maliyetleri karşılayabilmek için satılması gereken ürün miktarını verirken, **“Başabaş Noktası Satış Tutarı”** ise, satılması gereken satış tutarını ifade eder.

Yukarıdaki örneklerden hareketle **“Başabaş Noktası Satış Miktarı”**nı şu şekilde hesaplayabiliriz:

$$\text{Başabaş Noktası Satış Miktarı} = \frac{\text{Toplam Sabit Maliyetler}}{\text{Birim Katkı Payı}}$$

$$\text{Toplam Sabit Maliyetler} = 35.157.000.000.-$$

$$\text{Sabit Diğer Maliyetler} = 32.165.000.000.-$$

$$\text{Sabit Toplam Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

$$\text{Birim Katkı Payı} = 4.241.088.-$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Miktarı} = \frac{35.157.000.000.-}{4.241.088.-}$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Miktarı} = 8.290 \text{ Birim}$$

Gürüldüğü gibi, **“Başabaş Noktası Satış Miktarı”** 8.290 birim olarak hesaplanmıştır. Örneğimizdeki satış miktarı ise, 8.275 Birimdir. Dolayısıyla işletmenin buradaki zararı, 15 Birim ürüne eşdeğerdedir. İşletmenin 15 Birim ürüne eşdeğerde maliyet tasarrufu yapması gerekir ki, zararını sıfıra indirebilsin. Burada işletmenin Toplam Maliyetleri'nde ne kadarlık bir tasarruf yapılırsa, bu zararın karşılanabileceğini belirleyebilmek ve analiz edebilmek amacıyla, sadece Toplam Kalite Maliyetleri açısından **“Başabaş Noktası Satış Miktarı”**nı hesaplamamız gerekir.

⁸¹ BÜYÜKMİRZA, s.359.

$$\text{Birim Satış Fiyatı} = 15.743.202.-$$

$$\text{Birim Değişken Toplam Kalite Maliyeti} = 1.230.211.-$$

$$\text{Sabit Toplam Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

Sadece Toplam Kalite Maliyetleri açısından;

$$\text{Birim Katkı Payı} = (15.743.202.-) - (1.230.211.-)$$

$$\text{Birim Katkı Payı} = 14.512.991.-$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Miktarı} = \frac{2.992.000.000.-}{14.512.991.-}$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Miktarı} = 206 \text{ Birim}$$

Örneğimizde işletmenin maliyetlerini karşılayabilmesi ve “*Başabaş Noktası Satış Miktarı*”na ulaşabilmesi için, 15 Birimlik ürüne eşdeğerde maliyet tasarrufu yapması ya da satış fiyatını arttırması gerekmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri'nin sıfıra indirilmesi durumunda 206 birimlik bir maliyet avantajına sahip olacağından, işletmenin 191 (206 Br. - 15 Br.) birim ürüne eşdeğerde bir maliyet-fiyat esnekliği söz konusu olacaktır. Dolayısıyla işletmenin kalite-maliyet optimizasyonunu göz önünde tutarak, 191 Birim ürüne eşdeğerde fiyatlarını aşağıya çekme ve müşterileri uygun fiyat ve kalitede tatmin olanağı söz konusu olabilecektir. Yine yukarıdaki örneklerden hareketle “*Başabaş Noktası Satış Tutarı*”nı şu şekilde hesaplayabiliriz:

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = \frac{\text{Toplam Sabit Maliyetler}}{\text{Katkı Oranı}}$$

$$\text{Toplam Sabit Maliyetler} = 35.157.000.000.-$$

$$\text{Sabit Diğer Maliyetler} = 32.165.000.000.-$$

$$\text{Sabit Toplam Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = \frac{35.057.000.000.-}{\%26,939167146}$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = 130.342.000.000.-$$

Görüldüğü gibi, “*Başabaş Noktası Satış Tutarı*”, 130.342.000.000.- olarak hesaplanmıştır. Örneğimizdeki satış tutarı ise, 130.275.000.000.-'dir. Dolayısıyla işletmenin buradaki zararı, 62.000.000.-'dir. İşletmenin 62.000.000.- maliyet tasarrufu yapması gerekir ki, zararını sıfıra indirebilsin. Burada toplam maliyetlerde ne kadarlık bir tasarruf yapılırsa, bu zararın karşılanabileceğini belirleyebilmek ve analiz

edebilmek amacıyla, sadece Toplam Kalite Maliyetleri açısından “*Başabaş Noktası Satış Tutarı*”nı hesaplamamız gerekir.

$$\text{Birim Satış Fiyatı} = 15.743.202.-$$

$$\text{Birim Değişken Toplam Kalite Maliyeti} = 1.230.211.-$$

$$\text{Sabit Toplam Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

$$\text{Birim Katkı Payı} = 14.512.991.-$$

Sadece Toplam Kalite Maliyetleri açısından;

$$\text{Katkı Oranı} = \frac{14.512.991.-}{15.743.202.-}$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 92,185763$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = \frac{2.992.000.000.-}{\%92,185763}$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = 3.245.620.476.-$$

Örneğimizde işletmenin maliyetlerini karşılayabilmesi ve “*Başabaş Noktası Satış Tutarı*”na ulaşabilmesi için, 62.000.000.-’lik maliyet tasarrufu yapması ya da satış fiyatını arttırması gerekmektedir. Toplam Kalite Maliyetleri’nin sifıra indirilmesi durumunda 3.245.620.476.-’lik bir maliyet avantajına sahip olacağından, işletmenin 3.183.620.476.- (3.245.620.426.- - 62.000.000.-)’lik bir maliyet-fiyat esnekliği söz konusu olacaktır. Dolayısıyla işletmenin kalite-maliyet optimizasyonunu göz önünde tutarak, 3.183.620.476.- fiyatlarını aşağıya çekerek, müşterileri uygun fiyat ve kalitede tatmin olanağına sahip olabilecektir.

9. 1. 4. Kar Fonksiyonu Analizleri

Yukarıdaki örneğimize bağlı olarak karı, satış tutarının bir işlevi olarak şöyle formüle edebiliriz;

$$\text{Dönem Karı} = (\text{Katkı Oranı} * \text{Toplam Net Satışlar}) - (\text{Toplam Sabit Maliyetler})$$

$$\text{Toplam Net Satışlar} = 130.275.000.000.-$$

$$\text{Toplam Sabit Maliyetler} = 35.157.000.000.-$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 26,939167146$$

$$\text{Dönem Karı} = (\% 26,939167146 * 130.275.000.000.-) - (35.157.000.000.-)$$

$$\text{Dönem Zararı} = (62.000.000.-)$$

Toplam Kalite Maliyetleri'nin sifıra indirildiğini varsayarsak;

$$\text{Toplam Net Satışlar} = 130.275.000.000.-$$

$$\text{Sabit Toplam Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

$$\text{Katkı Oranı} = \% 92,185763$$

$$\text{Dönem Karı}$$

$$\text{ve Diğer Maliyetler} = (\% 92,185763 * 130.275.000.000.-) - (2.992.000.000.-)$$

$$\text{Dönem Karı ve Diğer Maliyetler} = 117.103.000.000.-$$

$$\text{Dönem Karı} = (130.275.000.000.-) - (117.103.000.000.-)$$

$$\text{Dönem Karı} = 13.172.000.000.-$$

Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi, işletmenin Toplam Kalite Maliyetleri'nde herhangi bir değişiklik olmadığı zaman, işletme (62.000.000.-) zarar ederken, bu maliyetlerin sifıra indirilmesi durumunda ise, 13.172.000.000.- kara geçmektedir. Bu analiz yapılırken, her zaman Toplam Kalite Maliyetleri'nin sıfır olduğu varsayılmayabilir. Ne kadarlık bir Toplam Kalite Maliyeti azaltımı ile ne kadar kar elde edileceği belirlenmek isteniyorsa; o oranda bir Toplam Kalite Maliyeti oranına göre bu model uygulanabilir.

9. 1. 5. Güvenlik Payı Analizleri

“**Güvenlik Payı**”, fiili ya da planlanmış satış hacmi ile başabaş satış hacmi arasındaki farktır. Genellikle tutar olarak belirtilen ve işletmenin zararlardan ne kadar uzakta bulunduğunu ortaya koyan bu payın hesaplanmasını, daha önce ele aldığımız örnek üzerinde gösterelim.⁸²

“**Güvenlik Payı**”nı şu şekilde formüle edebiliriz;

$$\text{Güvenlik Payı} = \text{Fiili Ya Planlanmış Satışlar} - \text{Başabaş Noktası Satış Tutarı}$$

$$\text{Toplam Net Satışlar} = 130.275.000.000.-$$

$$\text{Başabaş Noktası Satış Tutarı} = 130.342.000.000.-$$

⁸² A.g.k., s.361.

$$\text{Güvenlik Payı} = 130.275.000.000.- - 130.342.000.000.-$$

$$\text{Güvenlik Payı} = (62.000.000.-)$$

Görüldüğü gibi, işletmenin “*Güvenlik Payı*” eksi olarak gerçekleşmiştir. Yani “*Güvenlik Payı*”ndan bahsetmemiz olanaksızdır. Toplam Kalite Maliyetleri'ni azaltarak bu “*Güvenlik Payı*”nı olumlu yönde geliştirmemiz söz konusu olabilir. Bunu şöyle bir örnekle açıklayabiliriz;

İşletmenin Toplam Kalite Yönetimi aracılığıyla Sabit Toplam Kalite Maliyetleri'nde % 50 maliyet tasarrufu sağladığını kabul edelim. Buna göre “*Güvenlik Payı*” şu şekilde oluşacaktır;

$$\text{Toplam Sabit Kalite Maliyetleri} = 2.992.000.000.-$$

$$\text{Sağlanan Tasarruf} = (2.992.000.000.- * \% 50)$$

$$\text{Sağlanan Tasarruf} = 1.496.000.000.-$$

$$\text{Güvenlik Payı} = (130.275.000.000.-) - (130.342.000.000.- - 1.496.000.000.-)$$

$$\text{Güvenlik Payı} = 1.429.000.000.-$$

Görüldüğü gibi, Sabit Toplam Kalite Maliyetleri'ne sağlanacak % 50'lik bir maliyet tasarrufu, işletmenin “*Güvenlik Payı*”nı arttırmaktadır.

9. 1. 6. Güvenlik Oranı Analizleri

“*Güvenlik Oranı*”, Güvenlik Payı'nın fiili ya da planlanmış satışların bir yüzdesi olarak ifadesidir.

Güvenlik Oranı, şu şekilde formüle edilebilir;

$$\text{Güvenlik Oranı} = \frac{\text{Güvenlik Payı}}{\text{Fiili Ya Da Planlanmış Satışlar}}$$

$$\text{Toplam Net Satışlar} = 130.275.000.000.-$$

$$\text{Güvenlik Payı} = (62.000.000.-)$$

$$\text{Güvenlik Oranı} = \frac{(62.000.000.-)}{130.275.000.000.-}$$

$$\text{Güvenlik Oranı} = \% 0$$

Toplam Kalite Yönetimi aracılığıyla, Sabit Toplam Kalite Maliyetleri'nde % 50'lik bir azalma sonucunda ise;

Toplam Net Satışlar = 130.275.000.000.-

Güvenlik Payı = 1.429.000.000.-

$$\text{Güvenlik Oranı} = \frac{1.429.000.000.-}{130.275.000.000.-}$$

Güvenlik Oranı = % 1 olarak gerçekleşecektir.

Sabit Toplam Kalite Maliyetleri azaldıkça, **“Güvenlik Oranı”** artmaktadır. Tersine bir durumda da **“Güvenlik Oranı”** azalmaktadır. **“Güvenlik Oranı”** arttıkça işletme kar, azaldıkça zarar ediyor demektir.

Sabit Maliyetler’in yüksek oluşu, yüksek **“Katki Oranı”** ve düşük bir **“Güvenlik Payı”**, genellikle işletme yöneticilerinin Sabit Maliyetler’i azaltmasını ya da Satış Hacmi’ni arttırmasını zorunlu kılar. Öte yandan hem Katkı Oranı hem de Güvenlik Payı düşük olduğunda, işletme yönetimi, Satış Fiyatları’nı arttırma ya da Değişken Maliyetler’i azaltma çabasına girer.⁸³

9. 2. Bütçe ve Fark (Sapma) Analizleri

Çalışmamızın bundan önceki kısımlarında bütçeler ile ilgili olarak çeşitli açıklamalarda bulunmuş ve **“Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi”**ne ilişkin bir model oluşturmuştuk. Bütçelenmiş (tahmini) Toplam Kalite Maliyetleri ile gerçekleşen (fiili) Toplam Kalite Maliyetleri karşılaştırılarak, Toplam Kalite Maliyetleri’nin saptanan hedefler çerçevesinde nasıl gerçekleştiği; belirlenebilir. İşte, bütçelenmiş Toplam Kalite Maliyetleri ile gerçekleşen Toplam Kalite Maliyetleri arasındaki bu farkları, **“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları (Farkları)”** olarak adlandırabiliriz. Bu farkların, Toplam Kalite Maliyet Sınıfları’na göre, **“Gider Yerleri”** ve **“Gider Çeşitleri”** düzeyinde belirlenmesi, işletme yöneticilerinin gelecekteki belirsizlikleri azaltmalarına, Gider Yerleri ve Gider Çeşitleri düzeyinde maliyet kontroluna ve etkin bir planlama ve denetime olanak sağlar. Ayrıca bu düzeyde belirlenen **“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları”**, kalite ile ilgili sorunların nelerden kaynaklandığının belirlenmesine ve gerekli düzeltici önlemlerin zamanında alınmasına da olanak sağlar.

⁸³ ÜSTÜN, *Yönetim*, s.44.

“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları”, “Önleme Maliyetleri Farkları”, “Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri Farkları”, “İçsel Başarısızlık Maliyetleri Farkları” ve “Dışsal Başarısızlık Maliyetleri Farkları” olmak üzere dörde ayrılabilir.

Çalışmamızın bu kısmında, *“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları”*’nın belirlenmesine ilişkin bir model oluşturacağız. Bu modeli oluştururken kullanacağımız veriler, çalışmamızın daha önceki kısımlarında açıklamaya çalıştığımız ve (EK:6)’da sunduğumuz *“Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi”*’ndeki veriler ile (EK:12)’deki verilerden hareket edeceğiz. Oluşturduğumuz bu modele ilişkin *“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları Raporu”* (EK:13)’de sunulmuştur.

9. 3. Oran (Resyo) Analizi

“Oran (Resyo) Analizi”, çeşitli değişkenler arasındaki ilişkileri oransal olarak izlemeye yarayan bir analiz tekniğidir. Toplam Kalite Maliyetleri’ni yalnızca tutar olarak ölçmek, raporlamak ve bunlara göre karar almak yetersiz kalabilir. Yöneticiler, Toplam Kalite Maliyetleri’nde zaman içinde meydana gelen değişmelerin diğer değişkenleri de göz önüne alarak oranlar yardımıyla analiz etmelidirler.

Çalışmamızın bu kısmında, Toplam Kalite Maliyetleri ve Toplam Kalite Maliyetleri ile ilişkili olan diğer değişkenler arasındaki oranları belirleyecek bir model oluşturacağız. Bu modeli oluştururken (EK:12)’deki verilerden ve bir takım varsayımlardan hareket edeceğiz. Oluşturduğumuz bu modele ilişkin *“Toplam Kalite Maliyetleri Oran (Resyo) Analizi Raporu”* (EK:14)’de sunulmuştur.

9. 4. Trend Analizi

“Trend Analizi”, cari dönemde gerçekleşen Toplam Kalite Maliyet düzeyleri ile geçmişteki gerçekleşmiş olan Toplam Kalite Maliyet düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. *“Trend Analizi”*’nin yapılabilmesi için, bu analize ilişkin Toplam Kalite Maliyet verilerinin en az bir yıl önceden toplanması gerekir. En az bir yıl öncesine ait bu veriler, değişik yollarla grafiklere çizilir. Her bir maliyet sınıfına ait değerler (Önleme Maliyetleri, Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri, İçsel Başarısızlık Maliyetleri, Dışsal Başarısızlık Maliyetleri) toplam olarak aylar ve maliyetler şeklinde çizilebileceği gibi, maliyetlerin ölçüm kriterlerine oranları da yine aynı şekilde çizilebilir ve analiz edilebilir.⁸⁴

⁸⁴ ÖZENCİ - CUNBUL, s.33.

“Trend Analizi” uzun ve kısa vadeli olarak düzenlenebilir. **“Stratejik Planlama”** amacıyla düzenlenen analizlerde; Toplam Kalite Maliyetleri’nin seyri, uzunca bir zaman süreci için incelenir.

Kısa vadeli analizler ise, işletmenin Toplam Kalite Maliyeti geliştirme amaçları belirlenen bölümleri (Gider Yerleri) için ayrı ayrı hazırlanabilir ve geçmiş yılın ortalaması, bu yılın amacı ve gerçekleşen durumların izlenmesine olanak sağlar.

“Trend Analizi” ne ilişkin olarak oluşturacağımız model, çalışmamızın ekler kısmında yer alan ve (EK:12)’de sunulan veriler temel alınarak oluşturulacaktır. Oluşturduğumuz bu modele ilişkin **“Toplam Kalite Maliyetleri Trend Analizi Raporu”** (EK:15)’de sunulmuştur.

9. 5. Pareto Analizi

“Trend Analizi” yapıldıktan sonra, iyileştirilmesi amaçlanan Toplam Kalite Maliyetleri’nin nedenlerini belirlemek amacıyla, **“Pareto Analizi”** yapılır. **“Pareto Analizi”**nde sorunlara neden olan faktörler, sorunlara olan katkılarının büyüklüklerine göre sıralanır. Bu sıralanma, kümülatif frekans dağılımına göre çubuk diyagramlar şeklinde olur. Toplam Kalite Maliyetleri açısından **“Pareto Analizi”** dört değişik tipte düzenlenebilir. Bunlar;

- * Toplam Kalite Maliyet Sınıfları’na Göre,
- * Bölümlere (Gider Yerlerine) Göre,
- * Ürünlere Göre,
- * Diğer Kriterlere (Direkt İşçilikler, Makine Saatleri v.b.) Göre.

Toplam Kalite Maliyetleri’ne neden olan sorunların **“Pareto Diyagramı”**nda öncelik sırasına göre yer alması sonucunda; hangi soruna öncelik verileceğine karar verilebilir.

“Pareto Analizi” ne ilişkin olarak oluşturacağımız model, çalışmamızın ekler kısmında yer alan ve (EK:12)’de sunulan veriler temel alınarak oluşturulacaktır. Oluşturduğumuz bu modele ilişkin **“Toplam Kalite Maliyetleri Pareto Analizi Raporu”** (EK:16)’da sunulmuştur.

9. 6. Diğer Analizler

Toplam Kalite Maliyetleri, yukarıda açıklamaya çalıştığımız analiz tekniklerinin dışında, başka analiz teknikleri ile de analiz edilebilir ve raporlanabilir. Biz çalışmamıza örnek oluşturması bakımından yukarıdaki bazı analiz ve raporlama tekniklerini açıkladık. Bu analiz ve raporlama tekniklerinin dışında kalan diğer analiz ve raporlama teknikleri; *“Ishikawa- Balık Kılçığı (Neden- Sonuç) Analizi”*, *“İş Ya Da Süreç Akış Analizi”*, *“Histogram Analizleri”*, *“Dağılma Analizleri”*, *“Kontrol Analizleri”* v.b. şeklinde sıralayabiliriz. Bu analiz ve raporlama tekniklerine ilişkin temel açıklamaları çalışmamızın birinci bölümünde yapmıştık. Ayrıca bunlara ilişkin birer rapor örneği çalışmamızın bundan sonraki kısmında sunulacaktır.

10. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORLAMA MODELİ'NİN OLUŞTURULMASI

Günümüzde uygulanmakta olan ve yöneticilerin bilgi gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik raporlama sistemleri, sürekli olarak kalite iyileştirme ile ilgili verilerle ölçmede ve bunları yöneticilere sunmakta yetersiz kalmaktadırlar. Bunun için işletmeler, hatalı ürün sayısında bir azalma elde etmeye yönelik olarak her şeyden önce, çok kısa sürelerde ve periyodik olarak bilgilerin raporlanmasına çalışmaktadırlar.

Toplam Kalite Maliyet Raporları, faaliyetlerin bütçelerdeki amaçlar doğrultusunda yürüyüp yürümediğini izleme, alınması gerekli önlemleri saptama ve gelecekteki bütçeler için bilgi sağlama amaçlarına hizmet eden araçlardır. Analiz ve değerlendirme kolaylığı bakımından uygun Maliyet Merkezleri'nin belirlenmesi de bütçenin daha duyarlı yapılmasını sağlar.⁸⁵

Bununla birlikte Performans Değerleme amacıyla Toplam Kalite Maliyeti unsurlarının ilgili birimlere raporlanması gerekmektedir. Bu maliyetlerin bütçelenen tutarları ile fiili tutarlarını içeren raporlar Performans Değerleme amacıyla kullanılmak üzere yönetime sunulacak ve yönetim bu raporlar doğrultusunda kararlar alacaktır. Bu kararlar Toplam Kalite Yönetimi'nin başarıya ulaşmasında önemli faktörleri oluşturacaktır.⁸⁶

⁸⁵ A.g.k., s.32.

⁸⁶ HOWELL ve Diğerleri, s.57.

Toplam Kalite Maliyet Raporları'nın hazırlanması için gerekli veriler, üretim ve muayene işlemlerinin çeşitli aşamalarda tutulan kayıtlarından ve analiz sonuçlarından elde edilir. Bu konudaki en önemli kaynak, muayene, deney, ıskarta formları ve muhasebedeki dökümanlardır.⁸⁷

Raporların hazırlanması sırasında gerekli olan veriler, Toplam Kalite Yönetimi bölümünün yardımıyla, muhasebe bölümü tarafından üretilecektir.⁸⁸

Muhasebe Bölümü'nün gerekli olan Toplam Kalite Maliyeti verilerini sağlayabilmesi için, Hesap Planı'nın ve belge düzeninin bu maliyet unsurlarını toplayacak ve kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.⁸⁹

Toplam Kalite Maliyet Raporları; haftalık, aylık, üç aylık ya da yıllık dönemler itibariyle yapılabilir. Buradaki temel etken yönetimin gereksinimidir. Geçmiş yıllarda Toplam Kalite Maliyetleri'nin ve unsurlarının nasıl geliştiğini ve işletmenin gelişimi ve performansı hakkında bilgi vermesi yönüyle, zaman boyutu içinde değerlendirmelerin yapılabilmesi için, zaman içinde başlıkların korunması gerekir ve bu nedenle ana başlıklar uzun vadeli bir perspektif için saptanmalıdır.⁹⁰

Toplam Kalite Maliyet Raporları, güncel sorunlara ilişkin verileri içermeli ve bunları vurgular bir yapıda olmalıdır. Ayrıca hem sürekliliği hem de güncelliği içermek durumunda ve yeni başlıkların raporlara dahil edilebilmesi, bazı alt başlıkların çıkartılabilmesi; yani sürekliliği bozmadan güncelliği yakalayabilme yeteneğine sahip olmalıdır. Raporlar, sorunlara dikkati çeken ve bu sorunların tartışılmasına ve çözümüne destek verecek şekilde tasarlanmalıdır. Gereksiz ve/ya da yetersiz raporlara yer verilmemelidir.⁹¹ Toplam Kalite Maliyet Raporları'nın, işletmenin Toplam Kalite Yönetimi faaliyetleri için anahtar bir özellikte olması gerekir.⁹²

⁸⁷ ÖZENCİ - CUNBUL, s.33.

⁸⁸ HOWELL ve Diğerleri, s.57.

⁸⁹ BANAR, *Tam Zamanında Üretim ve Başarım*, s.72.

⁹⁰ Gündüz ULUSOY "*Kalite Maliyetleri*", Seminer Notları, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi, (14 Mart 1993) s.22.

⁹¹ A.g.k., s.23-25.

⁹² DALE - PLUNKETT, s.54.

Toplam Kalite Maliyet Raporları; geçmişteki verilere, rakip işletmelere v.b. dayalı olarak belirlenen Toplam Kalite Maliyet hedeflerinin kullanılması ve **“Fark (Sapma) Analizleri”**’nin yapılmasına olanak verecek şekilde olmalıdır. Bu raporlarda **“makyaj”** tehlikesine karşı tedbir alınmalıdır. Raporlar, kullanıcıların gereksinimlerini karşılamakla birlikte, **“Sorumluluk Muhasebesi”** anlayışına uygun ve anlaşılabilir olmalıdır.

Toplam Kalite Maliyet Raporları’nın işletmenin tüm işlevlerinin görüşleri doğrultusunda hazırlanması ve üst yönetim tarafından onaylanmasıyla birlikte kullanılmasının teşvik ve talep edilmesi gerekmektedir.⁹³

Bütün bunlarla birlikte, Toplam Kalite Maliyet Raporları’nın **“Toplam Kalite Yönetimi Raporlama Teknikleri”** (Akış Diyagramları, Pareto Analizleri v.b.) ile sunulması gerekmektedir.

Çalışmamızın bu kısmında; Toplam Kalite Maliyet Sistemi’ne ile yukarıda Toplam Kalite Maliyetleri’nin Analizi’ne temel oluşturacak ve bu analizlerin sunumuna, Performans Değerlemesi’ne ve Maliyet Kontrolü’na olanak sağlayacak bu raporları, Toplam Kalite Yönetimi ilkeleri çerçevesinde sunacağız. Ancak, bu raporların Toplam Kalite Maliyetleri’ne ilişkin bütün raporları ifade etmediğini; Toplam Kalite Maliyet verilerinden hareketle gereksinimler doğrultusunda çeşitli biçimlerde daha bir çok raporun düzenlenebileceğini ve bizim çalışmamızda sunduğumuz raporların sadece bu tür çalışmalar için birer örnek oluşturabileceğini ifade etmeliyiz.

Bu raporlar hazırlanırken, çalışmamızın önceki kısımlarında yer alan ve (EK:12)’de sunulan veriler ile bir takım varsayımlardan hareket edilecektir. Şimdi bu raporlara ilişkin temel açıklamalarda bulunalım.

10. 1. Satıcı Performans Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 7)’de sunulan bu rapora ilişkin temel açıklamalar, çalışmamızın bundan önceki kısımlarında sunulmuştu. Bu açıklamalara ek olarak, bu raporun Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri’nin sunumunda, işletmenin ilişki içinde bulunduğu satıcıların işletme ile olan ilişkilerinin satıcı bazında ortaya konulmasında bir araç olduğunu söyleyebiliriz.

⁹³ ULUSOY, s.25.

10. 2. Satıcı Performans Değerleme Matrisi Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 8)'de sunulan bu rapora ilişkin temel açıklamalar, çalışmamızın bundan önceki kısımlarında sunulmuştur. Bu açıklamalara ek olarak, bu raporun Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, işletmenin ilişki içinde bulunduğu satıcıların işletme ile olan ilişkilerinin durumunu ortaya koymak ve daha başarılı satıcıların özet olarak ortaya konulmasında bir araç olduğunu söyleyebiliriz.

10. 3. Üretim Faaliyetleri Performans Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 9)'da sunulan bu rapora ilişkin temel açıklamalar, çalışmamızın bundan önceki kısımlarında sunulmuştur. Bu açıklamalara ek olarak, bu raporun Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, üretim faaliyetlerinin durumunun hedefler doğrultusunda ve geçmiş dönemde nasıl gerçekleştiğini ortaya koymak ve daha başarılı bölümlerin başarılarının ödüllendirilmesi, başarısız bölümler için ise gerekli önlemlerin alınması konusunda bir araç olduğunu söyleyebiliriz.

10. 4. Üretim Faaliyetleri Performans Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 10)'da sunulan bu rapora ilişkin temel açıklamalar, çalışmamızın bundan önceki kısımlarında sunulmuştur. Bu açıklamalara ek olarak, bu raporun Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, işletmenin müşterileri karşısındaki performansının hedefler doğrultusunda ve geçmiş dönemlere göre nasıl bir yolda olduğunu ortaya koymada ve müşteri tatmininin ne düzeyde gerçekleştiğinin ortaya konulmasında bir araç olduğunu söyleyebiliriz.

10. 5. Kalite Kontrol Noktaları'na (K.K.N.) İlişkin Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 11)'de sunulan bu rapor, Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, Kalite Kontrol Noktaları performanslarının çeşitli kriterlere göre oransal olarak izlenmesini sağlar. Bu raporda, işletmenin Kalite Kontrol Noktaları'nda Toplam Kalite Yönetimi'ne ilişkin çeşitli kriterler oransal olarak ifade edilmekte ve yöneticilere karar almalarında bir araç olmaktadır. Bu raporda, her bir Kalite Kontrol Noktası'nda olabilecek çeşitli kriterler yer almıştır.

10. 6. Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 13)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda Toplam Kalite Maliyetleri'nin dağılımının ne şekilde planlandığını (bütçelendiğini), ne şekilde gerçekleştiğini ve farkların (sapmaların) ne düzeyde oluştuğunu dönemlik ve toplam (kümülatif) olarak izlenebilmesini sağlar. Bu raporda, Toplam Kalite Maliyetleri arasındaki ilişkiler ve ilgili Toplam Kalite Maliyeti Sınıfı'nın altındaki Gider Çeşitleri'nin yüzde olarak dağılımını da izlemek olanaklıdır.

10. 7. Toplam Kalite Maliyetleri Oran Analizi Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 14)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, Toplam Kalite Maliyetleri'nin çeşitli kriterlere göre oransal olarak izlenmesini sağlar. Bu raporda, işletmenin faaliyetleri sonucunda tahmin edilen ya da gerçekleşen (fili) Toplam Kalite Maliyetleri'nin çeşitli kriterlerle oransal ilişkileri ifade edilmekte ve yöneticilere karar almalarında bir araç olmaktadır.

10. 8. Toplam Kalite Maliyetleri Trend Analizi Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 15)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, Toplam Kalite Maliyetleri'nin faaliyetler sürecinde nasıl bir seyir izlediğini ifade etmektedir. Bu raporda, işletmenin faaliyetleri sonucunda Toplam Kalite Maliyetleri'nin satışların bir yüzdesi olarak nasıl bir artış ve azalış gösterdiği grafik yardımıyla izlenebilmekte ve yöneticilere karar almalarında bir araç olmaktadır.

10. 9. Toplam Kalite Maliyetleri Pareto Analizi Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 16)'da sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, Toplam Kalite Maliyetleri'nin faaliyetler sürecinde oransal olarak hangi Toplam Kalite Maliyeti'nin daha yüksek hangisinin daha düşük olduğunu ve bunların önem sıralarının nasıl olduğunu izlemeye yarar. Bu raporda, önem sırası belirlenen önceliğe göre Toplam Kalite Maliyetleri üzerinde yapılacak kontroller sonucunda sağlanacak maliyet tasarruflarının ne düzeyde olabileceğinin grafik yardımıyla izlenmesi söz konusu olabilecektir.

10. 10. Ürünler Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 17)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, her bir ürünün üretim maliyetinin içinde kaç liralık Toplam Kalite Maliyetlerinin oluştuğu ve bu Toplam Kalite Maliyetleri'nin nelerden oluştuğunu göstermekle birlikte, ürün bazında oluşan Toplam Kalite Maliyetleri'nin birim üretim maliyetine oranı izlenebilmektedir. Bununla birlikte, her bir ürün için izlenebilen bu veriler toplam olarak ele alındığında da toplam ürünlerin maliyetleri içinde ne kadarlık Toplam Kalite Maliyeti'nin oluştuğu ve bunun toplam üretim maliyetine oranını izleme olanağı söz konusudur. Bu rapor doğrultusunda işletme yöneticileri, müşterilerini hem kalite yönünden hem de maliyet yönünden tatmin etmek amacıyla, hangi üründe daha çok hangi maliyetin olduğunu izleme olanağına kavuşacak ve alacakları kararlar sayesinde hem işletmenin karlılığını hem de müşterilerinin tatmin etme olanağına kavuşabileceklerdir.

10. 11. Gider Yerleri Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 18)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, her bir Gider Yeri'nde kaç lira ve yüzde kaçlık Toplam Kalite Maliyetleri'nin oluştuğu ve bu Toplam Kalite Maliyetleri'nin nelerden meydana geldiğini göstermektedir. Aynı zamanda, her bir Gider Yeri'nde izlenebilen bu veriler, toplam olarak ele alındığında da bütün Gider Yerleri'nde ne kadarlık Toplam Kalite Maliyeti'nin oluştuğu ve bunun toplam üretim maliyetine oranını izleme olanağı söz konusudur. Bu rapor doğrultusunda işletme yöneticileri, müşterilerini hem kalite yönünden hem de maliyet yönünden tatmin etmek amacıyla, hangi Gider Yeri'nde daha çok hangi maliyetin olduğunu izleme olanağına kavuşacak ve alacakları kararlar sayesinde hem işletmenin karlılığını hem de müşterilerinin tatmin etme olanağına kavuşabileceklerdir.

10. 12. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Oransal Dağılımı Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 19)'da sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, tahmin edilen (bütçelenen) Toplam Kalite Maliyetleri ile gerçekleşen (fili) Toplam Kalite Maliyetleri'nin kendi içlerinde oransal dağılımını grafiksel olarak izleme olanağı verir. Bu rapor aracılığıyla işletme

yöneticileri Toplam Kalite Maliyetleri'nin kendi içlerinde ne kadarlık bir yüzde ile gerçekleştiğini ve farkların yüzde kaç oranında gerçekleştiğini izleme olanağına kavuşacaklardır.

10. 13. Toplam Kalite Maliyetleri Ishikawa (Neden- Sonuç) Analizi Raporu

Çalışmamızın ekler kısmında (EK: 20)'de sunulan bu rapor, Finansal Performans Değerleme Kriterleri'nin sunumunda, Toplam Kalite Maliyetleri'ne neden olan maliyet unsurlarının bu maliyetlere etkilerini ve bunun sonucunda oluşan Toplam Kalite Maliyetleri'ni izleme olanağı verir. Bu sayede işletme yöneticileri, bu nedenleri izleyebildikleri için bunları önleme olanağına kavuşurlar; işletmenin karlılığı ve müşteri tatmini için pazarda önemli bir avantaj sağlamış olurlar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARÇELİK A.Ş.’NDE UYGULAMA

Çalışmamızın bundan önceki bölümlerinde; Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite Maliyetleri’ni açıklayarak, Toplam Kalite Yönetimi’nde Toplam Kalite Maliyetleri’nin önemini vurgulamaya ve Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyetleri’ni; hesaplayacak, toplayacak, analiz edecek, değerleyecek ve ilgili kişilere sunacak bir Toplam Kalite Maliyet Sistemi oluşturmaya çalışmıştık.

Çalışmamızın bu bölümünde ise, Arçelik A.Ş.’ de Toplam Kalite Maliyetleri ile yapılan uygulamaları anlatarak, bu uygulamaların çalışmamızla uyuşan ve ayrılan yönlerini vurgulamaya çalışacağız.

1. İŞLETMENİN TANITIMI

Çalışanları ile birlikte, müşterilerinin tatminini sağlayarak, sağlıklı gelişmeyi, evrensel kalite ve standartlarda ürün ve hizmetler sunmayı amaçlayan ve bu suretle, ülkemiz, müşterileri, ortakları, bayileri ve yan sanayi için “*güvenilirlik*”, “*süreklilik*” ve “*saygınlığı*” hedefleyerek ve “*Toplam Kalite Yönetimi*” anlayışını benimseyerek, “*en yüksek kalitede*”, “*en düşük maliyetle*”, “*zamanlı*” ürünler üreterek ve , “*maksimum müşteri tatmini*” sağlayarak dünya pazarlarında söz sahibi olmayı

hedefleyen Arçelik A.Ş., kurulduğu günden bu yana yaklaşık 42 yıldır Türk sanayisinin lider kuruluşlarından biri olmayı başarmıştır.

“*Sürekli Gelişme Anlayışı*”nı temel ilkelerinden biri olarak kabul eden Arçelik A.Ş.’nin sermayesi, 4.5 Trilyonu ödenmiş olmak üzere toplam 8 Trilyon TL’dir.

Arçelik A.Ş.’nin faaliyet konusu, “elektrikli ve elektriksiz ev aletleri ile, ev ekonomisi içinde yer alan cihazların kendileri ile bunların ana ve tali girdilerinin üretimi, satışı, ihracı ve ithali ile ilgili bütün ticari ve sınai faaliyetlerde bulunmaktır”.

Arçelik A.Ş., üretim faaliyetlerini temel olarak, bulundukları yerler ve üretim konuları ile anılan beş ayrı fabrikada sürdürmektedir. Bu fabrikalar şunlardır:

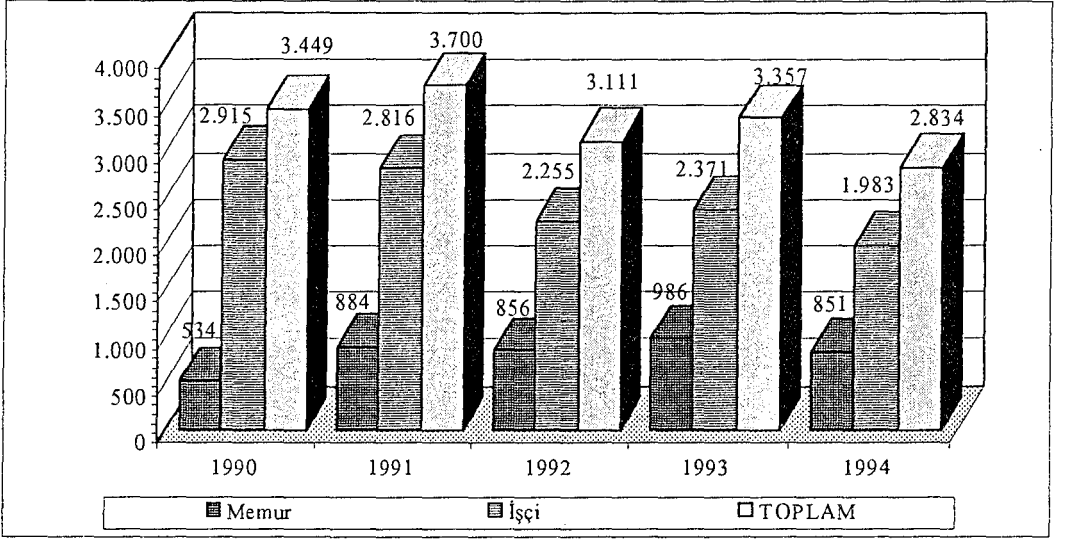
<u>FABRİKA ADI</u>	<u>BULUNDUĞU İL</u>	<u>ÜRETİM KONUSU</u>
Eskişehir Buzdolabı Fabrikası	ESKİŞEHİR	Buzdolabı Üretimi
Çayırova Fabrikası	İSTANBUL	Ticari Soğutucular ve Öteki Çeşitli Elektrikli Aletler
Ankara Bulaşık Makinesi Fabrikası	ANKARA	Bulaşık Makinesi
İzmir Elektrikli Süpürge Fabrikası	İZMİR	Elektrik Süpürgesi
Ardem Pişirici ve Isıtıcı Cihazlar Fabrikası	BOLU	Pişirici ve Isıtıcı Cihazlar

Arçelik A.Ş.’nin 1990 ile 1994 yılları arasında yapmış olduğu ürünlerin satış miktarları, şu şekilde gerçekleşmiştir:

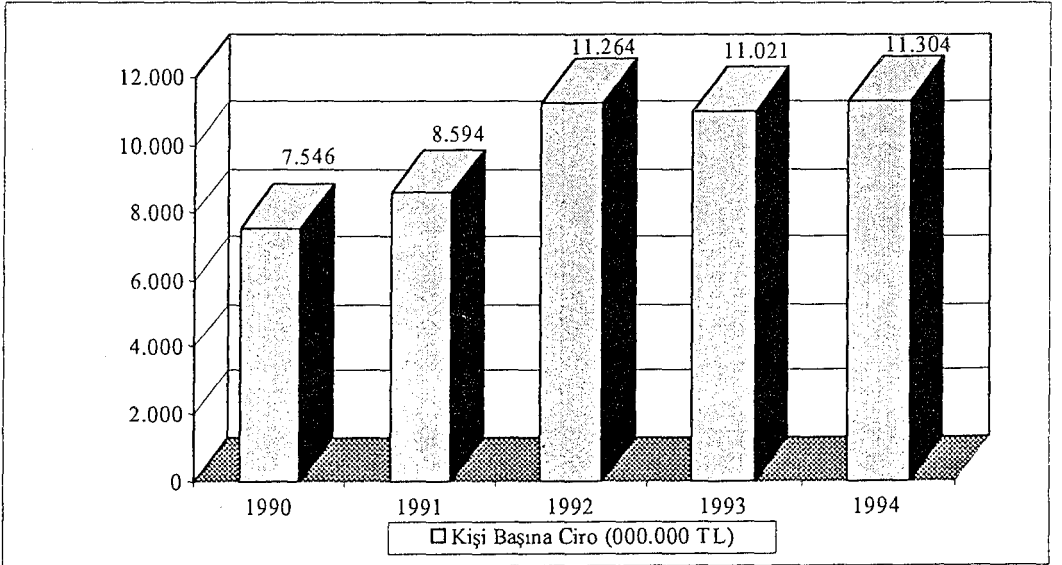
<u>ÜRÜN TÜRÜ (ADET)</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
Buzdolabı- Yurtiçi	429.486	460.383	450.500	515.335	415.650
Buzdolabı- İhracat	70.341	71.595	163.942	276.546	285.302
Otomatik Çamaşır Makinesi	249.797	409.094	524.713	610.108	519.519
Bulaşık Makinesi	71.760	153.820	173.865	246.877	219.674
Elektrikli Süpürge	218.744	269.628	272.000	340.390	312.159

Arçelik A.Ş.'de, 1990 ile 1994 yılları arasında çalışanların durumu ve çalışan başına ciro da, 1994 sabit tüketici fiyatları bazında şu şekilde gerçekleşmiştir:

PERSONEL (KİŞİ)	1990	1991	1992	1993	1994
Memur	534	884	856	986	851
İşçi	2.915	2.816	2.255	2.371	1.983
TOPLAM	3.449	3.700	3.111	3.357	2.834

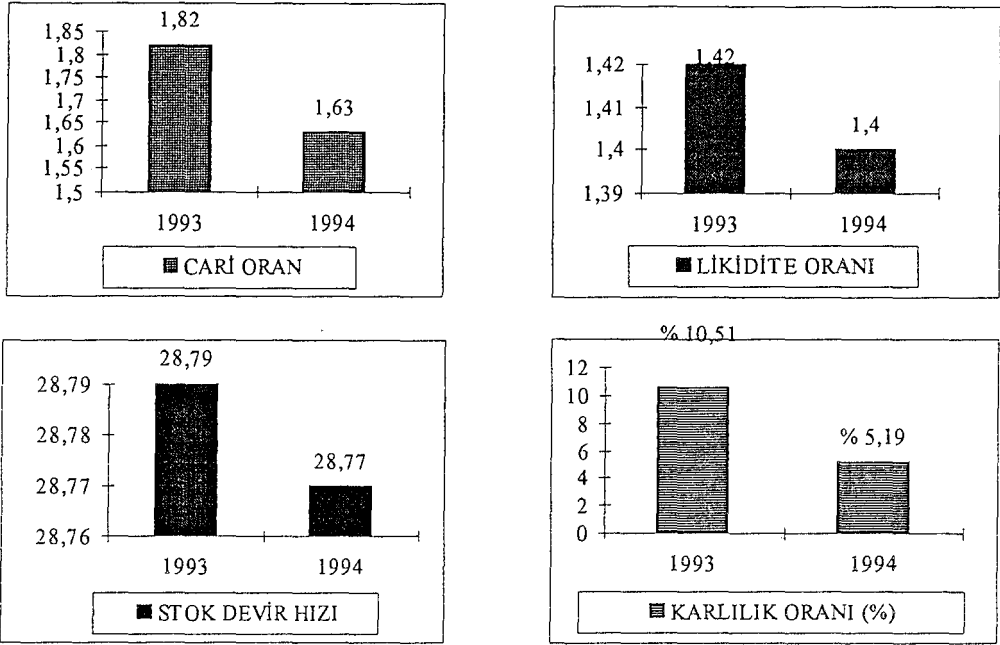


(ŞEKİL: 39)- Arçelik A.Ş.'de 1990-1994 Dönemi Personel Durumu



(ŞEKİL: 40)- Arçelik A.Ş.'nde 1990-1994 Dönemi Kişi Başına Ciro

Arçelik A.Ş.'ne ilişkin bazı temel oranlar (resyolar), aşağıda görüldüğü gibidir:



(ŞEKİL: 41)- Arçelik A.Ş. 1993- 1994 Yılı Temel Oranları (Resyoları)

Arçelik A.Ş., Uluslararası Standartlar Örgütü- International Standards Organization (ISO)'nün gereklerini yerine getirerek, ***“ISO 9001 Kalite Sistemleri: Tasarım, Geliştirme, Üretim, Montaj ve Hizmetler İçin Kalite Güvence Modeli”*** belgesini almıştır. Arçelik A.Ş.'nde, çevre standartları ile ilgili çalışmalar da sürdürülmektedir.

Arçelik A.Ş.'ne bağlı fabrikalar, Genel Müdürlük'teki Üretim Genel Müdür Yardımcılığı'na bağlı İşletme (Fabrika) Müdürlükleri ve bunlara bağlı ***“Fonksiyonel Müdürlükler”***ce yönetilmektedirler. Bu Fonksiyonel Müdürlükler, 1995 yılından itibaren ***“KOÇ 2000”*** projesi doğrultusunda ***“Fonksiyonel Yöneticilikler”*** olarak yeniden organize edilmiştir. Örneğin; Kalite Güvence Müdürü yerine, Kalite Güvence Yöneticisi v.b.

Arçelik A.Ş.'nin örgüt yapısına ilişkin 1994 yılı itibariyle genel (bütün fabrikaları kapsayan) bir örgüt şeması, çalışmamızın ekler kısmında (EK: 21)'de sunulmuştur.

Arçelik A.Ş.'de Toplam Kalite Maliyetleri, İşletme Müdürlükleri'ne bağlı Kalite Güvence Yöneticilikleri'ne bağlı birimlerce hesaplanarak, tüm fabrikaların Toplam Kalite Maliyetleri, Genel Müdürlük'teki Üretim Genel Müdür Yardımcılığı'na raporlanmaktadır.

Biz de çalışmamıza konu olan uygulamamızı, "*Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi*"ni baz alarak yaptık. Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi'nde yapılan uygulamalar, esas itibariyle Arçelik A.Ş.'ne bağlı öteki fabrikalarda da söz konusu olup, Üretim Genel Müdür Yardımcılığı'na yapılan raporlamalarda standart rapor tipleri kullanılmaktadır.

Çalışmamızın bu bölümünde buraya kadar ki açıklamalarımızda, Arçelik A.Ş.'ne ilişkin genel bilgileri sunduk. Çalışmamızın bu bölümünde, bundan sonra sadece "*Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi*"¹ ne ilişkin bilgiler vererek, söz konusu işletmede Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin uygulamaları sunmaya çalışacağız.

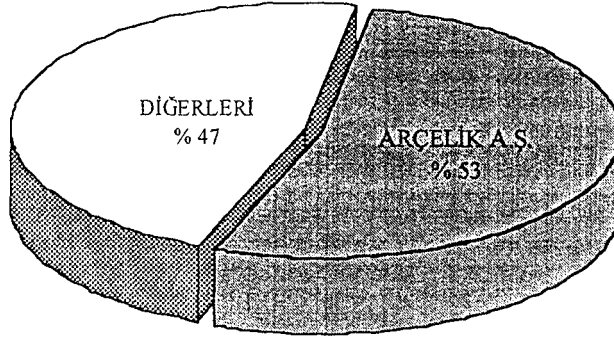
"*Buzdolabı İşletmesi*", Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'nde kurulmuş olup, faaliyetlerini halen burada sürdürmektedir. İşletme, faaliyetlerini Koç Holding'e bağlı "*Türk Elektrik Endüstrisi Kompresör İşletmesi ESKOM*" ile paylaştığı yaklaşık 200.000 M² 'lik bir alanda sürdürmektedir.

Arçelik A.Ş. (Eskişehir Buzdolabı İşletmesi)'nde 3 montaj bandında 2 değişik konstrüksiyonda buzdolabı üretilmektedir. Bir montaj bandında, U-Büküm tek ve çift kapılı modeller; diğer bir montaj bandında çift ve üç kapılı panel modeller; bir başka montaj bandında da panel tipi tezgah seviyesi modeller üretilmektedir. Montaj bantlarının öncesinde saç kesme, şekillendirme, kaynak işlemlerinin yapıldığı mekanik üretim; yüzey temizleme ve fosfatlama işlemlerinin yapıldığı kimyasal üretim; yağ ve toz boya işlemlerinin yapıldığı boyama ve polisaj tesisleri; plastik ekstrüzyon ve vakumla şekillendirme, plastik enjeksiyonla parça üretimi tesisleri, üretilmiş olan buzdolabı gövdesi ve kapılarına poliüretan basma tesisleri; evaporatör hazırlama ve boyama tesisi; ve öteki üretim istasyonları ve parça gruplama bantları mevcuttur. İlk Madde ve Malzeme, parça, grup ve kompresör, termostat, termik, röle, kondanser,

¹ Çalışmamızın bu kısmından itibaren "*Arçelik A.Ş.*" ile ifade edilmek istenen "*Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi*" dir.

çeşitli elektrik malzemeleri v.b. komponentler çeşitli yerli ve yabancı yan sanayi firmalarından sağlanmaktadır.

Arçelik A.Ş., içinde bulunduğu sektörde büyük bir pazar payına sahiptir. 1994 yılı itibariyle ülkemizde buzdolabı sektöründe, yaklaşık yarısından fazla bir pay almıştır.

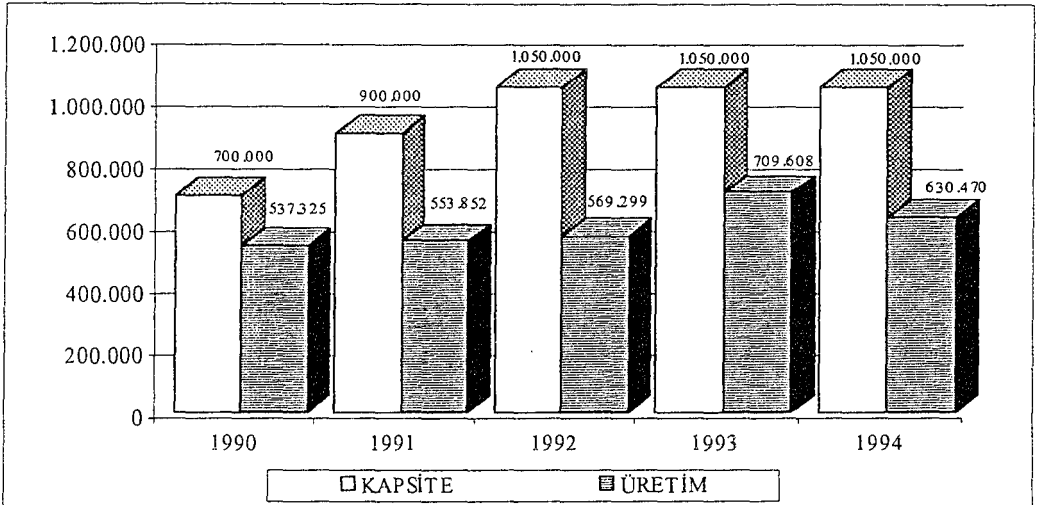


ARÇELİK A.Ş.'NİN BUZDOLABI PAZAR PAYI

(ŞEKİL: 42)- Türkiye Buzdolabı Sektörü'nde 1994 Yılı Pazar Payları

Arçelik A.Ş.'nin kapasite ve üretimindeki gelişimi de, 1990-1994 döneminde şöyle gelişmiştir:

<u>BUZDOLABI (ADET)</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
KAPASİTE	700.000	900.000	1.050.000	1.050.000	1.050.000
ÜRETİM	537.325	553.852	569.299	709.608	630.470



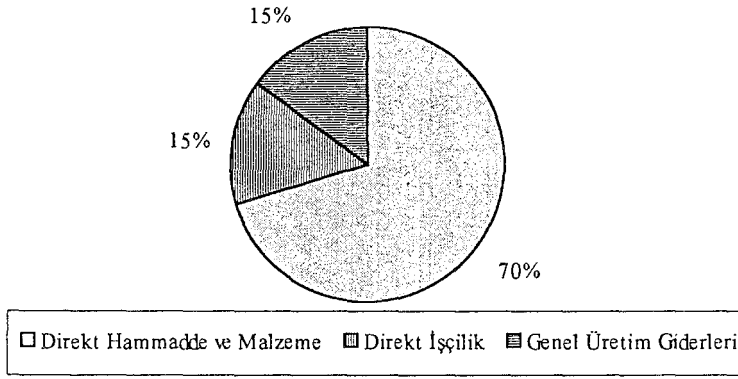
(ŞEKİL: 43)- Arçelik A.Ş. 1990-1994 Dönemi Üretim-Kapasite İlişkisi

Arçelik A.Ş.'nin üretimle ilgili öteki bilgilerini çalışmamızın ekler kısmında (EK: 22)'de sunulmuştur.

Arçelik A.Ş.'nin örgüt yapısı, daha önce de belirttiğimiz gibi 1995 yılında bir takım değişikliklere uğramıştır. Eski örgüt şeması çalışmamızın ekler kısmında (EK: 23)'de, "*Yalın Yönetim Felsefesi*" ne göre oluşturulan yeni örgüt şeması (EK: 24)'de sunulmuştur.

2. ARÇELİK A.Ş.'NDE MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMALARI

Arçelik A.Ş.'nde Üretim Maliyetleri; Direkt Hammadde ve Malzeme Giderleri, Direkt İşçilik Giderleri ve Genel Üretim Giderleri'nden oluşmaktadır. Bu üç maliyet unsurunun, üretim maliyetleri içindeki oransal dağılımı şu şekildedir:



Bu maliyet unsurlarının oransal dağılımına baktığımızda; Direkt İşçilik ve Genel Üretim Maliyetleri'nin Direkt Hammadde ve Malzeme Maliyetleri'ne göre çok düşük kaldığını söyleyebiliriz. Buna gerekçe olarak da, Arçelik A.Ş.'nin yükselen işçilik maliyetleri karşısında yan sanayi işletmelerle ilişkilerini geliştirerek, işçilik maliyetlerini yan sanayi işletmelerine devretmesi ve emek yoğun üretim hatlarında da büyük ölçüde otomasyona gitmiş olması gösterilmektedir. Böylece; hem işçilik maliyetleri kontrol altına alınmış, hem otomasyon sayesinde büyük bir hız kazanılmış, hem de hata oranları azaltılarak yüksek kalite sağlanmıştır. Bu nedenlerden dolayı, Maliyet ve Kalite Kontrolü, Direkt Hammadde ve Malzemeler üzerinde yoğunlaşmıştır. Arçelik A.Ş.'nde Direkt Hammadde ve Malzeme Maliyetleri'nin büyük önem kazanması sonucunda; "*Tam Zamanında Üretim-Just In Time (JIT)*", "*Malzeme İhtiyaç Planlaması- Material Requirement Planning (MRP)*", "*Toplam*

Kalite Yönetimi- Total Quality Manegement (TQM)” v.b. teknikler, geliştirilerek uygulamaya konmuştur.

Arçelik A.Ş.’nde bütçeler, her işletmenin kendi bölümlerince hazırlanmakta ve daha sonra Genel Müdürlük tarafından onaylanarak, uygulamaya konulmaktadır. Bütçelerin hangi Gider Çeşitleri ve Maliyet Merkezleri itibariyle yapıldıkları, **“Bütçesi Olan Maliyet Merkezleri Tablosu”**nda izlenmektedir. Bu tabloya ilişkin bir örnek, çalışmamızın ekler kısmında (EK: 25)’de sunulmuştur.

Arçelik A.Ş.’nde **“Maliyet Hesaplama Sistemi”, “Tam Maliyet Yöntemi”** temeline dayalı **“Standart Maliyet Yöntemi”**dir. **“Maliyet Belirleme Yöntemi”** olarak, İlk Madde ve Malzeme, Ticari Mal Stokları ve Yarı Ürün Stokları için **“Sürekli Hareketli Ortalama”**; Ürün Stokları için ise **“Yıllık Ortalama”** yöntemleri kullanılmaktadır.²

Arçelik A.Ş.’nde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları, temel olarak 26 Aralık 1992 Tarih ve Mükerrer 21447 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan **“Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”** ne göre yürütülmektedir. Ancak, bu uygulamalar, mali tabloların hazırlanması aşamasında merkezde ilgili hesaplardan geçirilerek yapılmaktadır. Temel olarak uygulanan sistem, Arçelik A.Ş. için hazırlanmış olan bir bilgisayar programı (ARBİM) üzerinde yürütülmektedir. Maliyet Muhasebesi Uygulamaları’na temel olan Hesap Planı ve öteki uygulamalar, Arçelik Yönetim Bilgi Sistemi’nin gereksinimleri çerçevesinde tasarlanmıştır.

Söz konusu Hesap Planı’nda maliyetler, belgelerden ilgili mahsup fişlerine girilirken, öncelikle **“8 Grubu”**ndaki hesapların borcuna işlenmektedir. Daha sonra gereksinimlere göre bu maliyetler, yine 8 Grubu’ndaki Yansıtma Hesapları’nın alacağı karşılığında ilgili Maliyet Hesapları’nın borcuna kaydedilmektedir. Dönem sonlarında Ürün Maliyetleri (Direkt Hammadde ve Malzeme, Direkt İşçilik, Genel Üretim Giderleri), ilgili Yansıtma Hesapları’nın alacağı karşılığında **“790 İmalat Hs.”**nın borcuna kaydedilir. Ürün Maliyetleri içine girmeyen öteki giderler de, ilgili sonuç hesaplarının borcuna atılır. Dönem başında standart tutarlar üzerinden, **“791 Standart**

² Arçelik A.Ş. 1994 Yılı Faaliyet Raporu

Maliyetler Karşılığı Hesabı"nın alacağı karşılığında; Ürün, Yarı Ürün, Hasarlı Ürün v.b. stok hesaplarına atılan tutarlar, **"790 İmalat Hesabı"**nın borcunda toplanan tutarlar karşılaştırılarak, kapatılır. Oluşan farklar (sapmalar), ilgili Fark Hesapları'na aktarılır. Bu farklar da, Kar Zarar'a atılarak kapatılır. Arçelik A.Ş.'de yurtiçi satışlar işletmece yapılmakta, **"600 Brüt Satışlar Hesabı"**nda; yurtdışı satışlar da Arçelik A.Ş.'nin İştiraki olan **"RAM Dış Ticaret A.Ş."** tarafından yapılmakta olup, **"600 Yurtdışı Satışlar Hesabı"**nda izlenmektedir. Arçelik A.Ş.' Maliyet Muhasebesi uygulamalarına temel oluşturan **"Hesap Çerçevesi ve Maliyet Merkezleri Tablosu"** çalışmamızın ekler kısmında (EK: 26)'da; **"Hesap Listesi"** de (EK: 27)'de sunulmuştur.

Yukarıdaki açıklamalarımızdan da görüleceği gibi, Maliyet Muhasebesi süreci içinde Toplam Kalite Maliyetleri'nin muhasebeleştirilmesi söz konusu değildir. Ancak bazı Toplam Kalite Maliyet kalemlerine ilişkin bilgiler (özellikle İçsel Başarısızlık Maliyetleri'ne ilişkin bazı bilgiler), bazı yardımcı hesaplar aracılığıyla izlenebilmektedir. Fakat bu bilgiler (EK: 28)'deki raporda da görüleceği, gibi Toplam Kalite Maliyetleri'nin hesaplanması ile ilgi olmayıp, tamamen İlk Madde ve Malzeme Kontrolü'ne yöneliktir. Ayrıca çalışmamızın ekler kısmında (EK: 25)'de sunduğumuz tabloda da görüleceği gibi, Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin **"810 2310 00000 Kalite Çemberi Giderleri"** izlenmektedir. Bunlar ilgili raporlarda, Toplam Kalite Maliyeti olarak yer almayıp, dönem sonlarında **"632 0323 10000 İdari Giderler"**e atılmaktadır.

Sonuç olarak, Arçelik A.Ş.'de. **"Maliyet Muhasebesi Uygulamaları"** içinde, Toplam Kalite Maliyetleri'ni ana sınıfları itibariyle (Önleme, Değerlendirme, İçsel Başarısızlık ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri) hesaplayan, toplayan, analiz eden, değerlendiren ve raporlayan bir sistem söz konusu değildir. Toplam Kalite Maliyetleri'ne ilişkin uygulamalar çalışmamızın bundan sonraki kısmında da belirteceğimiz gibi, ilgili işletmelerde ve merkezde **"Kalite Güvence Yöneticilikleri"**nce, **"Microsoft Excel Programı"**nda geliştirilmiş hesaplama yöntemleri ve tabloları ile hesaplanarak ilgililere raporlanmaktadır.

3. ARÇELİK A.Ş.'NDE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ UYGULAMALARI

Çalışmamızın bu kısmında, önceki bölümlerde açıklamaya çalıştığımız Toplam Kalite Maliyetleri³ ne ilişkin Arçelik A.Ş.'deki uygulamaları, ortaya koymaya çalışacağız.

Arçelik A.Ş.'nde, Toplam Kalite Maliyetleri' çalışmaları, pilot olarak uygulama yapmış olduğumuz Eskişehir Buzdolabı İşletmesi'nde başlatılmış ve daha sonra Arçelik A.Ş.'ne bağlı öteki işletmelerde de uygulamaya konulmuştur.

Arçelik A.Ş.'nde Toplam Kalite Maliyetleri'ni; hesaplamak, toplamak, analiz etmek, değerlemek, raporlamak ve bütün işletmelerde koordinasyon ve standart sağlamak amacıyla, çalışmamızın ekler kısmında (EK: 29)'da sunduğumuz **“Arçelik A.Ş. Kalite Maliyetleri Raporlama Sistemi Değerlendirilmesi”** talimatı hazırlanmış ve yürürlüğe konulmuştur. Bu talimat ile **“Kalite El Kitabı”** ndaki açıklamalar çerçevesinde, tüm işletmeler, Toplam Kalite Maliyetleri'ni hesaplayıp raporlamaktadırlar.

Daha önce de belirttiğimiz gibi Arçelik A.Ş.'de, Toplam Kalite Maliyetleri'nin hesaplanması, Maliyet Muhasebesi çalışmalarının dışında, işletmelerde ve merkezde **“Kalite Güvence Yöneticilikleri”**nce yürütülmektedir. Ancak belli konularda (EK: 29)'da da görüleceği gibi, tüm bölümler, bu konuda **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**ne destek sağlamaktadır.

3. 1. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Hesaplanmasındaki Amaçlar

Arçelik A.Ş.'de Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi, yönetimin karar alma mekanizmalarına, Toplam Kalite Yönetimi için katkıda bulunacak bir araç sağlamaktadır. Toplam Kalite Maliyetleri'nin hesaplanması ile bir anlamda **“Kalite Performans İndeksi”** oluşturulmaktadır. Bu indeks aracılığıyla yöneticiler işletmedeki üretim sisteminin kaliteyi oluşturmadaki başarısının seyri hakkında bir fikir sahibi olacaklar ve hangi noktalarda daha özenli çalışmaları ve nelere **“kaliteye”**

³ Arçelik A.Ş.'nde **“Toplam Kalite Maliyetleri”** kavramı **“Kalite Maliyetleri”** olarak ifade edilmektedir.

sağlayıcı” yatırımlar yapmaları gerektiği konusundaki kararları daha gerçekçi verilerle dayanarak alacaklardır. Ayrıca bu sistem aracılığıyla, Toplam Kalite’nin oluşturulması sürecinde yer alan birimler arasında bir iletişim aracı da sağlanmış olacaktır.

Özetle; Arçelik A.Ş.’nde Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi’nin kurulmasındaki amaçlar, şu şekilde sıralanmıştır:

- * Toplam Kalite Maliyetleri’nin yüksek olduğu faaliyet alanların belirlenmesi,
- * Bu faaliyet alanlarındaki maliyetlerin azaltılması,
- * Kalite geliştirme olanaklarının, nerelerde olabileceğinin belirlenmesi,
- * Toplam Kalite Yönetimi felsefesine ulaşabilmek ve bu felsefenin uygulayabilmesi amacıyla, çözülmesi gereken sorunların önceliklerinin ve önem sırasının belirlenmesi,
- * Kalite- Maliyet- Hız üstünlüğünün sağlanması, global pazarda yüksek rekabet gücüne ulaşılması.

3. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi’nin Yürütülmesinde Görev ve Sorumluluklar

Arçelik A.Ş.’nde Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi’nin hesaplanması, analiz edilmesi ve raporlanmasından, *“Kalite Güvence Yöneticiliği”* sorumludur. Maliyet kalemlerinin belirlenmesinde, işletme içindeki öteki birimlerden gerekli bilgilerin düzenli olarak alınması ve bilgi akışının organize edilmesi, Kalite Güvence’nin görev ve sorumluluğu altındadır. Toplam Kalite Maliyetleri ile ilgili gerekli görevlerin, işletme içinde öteki birimlerde görevli kişilere dağıtılması, Teknik Yöneticilik önerisiyle İşletme Yöneticisi’nce yapılır. Toplam Kalite Maliyetleri Raporları’nda yer alan ve ilgili işletme dışında oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin hesaplanması, gerekli verilerin ve bilgilerin toplanması, merkezdeki *“Kalite Güvence Yöneticiliği”* nin sorumluluğundadır.

İşletmelerde oluşturulan Toplam Kalite Maliyetleri Raporlama Sistemi, yıl sonlarında merkezdeki *“Kalite ve Güvence Yöneticiliği”*nce gözden geçirilir. Yıl içinde oluşturulan periyodik raporlar ve sistemin işleyişi değerlendirilir ve gözlenen aksaklıklar için düzeltici faaliyetler belirlenir. *“Kalite Güvence Yöneticiliği”*, sistemin

gözden geçirilmesi ve ilgili raporların oluşturulmasından sorumludur.

3. 3. Toplam Kalite Maliyetleri Verilerinin Kaynakları

Arçelik A.Ş.'de Toplam Kalite Maliyetleri'nin hesaplanmasına ilişkin verilerin görev, yetki ve sorumluluklar çerçevesinde *"Kalite Güvence Yöneticiliği"*nce çalışmamızın ekler kısmında (EK: 30)'da sunulan *"Kalite Maliyeti Analizi Veri Toplama Formu"*nda belirtildiği şekilde, ilgili birimlerdeki ilgili belgelerden sağlanmaktadır.

3. 4. Maliyet Grupları

Arçelik A.Ş.'nde Toplam Kalite Maliyetleri; *"Önlem"*, *"Ölçme ve Değerlendirme"*, *"İç Başarısızlık"* ve *"Dış Başarısızlık Maliyetleri"* olmak üzere dört grupta toplanmıştır.

3. 4. 1. Önlem Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde ürünlerin üretilmesi sürecinde ve öncesinde *"İlk Defada Doğru Yap"* ilkesinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla yapılan faaliyetlerin maliyetleri, *"Önlem Maliyetleri"* olarak tanımlanmıştır. Bu grupta;

- * Kalite Planlaması,
- * Kalite Eğitimi,
- * Kalite Çemberleri,
- * Proses Kontrol,
- * Mamul Dizaynının Gözden Geçirilmesi,
- * Ekipman Geliştirme,
- * Hata Risk Analizi,
- * Yan Sanayi Etüd ve Planlaması,
- * Önleyici Bakım gibi maliyet kalemleri yer almaktadır.

3. 4. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde kalite standartlarına ve spesifikasyonlarına uygunluğu sağlamak için; ürünlerin, yarı ürünlerin, parça ve malzemelerin ölçümü, muayenesi,

test edilmesi, auditi ve kalibrasyonu ile ilgili faaliyetlerin maliyetleri, “**Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri**” olarak tanımlanmıştır. Bu grupta;

- * Test Cihazları,

- * Giriş Kontrol,

- * Testler;

- * Audit (Denetim),

- * Laboratuvarlar,

- * Ölçü Aletlerinin Kontrolu, Bakımı ve Kalibrasyonu,

- * Sonuçların Değerlendirilmesi,

* Laboratuvarlar ve Testler İçin Gerekli Sarf Malzemeleri gibi maliyet kalemleri yer almaktadır.

3. 4. 3. İç Başarısızlık Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde ürünlerin işletmeyi terk etmesinden önce, belirlenen hata kusur ve noksanların neden olduğu maliyetler, “**İç Başarısızlık Maliyetleri**” olarak tanımlanmıştır. Bu grupta;

- * Yeniden İşleme/ Tamir/ Test/ Muayene,

- * Hurda gibi maliyet kalemleri yer almaktadır.

3. 4. 4. Dış Başarısızlık Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde ürünlerin işletmeyi terk etmesinden sonra, müşteriye ulaşma ve kullanım süresi boyunca ortaya çıkan hata, kusur ve noksanların ve bunların giderilmesi için yapılan hizmetlerin oluşturduğu maliyetler, “**Dış Başarısızlık Maliyetleri**” olarak tanımlanmıştır. Bu grupta;

- * Garanti Giderleri

- * Nakliye Hasarları,

* Geri İadeler,

* Ödenen Tazminatlar,

* Servis Müdürlüğü Personel Giderleri,

* Servis Müdürlüğü İçin Yapılan Özel Harcamalar gibi maliyet kalemleri yer almaktadır.

3. 5. Kodlama Sistemi

Arçelik A.Ş. Toplam Kalite Maliyet Sistemi'nde; maliyet unsurlarını gruplandırmak, dökümantasyonu kolaylaştırmak ve yapılacak bir takım çalışmalar sonucunda, Toplam Kalite Maliyetleri ile Muhasebe verileri arasında bir veri iletişim bağı kurmak amacıyla, bir **“Kodlama Sistemi”** geliştirilmiştir. Öngörülen kodlama dört dijit olarak tasarlanmıştır. Bu kodlama düzeninde Toplam Kalite Maliyet kalemleri, 1000 ile 4000 arasında gruplandırılmıştır. Bu gruplar şunlardır:

1XXX Önleme Maliyetleri Grubu,

2XXX Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri Grubu,

3XXX İç Başarısızlık Maliyetleri Grubu,

4XXX Dış Başarısızlık Maliyetleri Grubu

Kodlamanın ikinci ve üçüncü dijiti ise, ilgili maliyet grubuna giren maliyet kalemleri için öngörülmüştür. Örneğin;

110X Kalite Planlaması Maliyetleri,

120X Kalite Eğitimi Maliyetleri,

210X Test Cihazları Maliyetleri v.b. gibi.

Son dijit ise, İşletme içinde ve/veya Genel Müdürlük bünyesinde, ilgili mali kalemini etkileyen birimler için tahsis edilmiştir. Örneğin;

1101 Kalite Güvence Yöneticiliği'nin Planlama Amacıyla Yaptığı Maliyetler

1102 İlgili İşletme Kalite Güvence Yöneticiliği'nin Kalite Planlaması Amacıyla Yaptığı Maliyetler v.b. gibi

3. 6. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Açıklanması

Çalışmamızın bu kısmında, Arçelik A.Ş.'nde uygulanmakta olan Toplam Kalite Maliyetleri Sistemi'nde yer alan, Toplam Kalite Maliyetleri'ni açıklamaya çalışacağız.

3. 6. 1. Önlem Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri

3. 6. 1. 1. Kalite Planlaması Maliyetleri

Bu grupta; yeni ürün bazında giriş/proses/ürün nihai kontrol amacıyla gerekli talimatların/kalite planlarının hazırlanması ve bunlarla ilgili tüm test cihazı ve ekipmanın planlanması, yıllık kalite planı, kalite el kitabı hazırlıkları, Toplam Kalite Maliyet raporları, öteki kalite raporlarının, grafiklerinin, akış diyagramlarının hazırlanması, personel planlaması çalışmaları ve öteki kalite ile ilgili planlama faaliyetlerinin maliyetleri yer alır.

Kalite Planlaması Maliyet kaleminin kodu, 1100'dür.

Kalite Planlaması Maliyet kalemi, merkezdeki ve ilgili işletmelerdeki Kalite Güvence Yöneticiliği'nde oluşur.

Kalite Planlaması Maliyet kalemi, şu şekilde hesaplanır;

İlgili İşletme "**Kalite Güvence Yöneticiliği**"nde; bu maliyet kalemini hesaplanmasında kullanılan anahtar; "**Kalite Güvence ve Kalite Planlama Bölümleri**"nin yukarıda belirtilen faaliyetler için harcadıkları sürenin, toplam çalışılan (belirlenen periyot için) süreye oranıdır. Bu anahtar oran ile aylık Personel Giderleri

(saat ücreti üzerinden aylık ücret ya da aylık maaş, ikramiye, her türlü yan ödemele dahil, işletmeye mal olan personel gideri) çarpılarak, Kalite Planlaması Maliyeti olarak alınır.

“Kalite Güvence Yöneticiliği”nde; Kalite Planlama Yöneticiliği faaliyetlerinin tümünün, Kalite Planlaması Maliyet Kalemi’ne gireceği öngörülmüştür. Hesaplamada kullanılan anahtar, Kalite Planlama Yöneticiliği elemanlarının ilgili işletme için yaptıkları çalışmalarda harcadıkları sürenin, toplam çalışılan (belirlenen periyot için) süreye oranıdır. Bu oran ile Kalite Planlama Yöneticiliği elemanlarının toplam aylık personel giderleri, ilgili işletmelere dağıtılır. İlgili işletme için hesaplanan pay, işletmenin Kalite Planlaması Maliyet Kalemi ‘ne girer.

Yukarıda belirtilen Toplam Kalite Maliyetleri, merkezdeki ve ilgili işletmelerdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce raporlanır.

3. 6. 1. 2. Kalite Eğitimi Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde Kalite Eğitimi Maliyetleri; ürün ve hizmetlerdeki hataların önlenmesi, kalitenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla üst yönetimden işçiye kadar, tüm personelin belirli bir program çerçevesinde eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu maliyet kapsamına; operatör, ekipbaşı ve işçileri, İstatistiksel Süreç Kontrol, Problem Çözme Teknikleri, Sertifika Kursları gibi kalemler de dahil edilir.

Kalite Eğitimi Maliyet kaleminin kodu, 1200’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletmelerde ve Genel Müdürlüğe bağlı merkezi müdürlüklerde oluşmaktadır.

Kalite Eğitimi Maliyet kalemi, şu şekilde hesaplanır:

İlgili işletmelerde; yukarıda tanımlanan konulardaki faaliyetler için yapılan maliyetler ve bunlara ilave olarak bu faaliyetlere katılan elemanların görevlerinde bulunamadıkları süre (boş işçilik) içinde oluşan aylık personel gideri, Kalite Eğitimi Maliyeti’ne girer.

Merkezi müdürlüklerde ise, elemanların katıldıkları eğitim programlarının maliyetleri ve bu elemanların görevlerinde bulunmadıkları süre içinde (boş işçilik) oluşan aylık personel giderlerinin toplamı, ilgili işletmenin payı oranında alınır. Bu pay, elemanların işletmeler için harcadıkları çalışma sürelerine göre, ya da satış rakamlarına göre belirlenir.

Yukarıda belirlenen Toplam Kalite Maliyetleri; merkezde ve ilgili **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce belirlenir ve raporlanır.

3. 6. 1. 3. Kalite Çemberleri Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde işletmeler içinde oluşturulan Kalite Çember Grupları’nın yaptıkları harcamalar, Kalite Çemberleri Maliyetleri içinde ele alınır.

Kalite Çemberleri Maliyetleri kaleminin kodu, 1300’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletmelerde oluşur.

Kalite Çemberleri Maliyet kalemi, oluşturulan çember tarafından yapılan harcamalar ve çember üyelerinin bu faaliyetler için ayırdığı süreye ilişkin aylık personel giderlerinin toplamından oluşur.

Bu maliyetler, çember rehberleri tarafından raporlanır.

3. 6. 1. 4. Proses (Süreç) Kontrol Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; standart ve talimatlarla belirlenmiş olan özelliklere uygunluğu sağlamak, bunun için gerekli önlem faaliyetlerini yapabilmek için üretimin başlangıcında ve üretim süresince belli aralıklarda ya da örnekleme yöntemi ile yapılan parça, malzeme ve sürecin kontrolü, problemlerin çözümü ve değerlendirilmesi ve İstatistiksel Proses Kontrol faaliyetleri bu maliyet kalemi içinde ele alınır.

Proses (Süreç) Kontrol Maliyet kaleminin kodu, 1400’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde ve Üretim Atölyeleri’nde oluşmaktadır.

Arçelik A.Ş.'nde Proses Kontrol Maliyet kalemi, şu şekilde hesaplanmaktadır:

“Kalite Güvence Yöneticiliği”nde; Kalite Güvence Ekipbaşı ve Proses Kontrolünü yapan Endirekt İşçilerin aylık personel giderlerinin tümü, Proses Kontrol Maliyeti kapsamına girer.

Üretim Daireleri'nde; Proseste çalışan işçilerin aylık personel giderleri, yaklaşık olarak belirlenecek birim proses için harcanan kontrol süresinin, proses süresine oranı kadar Proses Kontrol Maliyeti olarak ele alınır.

Yukarıda belirlenen maliyetler, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce belirlenmekte ve raporlanmaktadır.

3. 6. 1. 5. Ürün Tasarımının Gözden Geçirilmesi Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde; yeni ürünün geliştirilmesindeki ya da mevcut ürünlerdeki önemli tasarım değişiklikleriyle, örneğin; fonksiyon, güvenilirlik, birim maliyet, servise yatkınlık özelliklerinin geliştirilmesi gibi ürün mühendisliği çalışmaları; malzeme ve /veya kompenant mühendisliği çalışmaları ile ilgili maliyetler, bu grup içinde ele alınmaktadır.

Ürün Tasarımının Gözden Geçirilmesi Maliyet kaleminin kodu, 1500'dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme Ürün Mühendisliği Yöneticiliği ve Ürün Geliştirme Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Ürün Tasarımının Gözden Geçirilmesi Maliyetleri, ilgili işletme Ürün Mühendisliği Şefliği'nde; şef ve mühendislerin aylık personel giderleri, yukarıda belirlenen faaliyetlere ayırdıkları sürenin toplam çalışma süresine (raporlama periyodu için) oranı kadar alınır. Ek olarak sarf edilen malzeme maliyeti de, bu maliyet grubuna dahil edilir.

Ürün Geliştirme Mühendisliği'nde ise bu maliyetler; Ürün Mühendisliği'nin ilgili işletme için yaptığı faaliyetlere harcanan sürenin, toplam çalışma süresine (raporlama periyodu için) oranı alınarak, işletmenin mizanında belirlenen Ürün Geliştirme Yöneticiliği bütçesi ile çarpılarak hesaplanır.

Yukarıda belirtilen maliyetler, ilgili birimlerden alınarak merkezde ve ilgili işletmelerde ve **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanır ve raporlanır.

3. 6. 1. 6. Ekipman Geliştirme Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde ekipman ölçüm etüdüleri ve ekipman geliştirme faaliyetlerinin ilişkin Toplam Kalite Maliyetleri, bu grupta ele alınmaktadır.

Ekipman Geliştirme Maliyetleri kaleminin kodu, 1600’dür.

Bu maliyetler, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**, Üretim Mühendisliği Yöneticiliği ve Üretim Mühendisliği Yöneticiliği’nde oluşmaktadır.

Bu maliyetler **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde; Kalite Güvence Mühendisleri’nin, yukarıda tanımlanan faaliyetlere ayırdıkları sürenin oranı kadar aylık personel giderleri ve işler için harcanan malzeme ve Arçelik A.Ş. dışında yaptırılan işçilikler, bu maliyet kalemine dahil edilir.

Üretim Mühendisliği Yöneticiliği’nde; bu birimde çalışan elemanların aylık personel giderleri, yukarıda tanımlanan faaliyetlere ayırdıkları sürenin oranı kadar alınır.

Bu maliyetler Üretim Mühendisliği Yöneticiliği’nde de; Üretim Mühendisliği Yöneticiliği’nin ilgili işletmeler için yukarıdaki faaliyetlere harcamış olduğu sürenin, toplam çalışma süresine (belirlenen raporlama periyodu için) oranı alınarak, mizandan tespit edilecek Üretim Mühendisliği Yöneticiliği giderleri ile çarpılarak hesaplanır. Buna ek olarak ekipman geliştirme ile ilgili oluşan malzeme maliyetleri de, bu grupta ele alınmalıdır.

Yukarıda belirtilen maliyetler, gerekli bilgiler ilgili birimlerden alınarak, merkez ve ilgili işletmelerdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanır ve raporlanır.

3. 6. 1. 7. Hata Risk Analizi Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde, Hata Risk Analizi çalışmalarının yürütülmesi ve güncelleştirilmesi amacıyla yapılan tüm harcamalar, bu maliyet grubu içinde ele alınmaktadır.

Hata Risk Analizi maliyet kaleminin kodu, 1700'dür.

Bu maliyet kalemi, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Bu maliyet kalemi Kalite Güvencesi Yöneticiliği'nde, Kalite Güvence Personeli'nin aylık personel giderleri, yukarıda belirtilen faaliyetlere ayırdıkları süre oranında ele alınır ve bu maliyet kalemine dahil edilerek hesaplanır. Performans Laboratuvarında çalışan elamanların aylık personel giderleri de, aynı şekilde belirlenecek bir oran dahilinde bu maliyet kalemi içine alınarak hesaplanır.

Yukarıda belirtilen maliyetler, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce belirlenir ve raporlanır.

3. 6. 1. 8. Yan Sanayi Etüd ve Planlaması Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde; yan sanayi kalite sisteminin incelenmesi ve yapabilirlik çalışmaları ile ilgili maliyetler, sipariş edilecek malzeme ve parçaların teknik özelliklerinin yeniden gözden geçirilmesi ile ilgili maliyetler, giriş kontrol ile ilgili planlama, prosedür ve test harcamaları, Ürün Mühendisliği Yöneticiliği'nce yeni ürün malzemesinin ön değerlendirme harcamaları, bu maliyet kalemi kapsamında kabul edilmektedir.

Yan Sanayi Etüd ve Planlaması maliyet kaleminin kodu, 1800'dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme Planlama ve Malzeme Yöneticiliği ve **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Bu maliyetlerin hesaplanması ilgili işletme Planlama ve Malzeme Yöneticiliği'nde; bu bölümün yan sanayi için yaptığı harcamalar ve Malzeme Yöneticiliği elemanlarının bu konu için harcadıkları sürenin oranı dahilinde aylık personel giderleri ele alınarak yapılmaktadır.

“Kalite Güvence Yöneticiliği”nde ise bu maliyetler, Kalite Güvence Mühendisleri'nin ve elemanlarının yan sanayi ile ilgili yaptıkları çalışmalara harcadıkları süre oranında aylık personel giderleri ele alınarak hesaplanmaktadır.

Bu maliyet kalemi, Planlama ve Malzeme Yöneticiliği ile **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce yapılmaktadır.

3. 6. 1. 9. Önleyici Bakım Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; makine ve tezgahların belirli periyotlarda yapılan rutin bakımları, iyileştirme çalışmaları ile kalıp ve aparatların tadilatları, bu maliyet kaleminin kapsamındadır.

Önleyici Bakım Maliyet kaleminin kodu, 1900’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme Bakım Yöneticiliği ve Kalıphane Bölümü’nce yapılan malzeme ve işçilik maliyetlerinin hesaplanması ile oluşur.

Yukarıda belirtilen maliyetler, **“Bakım Yöneticiliği”** ve **“Kalıphane Bölümü”**nce hesaplanır ve raporlanır.

3. 6. 2. Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri

3. 6. 2. 1. Test Cihazları (Amortisman) Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; performans, kimya, malzeme ve giriş Kalite Kontrol Laboratuvarı’nda yapılacak test işlemlerinde kullanılan alet, cihaz ve aygıtların ekonomik ömrü dahilinde yıllara dağıtılan yatırım bedelleri, bu maliyet kapsamına girmektedir.

Test Cihazları Maliyet kaleminin kodu, 2100’dür.

Bu maliyet kalemi, merkezdeki ve ilgili işletmelerdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşur.

Test Cihazları Maliyet kaleminin hesaplanması, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde şu şekilde yapılır:

Test cihazları (amortismanına tabi) maliyet kalemi içine girecek alet, cihaz ve aygıtlar, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce belirlenir. Bu kapsama giren alet, cihaz ve aygıtların yatırım bedelleri, Mali İşler Yöneticiliği’nce belirlenen ekonomik ömürleri ve yeniden değerlendirmeleri de göz önüne alınarak, amortisman hesabı ile dağıtılır. Bu yatırım bedelleri yıllık olarak, Mali İşler Yöneticiliği’nce yukarıda açıklandığı biçimde belirlenir. İlgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**, bu bilgilerin yer aldığı güncel dökümlerden yararlanarak ve yıllık bedelleri raporlama periyotlarına eşit olarak dağıtarak maliyetlerini hesaplar.

Bu maliyetler “*Kalite Güvence Yöneticiliği*”nde de; bölüm bünyesinde yer alan Laboratuarlara (Performans, Malzeme ve Kalite Güvence Laboratuvarları) alınan alet, cihaz ve ekipmanların, yıllara göre yukarıda belirtilen şekilde dağıtılan yatırım bedelleri, ilgili işletmelere belirli bir oranda dağıtılır. Bu oran; ilgili işletmenin satış cirosunun, toplam satış cirosuna oranıdır. Merkezdeki “*Kalite Güvence Yöneticiliği*” yıllık yatırım bedellerini bu oranlara göre ilgili işletmelere dağıtır ve bu yıllık rakamları raporlama periyotlarına eşit biçimde bölerek maliyet paylarını belirler. Bu maliyet kaleminin hesaplanması için gerekli bilgiler, merkezdeki ve ilgili işletmelerdeki Mali İşletme Yöneticilikleri’nden alınır. Bu maliyetler, merkezde ve ilgili işletmelerdeki “*Kalite Güvence Yöneticiliği*”nce hesaplanır ve raporlanır.

3. 6. 2. 2. Giriş Kontrol Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; yan sanayiden temin edilen malzeme, parça, komponent ve grupların; standart ve spesifikasyonlara göre hazırlanmış kontrol talimatlarına uygunluğunun denetimi, kabul ve red işlemleri ile ilgili maliyetler, bu grup içinde ele alınmaktadır.

Giriş Kontrol Maliyet kaleminin kodu, 2200’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletmenin giriş kontrol birimlerinde oluşur.

Arçelik A.Ş.’nde Giriş Kontrol Maliyetleri, giriş kontrol birimlerinde çalışan elemanların aylık personel giderlerinin tümü, bu maliyet kalemi içinde kabul edilir.

Giriş Kontrol Maliyetleri, ilgili işletme “*Kalite Güvence Yöneticiliği*”nce hesaplanır ve raporlanır.

3. 6. 2. 3. Test Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde kullanıcı istek ve gereksinimlerini direkt olarak etkileyecek özellikleri kontrol etmek amacıyla, üretim hattı üzerinde % 100 olarak yapılan testler ve kontrol (elektronik güvenlik testleri, üretim bandı sonundaki kontroller, % 100 boyama kontrolü v.b.) faaliyetlerine ilişkin maliyetler, bu grup içinde kabul edilmektedir.

Test Maliyetleri kaleminin kodu, 2300’dür.

Bu maliyetler, ilgili işletmenin **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Arçelik A.Ş.’nde Test Maliyetleri, Kalite Güvencesi Yöneticiliği bünyesindeki direkt işçilerin aylık personel giderleri ve genel gider payları bu maliyet kalemi içinde kabul edilerek, Mali İşler Yöneticiliği’nden alınan ortalama genel giderler ile direkt işçi sayısının çarpımı sonucunda hesaplanır.

Bu maliyetler, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce raporlanmaktadır.

3. 6. 2. 4. Audit (Denetim) Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde, hedeflenen kalite düzeyine ne derecede ulaşıldığını göstermek ve kalite düzeyini belirlemek amacıyla yapılan ürün auditi çalışmaları ile, muayene etkinliği ve Kalite Sistemi’nin işleyişini doğrulamak için yapılan sistem denetimi faaliyetlerine ilişkin maliyetler, bu grupta izlenmektedir.

Audit (Denetim) Maliyetleri kaleminin kodu, 2400’dür.

Bu maliyet kalemi, merkezdeki ve ilgili işletmelerin **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Audit Maliyet kalemi, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde; bölüm bünyesinde ürün auditi yapan endirekt işçilerin aylık personel giderleri, bu maliyet kalemi içine alınarak hesaplanır.

Bu maliyet kalemi merkezdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde de, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nin yürüttüğü faaliyetler bu maliyet kalemi kapsamında kabul edilerek, bu bölümde bulunan elemanların aylık personel giderleri, işletmelerde çalıştıkları sürelerin oranlarına göre dağıtılarak hesaplanır.

Audit Maliyetleri, merkezde ve ilgili işletmelerde **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 2. 5. Laboratuar Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; malzeme, parça, proses ya da ürün kalitesinin belirlenmesi amacıyla performans, malzeme, kimya, fizik ve diğer Laboratuvarlarda yapılan

faaliyetlere ilişkin maliyetler, bu grup içinde ele alınmaktadır.

Laboratuvar Maliyetleri kaleminin kodu, 2500'dür.

Bu maliyet kalemi, merkezde ve ilgili işletmelerde ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nde oluşmaktadır.

Laboratuvar maliyet kalemi, ilgili işletme ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nde; işletme bünyesinde yer alan Laboratuvarlarda görevli mühendis, teknisyen ve işçilerin aylık personel giderleri, belirlenen bir oran dahilinde ele alınarak, Laboratuvarlarda görevli elemanların deney, test, ölçüm v.b. çalışmalara harcadıkları sürenin, toplam çalışma süresine oranlanması ile hesaplanmaktadır.

Bu maliyet kalemi merkezdeki ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nde de; bölüm bünyesinde yer alan malzeme ve performans Laboratuvarı faaliyetlerinin maliyetleri de, bu maliyet kalemine dahil edilerek; bu birimlerde görevli mühendis, teknisyen ve işçilerin aylık personel giderleri, işletmelerde gerçekleştirilen çalışma sürelerinin oranı dahilinde dağıtılarak hesaplanır.

Bu maliyetler, merkezde ilgili işletmelerde ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 2. 6. Ölçü Aletlerinin Kontrol, Bakım ve Kalibrasyonu Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde Kalite Kontrol faaliyetlerinde kullanılan alet, cihaz ve aygıtların, belli periyotlarda yapılan bakım, kontrol ve kalibrasyonu için gerekli maliyetler, bu grup içinde tanımlanmıştır.

Ölçü Aletlerinin Kontrol, Bakım ve Kalibrasyonu maliyet kaleminin kodu, 2600'dür.

Bu maliyet kalemi, merkezde ve ilgili işletmelerde ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nde oluşmaktadır.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme ***"Kalite Güvence Yöneticiliği"***nde; Kalite Kontrol ve Laboratuvar Mühendisleri'nin ücretleri; bunların kontrol, bakım ve kalibrasyon faaliyetleri için harcadıkları sürelerle ilişkin ücretlerle işletme dışında

yaptırılan kalibrasyonlar için ödenen ücretler de bu maliyet kalemi içinde ele alınarak hesaplanır.

Merkezdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde yapılan kalibrasyon maliyetleri ilgili işletmelere dağıtılarak hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, merkezde ve ilgili işletmelerde **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 2. 7. Sonuçların Değerlendirilmesi Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; muayene, test, ölçüm ve kontrol faaliyetlerine ilişkin bilgilerin analizi, değerlendirilmesi, istatistiksel verilerin oluşturulması, raporlama ve dökümantasyon faaliyetleri bu maliyet kalemi kapsamına girmektedir.

Sonuçların Değerlendirilmesi maliyet kalemi kodu, 2700’dür.

Bu maliyet kalemi, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Bu maliyet kalemi ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde Kalite Mühendisleri’nin, Laboratuar Teknisyenleri’nin aylık personel giderleri yukarıda belirtilen faaliyetlere harcadıkları süre oranında, bu maliyet kalemine alınarak hesaplanır.

Sonuçların Değerlendirilmesi maliyet kalemi, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce raporlanmaktadır.

3. 6. 2. 8. Laboratuar ve Testler İçin Gerekli Sarf Malzemelerinin Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; bu amaçla kullanılan tüm küçük demirbaşlar ve sarf malzemeleri, bu maliyet kalemi içinde ele alınmaktadır.

Laboratuar ve Testler İçin Gerekli Sarf Malzemeleri maliyet kalemi kodu, 2800’dür.

Bu maliyet kalemi, merkezde ve ilgili işletmelerde **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde oluşmaktadır.

Laboratuar ve Testler İçin Gerekli Sarf Malzemeleri maliyet kalemi, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde; Laboratuarlar için gerekli işletme malzemesi, küçük demirbaş, kırtasiye harcamaları ve öteki sarf malzemelerinin parasal tutarları ele alınarak hesaplanmaktadır.

Bu maliyet kalemi merkezdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde de, mizandan alınan toplam Araştırma ve Geliştirme Malzemesi Giderleri, bu bölümde çalışan kişi sayısı oranında ele alınarak ve bu miktarda işletmelerde harcanan çalışma süreleri oranında dağıtılarak hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, merkezde ve ilgili işletmelerde **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 3. İç Başarısızlık Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri

3. 6. 3. 1. Yeniden İşleme, Tamir ve Test Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; hatalı ürünlerin yeniden elden geçirilerek, müşterilere sevk edilebilecek hale getirilmesi için yapılan malzeme, işçilik, kontrol ve test harcamalarına ilişkin maliyetler, bu grup içinde tanımlanmıştır. Bu maliyetler, sadece iç operasyonlardan oluşan maliyetlerdir. Yan sanayiye fatura edilen maliyetler, bu grupta ele alınmaz.

Yeniden İşleme, Tamir ve Test maliyet kaleminin kodu, 3100’dür.

Bu maliyetler; Kalite Güvence Yöneticiliği’nde ve Üretim Daireleri’nde oluşmaktadır.

Bu maliyetler, ilgili işletme **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nde; test ve muayene faaliyetleri için bu bölüm için sarf edilen, ek işçilikler ele alınarak hesaplanır.

Bu maliyetler, Üretim Daireleri’nde de şu şekilde hesaplanır:

Her bir Üretim Dairesi’nde rutin olarak yeniden işlenen ve tamir gören ürün ve/veya parça sayısı, günlük olarak belirlenerek kayıt tutulur. Belirlenen raporlama periyodu için, bu kayıtlar değerlendirilir. Parça ve ürün bazındaki adetler, raporlama periyodu içinde yapılan ürün adedine göre oranlanır, yeniden işleme ve tamir sayıları

belirlenir. Raporlama periyodu içindeki ortalama ürün ve/veya parça maliyeti (İlk Madde ve Malzeme Giderleri, Direkt İşçilik Giderleri ve Genel Üretim Giderleri) ile bu adetler çarpılarak, maliyet bedeli hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 3. 2. Hurda Maliyetleri

Arçelik A.Ş.’nde; hurda ve ıskartaya ayırma, ilgili malzeme, işçilik ve kabul edilebilir öteki maliyetler bu grupta ele alınmaktadır.

Hurda maliyet kaleminin kodu, 3200’dür.

Bu maliyet kalemi, Üretim Daireleri ve Son Montaj Bandı’nda oluşmaktadır.

Arçelik A.Ş.’nde Hurda Maliyetleri’nin hesaplanması, malzeme ve işçilik kayıplarının ayrı ayrı hesaplanması ile yapılmaktadır. Hurdaya ayrılan malzeme giderlerinin hesaplanması, ilgili işletmenin ürettiği ürünlerde kullandığı tüm malzemeler (boya, poliüretan, saç v.b.) için ayrı ayrı yapılır. Birim üründe kullanılan malzeme miktarı, (adet ya da kilogram cinsinden) toplam üretim miktarı ile çarpılarak, üretilen ürünlere sarf edilen malzeme miktarı bulunur. Üretim için temin edilen malzeme girdisinden bu miktar çıkartılarak (dönem başı ve dönemsonu stoklar göz önünde bulundurulur) hurda malzeme miktarı hesaplanır. Bu işlem tüm malzemeler için birim fiyatlarla çarpılarak, hurda malzeme maliyetleri hesaplanır. Bu hesaplama ile ilişkin bir örnek, çalışmamızın ekler kısmında (EK: 28)’de sunulmuştur.

İşçilik maliyetleri ise, hurda malzeme miktarı yardımı ile belirlenir. Toplam üretim için harcanan işçilik (genel üretim giderleri ile ilgili işçilikler dahil) giderleri, Mali İşler Yöneticiliği’nden alınır. Bu değer, hurda malzeme oranı ile çarpılarak, kayıp işçilik maliyeti hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 4. Dış Başarısızlık Maliyetleri Grubuna Giren Toplam Kalite Maliyetleri

3. 6. 4. 1. Garanti Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde; satılan ürünler için garanti süresi içinde yapılan her türlü servis harcamaları ve özel garanti kapsamına giren maliyetler, bu grupta tanımlanmıştır.

Garanti Maliyetleri kaleminin kodu, 4100'dür.

Bu maliyet kalemi, Servis Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Servis Yöneticiliği; aylık olarak çıkardığı dökümler yardımıyla ilgili işletmelerde üretilen ürünlere ilişkin Garanti Maliyetleri'ni hesaplamaktadır.

Bu maliyet kalemi merkezdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanmakta ve raporlanmaktadır.

3. 6. 4. 2. Nakliye Hasarları Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde ürünlerin nakliyesi sırasında oluşan ürün hasarlarının, müşteriye ulaşmadan önce Servis Yöneticiliği'nce düzeltilmesine ilişkin maliyetlerdir.

Nakliye Hasarları maliyet kaleminin kodu, 4200'dür.

Servis Yöneticiliği'nce aylık olarak çıkarılan dökümler yardımıyla, ilgili işletmece üretilen ürünlere ilişkin nakliye hasarları hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, merkezdeki **“Kalite Güvence Yöneticiliği”**nce hesaplanmakta ve raporlanmaktadır.

3. 6. 4. 3. Geri İadelerin Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde garanti süresinde giderilemeyecek nitelikteki arızalar nedeniyle yenisi ile değiştirilmek üzere müşterilerden geri alınan ürünler ile, test, deneme ya da teşhir amacıyla kullanıldıktan sonra, şirket içindeki birimlerden gelen ürünler, bu kapsama girmektedir. Bunlara ek olarak, üretim hatası nedeniyle müşteriye ulaşmadan önce ya da sonra toplanmasına karar verilerek geri istenen ürünler de, bu maliyet kalemine girer.

Geri İadelerin Maliyetleri kaleminin kodu, 4300'dür.

Bu maliyet kalemi, Servis Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Bu maliyet kalemi kapsamına giren ürünler ya hurdaya ayrılır ya da düzeltme işlemi sonucu 3. kişi satış fiyatının % 70'i fiyatına satılır. Ürünlerin hurdaya ayrılmasına ya da düzeltme işlemine tabi olacağı, ilgili talimata göre kararlaştırılır. Dönem başı ve dönem sonu miktarlar da göz önüne alınarak, raporlama periyodu içindeki hurda ve düzeltme işlemine giren ürün sayısı belirlenir. Bu miktarlara ilişkin maliyetlerin hesaplanması ise şu şekilde yapılır:

Hurdaya ayrılanlar için;

HS: Hurda Sayısı

SF: Arçelik Satış Fiyatı

Hurdaya Ayrılanların Maliyeti (HAM) = HS * SF

Düzeltilen ürünlerin maliyeti için;

DS: Düzeltilen Ürünlerin Sayısı

SM: Ürünlerin Standart Maliyeti

SM3: 3. Kişi Satış Fiyatı

Düzeltilme Maliyeti (DM)= (DS * SM) + DS* (SF - 0.7 * SF3)

Tüm ürünler için, yukarıdaki formüller yardımıyla maliyetler hesaplanır ve bu maliyet kalemine dahil edilir.

Yukarıda belirtilen maliyetler, merkezdeki ***“Kalite Güvence Yöneticiliği”***nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 4. 4. Ödenen Tazminatların Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde; ürün arızalarının neden olduğu zararların karşılığında müşteriye ödenen tazminatlar, bu maliyet grubu içinde tanımlanmıştır.

Bu maliyet kaleminin kodu, 4400'dür.

Bu maliyet kalemi, Servis Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Müşterilere çeşitli nedenlerle ödenen tazminatlar, Servis Yöneticiliği'ne bağlı Mali İşler Kısmı'nca raporlanır ve ilgili işletmenin ürettiği ürünlere ilişkin olanlar, bu maliyet kalemine girer.

3. 6. 4. 5. Personel ve İdari Faaliyetlerin Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde; Servis Yöneticiliği'nde oluşan personel ve idari faaliyetlere ilişkin giderler, bu grup içinde tanımlanmıştır.

Bu maliyet kaleminin kodu, 4500'dür.

Bu maliyet kalemi, Servis Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Personel ve İdari Faaliyetlerin Maliyetleri, Servis Yöneticiliği'ne bağlı Mali İşler Kısmı'nca aylık olarak çıkartılan faaliyet tablosundan alınır ve ürünlerin satış cirolarına göre ilgili işletmelere dağıtılarak hesaplanır.

Bu maliyet kalemi, merkezdeki *"Kalite Güvence Yöneticiliği"*nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 6. 4. 6. Servis Yöneticiliği İçin Yapılan Özel Maliyetleri

Arçelik A.Ş.'nde bayi toplantıları, şikayet ve hataların değerlendirilmesi için yapılan toplantılar, Servis Bölge Şeflikleri'nin toplantıları v.b. için yapılan harcamalar, bu maliyet grubunda tanımlanmıştır.

Bu maliyet kaleminin kodu, 4600'dür.

Bu maliyet kalemi, Servis Yöneticiliği'nde oluşmaktadır.

Yukarıda belirtilen harcamalar, Servis Yöneticiliği'ne bağlı Mali İşler Kısmı'ndan ya da Mali İşler Yöneticiliği'nden temin edilir ve işletmelere satış cirolarına göre dağıtılır.

Bu maliyet kalemi, merkezdeki *"Kalite Güvence Yöneticiliği"*nce hesaplanıp raporlanmaktadır.

3. 7. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Ölçümü

Arçelik A.Ş. için yukarıda açıklamaya çalıştığımız maliyet grupları içindeki maliyet kalemlerinin tutarlarının hesaplanması, bu raporlama sistemi için yeterli değildir. Maliyet unsurlarının seçilen dönemler itibari ile değerlendirilmesine olanak verecek başka verilere de gereksinim duyulur. Bu nedenle, işletmeler bazında hazırlanan **“Kalite Maliyet Raporları”**ndan elde edilen maliyetlerin bir anlam kazanabilmesi için, ilgili işletmeye özgü seçilen bazı kriterler kullanılmaktadır. Toplam Kalite Maliyetleri, seçilen bu kriterler ile karşılaştırılarak, yararlı yorumlar ve analizler yapılır. Raporun hazırlandığı işletme ile ilgili kriterler, işletmenin üretimi ve satışlarının iyi bir göstergesi olmalıdır. Bu kriterler;

- * Satış Gelirleri,
- * Direkt İşçilik Sayısı,
- * Sınai (Üretim) Maliyet,
- * Üretilen Ürün Sayısı olabilir.

Arçelik A.Ş.'nde; Toplam Kalite Maliyet Raporları'nda kullanılmak üzere seçilen kriter, satış değeridir. Bu değerler, ilgili işletmenin Mali İşler Yöneticiliği'nden temin edilmektedir. Bu değer, Satış İadeleri ve Satış İskontoları düşüldükten sonra kalan Net Satış değeridir.

Toplam Kalite Maliyet değeri, belirli periyotlardaki işletme cirosuna oranlanarak, Toplam Kalite Maliyetleri ölçülebilir ve karşılaştırılabilir duruma getirilmektedir.

3. 8. Toplam Kalite Maliyetleri'nin Raporlanması

3. 8. 1. Toplam Kalite Maliyetleri Raporlama Periyodu

Arçelik A.Ş.'nde Toplam Kalite Maliyet Raporları, üçer aylık dönemler itibariyle iki rapor olarak hazırlanır ve raporlanır. İlk rapor ilgili üç aylık dönemi ikinci rapor ise geriye doğru on iki ayı kapsayacak biçimde düzenlenir. Ayrıca her

takvim yılı sonunda, o yıla ilişkin bilgiler gözden geçirilip, gerekirse revize edilerek raporlanır.

3. 8. 2. Toplam Kalite Maliyetleri Rapor ve Grafikleri

Arçelik A.Ş.’nde; daha önce açıklamaya çalıştığımız biçimde belirlenen Toplam Kalite Maliyetleri; çalışmamızın ekler kısmında sunulan (EK: 31)– Kalite Maliyetleri Raporu, (EK: 32)– Kalite Maliyetleri’nin Oransal Dağılımı Raporu– “*Pie Chart*” (3 Aylık), (EK: 33)– Kalite Maliyetleri’nin Oransal Dağılımı ve Satış Gelirlerine Oran Raporu– “*Pie Chart*” (Yıllık), (EK: 34)– Dönemler İtibariyle Kalite Maliyetleri’nin Satış Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı –“*Bar Chart*” (3 Aylık), (EK: 35)– Yıllık Kalite Maliyetleri’nin Satış Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı –“*Bar Chart*” (Yıllık), (EK: 36)– Kalite Maliyet Oranı Raporu “*Trend Analizi Grafiği*” tablo ve grafikler aracılığıyla analiz edilip raporlanmaktadır.

Bu raporlardan (Ek: 31)– Kalite Maliyeti Raporu, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin Maliyet Sınıfları itibariyle dağılımını ve Toplam Kalite Maliyeti içindeki oranı ile Satış Gelirleri’ne oranını göstermektedir. Bu rapor, üç aylık dönemler ve yıllık (kümülatif) olarak düzenlenmektedir.

(EK: 32)– Kalite Maliyetleri’nin Oransal Dağılımı Raporu– “*Pie Chart*”, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin sınıfları itibariyle dağılımını ve Satış Gelirleri’ne oranlarını üç aylık bir dönem için göstermektedir.

(EK: 33)– Kalite Maliyetleri’nin Oransal Dağılımı ve Satış Gelirlerine Oran Raporu– “*Pie Chart*”da, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin Sınıfları itibariyle dağılımını ve Satış Gelirleri’ne oranlarını yıllık (kümülatif) olarak göstermektedir.

(EK: 34)– Dönemler İtibariyle Kalite Maliyetleri’nin Satışlara Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı –“*Bar Chart*”, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin Satış Gelirleri’ne oranlarını ve kendi içlerindeki grupsal dağılımını, “*Pareto Analizi*” felsefesi ile göstermekte ve üçer aylık dönemler itibariyle düzenlenmektedir.

(EK: 35)– Yıllık Kalite Maliyetleri’nin Satışa Oranları ve Maliyet Gruplarının Toplam Maliyete Oranı –“*Bar Chart*”da, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin Satış Gelirleri’ne oranlarını ve kendi içlerindeki grupsal dağılımını Pareto Analizi felsefesi ile göstermekte ve geriye doğru yıllık dönemler itibariyle düzenlenmektedir.

(EK: 36)– Kalite Maliyet Oranı Raporu “*Trend Analizi Grafiği*” ise, Arçelik A.Ş.’nde oluşan Toplam Kalite Maliyetleri’nin sınıfları itibariyle ve toplam olarak geçmiş yıllarda dönemsel olarak nasıl bir akış izlediğini ve bunların Satış Gelirleri’ne oranlarında nasıl bir değişim olduğunu göstermek amacıyla, geçmiş yılların ilgili dönemlerini de içerecek biçimde düzenlenmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

“Kalite” kavramı, geçmişten bu yana dünyamızdaki değişme ve gelişmelere paralel olarak çeşitli evrimlerden geçerek, günümüzde **“Toplam Kalite Yönetimi”** aşamasına gelmiştir. 1950 ve 1960’lı yıllarda **“Kalite”**, belirli bir düzeyde kalmış ve **“Fiyat”** önemli bir rekabet unsuru olarak ön plana çıkmıştır. Ayrıca; bu dönemde işletmelerin performansları, ürettikleri ürünlerin **“miktarları”** ile değerlendirilmiştir. 1960’lı yıllardan itibaren sanayileşmiş ülkeler genelinde bir arz fazlalığı ortaya çıkmış ve satıcı pazarları, hızla alıcı pazarlarına dönüşmüştür. Müşterileri kendilerine çekmeye çalışan üreticiler; **“Yüksek Kalite”** , **“Bol Çeşit”** , **“Geniş Hizmet”** gibi çeşitli olanaklar sağlamak için, birbirleriyle amansız bir rekabet içine girmişlerdir. Bu yarışa en zor koşullarda giren ülkelerden biri de, **“Japonya”** idi. 1945 ve 1975 yılları arasında, kısa denilebilecek bir sürede **“Japonya”**, gelişmiş ülkeler arasına katılmıştır ve 1990’lı yıllarda bir çok alanda bütün ülkeleri geride bırakarak, ilk sıraya yerleşmiştir. **“Japonya”**’yı bu duruma getiren başarısının arkasında, yepyeni bir sanayi yapılanması vardı ve bu yapılanmanın temelinde de, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesi yatıyordu. **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesinin bu başarıyı beraberinde getirmesi sonucunda; batılı gelişmiş bir çok ülke, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesine, çare olarak dört elle sarılmıştır. Bunun yanında; sınırların kalkması,

duvarların yıkılması ve globalleşme, amansız rekabeti de beraberinde getirmiştir. Globalleşen bu pazarda söz sahibi olabilmek için, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesini uygulayarak, **“Kalite- Maliyet- Hız”** üstünlüğünün sağlanması en önemli konu haline gelmiştir. Bedelini ödemek koşuluyla, **“Kalite”** öteden beri sağlanabilmekteydi. Sağlanamayan, **“Kalite”**’nin herkese uyabilecek biçimde ucuza sunulabilmesiydi. **“Kalite”**’nin ucuza sağlanamaması, onun **“Her Zaman Pahalı”** bir sözcük haline gelmesine neden olmuştur. Ne kadar kaliteli olursa olsun, ucuz ürünler hiç bir zaman **“Kalite İmajı”** ile bütünleşememiştir. Oysa Japonlar, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesi sayesinde, bu anlayışların hepsini alt üst etmişler ve dünya pazarlarında rakipsiz hale gelmişlerdir.

İşletmelerin amaçlarına ulaşabilmelerinde son derece büyük bir öneme sahip olan **“Toplam Kalite Yönetimi”**; bir işletmede üretilen ürün ya da hizmetlerin, işletme süreçlerinin ve çalışanların sürekli iyileştirme ve geliştirme yolu ile en düşük toplam maliyet düzeyinde, önceden belirlenen müşteri gereksinim ve beklentilerinin, tüm çalışanların katılımı ve kendilerinden beklenen yükümlülükleri yerine getirmeleri sayesinde karşılanarak, işletme performansının iyileştirilmesi stratejisidir. **“Toplam Kalite Yönetimi”**’nin temel amacı; ürün ya da hizmetler ile işletme işlevlerine ilişkin; ticari, finansal, teknik, beşeri ve örgütsel kaynakları optimal kılmak, bunları tüm faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayarak yönlendirmek ve sonuçta, işletmelerin **“Müşterilerini Tatmin Etmesi”**’ni, **“Dünya Klasında İşletmeler”** düzeyine gelmesini ve **“Yüksek Rekabet Gücü”**’ne ulaşmasını sağlamaktır.

“Toplam Kalite Yönetimi”’nin bu amaçlara ulaşabilmesi için, **“Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri”**’nin uygulanması, **“Çağdaş Üretim ve Yönetim Teknikleri”**’nin kullanılması, **“İnsan Kaynakları”**’na gereken önemin verilmesi, **“Sürekli Gelişme Felsefesi”**’nin ön planda tutulması ve **“Kalite- Maliyet- Hız”** üçlüsünün **“Optimal Düzeyde”** gerçekleştirilerek, **“Verimliliğin”** artırılması gerekir.

“Toplam Kalite Yönetimi” felsefesinin, amaçlara uygun olarak yürütülüp yürütülmediğinin izlenmesi ve işletme faaliyetlerinin ölçülmesi ise, **“Performans Değerlemesi”** ile olanaklıdır. Yukarıda sıraladığımız bir çok alandaki gelişmeler paralel olarak, **“Performans Değerleme Kriterleri”** de değişim göstermiştir. Geleneksel kriterler, yerini günümüzün koşullarına uygun kriterlere bırakmıştır. **“Toplam Kalite Yönetimi”**nde **“Performans Değerlemesi”**ne temel olan kriterleri, **“Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri”** ve **“Finansal Performans Değerleme Kriterleri”** oluşturmaktadır. **“Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri”** miktarsal bilgilerden oluşurken; **“Finansal Performans Değerleme Kriterleri”** de **“Toplam Kalite Maliyetleri”**nden oluşmaktadır.

“Toplam Kalite Maliyetleri”; oluşabilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve ürünün üretim süreçlerinde ya da müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda oluşan maliyetlerdir. Bu maliyetler; **“Önleme Maliyetleri”**, **“Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri”**, **“İçsel Başarısızlık Maliyetleri”** ve **“Dışsal Başarısızlık Maliyetleri”** olmak üzere dört grupta toplanabilir.

Geleneksel **“Kalite-Maliyet”** anlayışına göre **“Yüksek Kalite, Yüksek Maliyet”** demektir. Ancak, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesinin ortaya çıkması ile bu düşünce kırılarak, yerini **“Yüksek Kalite- Düşük Maliyet- Hız”** anlayışına bırakmıştır. Bu yeni anlayışın temelinde; **“Kalite Herkesin İşidir”**; **“Hatalar Oluşmadan Tasarım Aşaması’nda Önlenmelidir”**; **“Önleme ile Kalite Daima Ucuzdur”**; **“Hedef Sıfır Hata ve Minimum Maliyet”**; **“Kalite Ekonomik ve Yönetimsel Bir Faaliyettir”**; **“Yüksek Kalite- Kabul Edilebilir Fiyat ve Hız Sayesinde Maksimum Müşteri Tatmini”** v.b. düşünceler yatmaktadır. Ülkemiz işletmelerinin bu düşünceleri gerçekleştirebilmeleri ise, Toplam Kalite Maliyetleri’nin **“Ölçülmesi”** ve **“Yönetilmesi”** ne bağlıdır. Bu maliyetlerin ölçülmesi ve yönetilmesi için de; **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesine uygun olarak, **“Toplam Kalite Yönetimi”** faaliyetlerinin

gereği gibi yürütülmesinde bir araç olabilecek, **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”** geliştirilerek uygulanmalıdır. Bu amaçla ülkemiz işletmelerine, çalışmamızın Üçüncü Bölümü’nde **“Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak”** kurduğumuz, **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”**ni göz önünde bulundurarak ve aşağıdaki açıklamalarımızı dikkate alarak, böyle bir sistem kurmalarını önermekteyiz.

Söz konusu **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”**nin **“Etkinliği”** ve **“Verimliliği”**, **“Toplam Kalite Maliyetleri”**nin doğru ve **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesine uygun olarak hesaplanmasına; toplanmasına, analiz edilerek, değerlendirilmesine, raporlanmasına ve kullanıcılara zamanında sunulmasına bağlıdır. Bu Sistem’in yukarıdaki gereksinimleri karşılayabilmesi de; **“Muhasebe Bilgi Sistemi”** ne dayalı olarak, **“Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi”** içinde, **“Toplam Kalite Yönetimi Sistemi”** ile de uyumlu olarak geliştirilip uygulanmasına bağlıdır.

Ülkemizde Maliyet ve Gümrük Bakanlığı, 213 sayılı Vergi Usul Kanunu’nun 175. ve mükerrer 257. maddelerinin kendisine verdiği yetkiye dayanarak, 26.12.1192 tarih ve 21447 No’lu Resmi Gazete’de, 1 Sıra No’lu **“Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”**ni yayımlamıştır. Bu tebliğ ile ülkemizdeki işletmelerin, kullanmak zorunda olacakları **“Tekdüzen Hesap Planı”** ve **“Uyulması Gereken İlke ve Standartlar”** açıklanmış, 1994 yılından itibaren de zorunlu olarak uygulamaya konmuştur. Bu tebliğde; işletmelere **“Maliyet Muhasebesi Uygulamaları”** için, **“7 Maliyet Hesapları Ana Grubu”**nda; küçük işletmelere **“7/B Seçeneği”**, büyük işletmelere de **“7/A Seçeneği”** sunulmuştur. Tebliğde, çok önemli olmasına karşın, **“Yönetim Muhasebesi Uygulamaları”** için kesin olarak herhangi bir hesap grubu ayrılmamış; ancak işletmelerin istedikleri takdirde, **“8 Serbest Ana Hesap Grubu”**nu bu amaçla kullanabilecekleri belirtilmiştir.

* Ülkemizdeki işletmelerin, **“Toplam Kalite Maliyetleri”**ni **“Tekdüzen Hesap Planı”** dışında başka bir sistemle hesaplayarak, ek bir yük altına girmelerini

önlemek ve bu maliyetleri **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesine uygun olarak; doğru, güvenilir ve zamanlı olarak hesaplayabilmeleri için, çalışmamızın Üçüncü Bölümü’nde de önerdiğimiz biçimde; **“Tekdüzen Hesap Planı”**nın **“8 Serbest Ana Hesap Grubu”**nu kullanmaları gerekir. **“Toplam Kalite Maliyetleri”**; **“Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği”**nde belirtildiği gibi ve çalışmamızın Üçüncü Bölümü’nde önerdiğimiz biçimde sınıflandırılmalı, **“Sorumluluk Muhasebesi”** felsefesine uygun olarak **“Gider Yerleri”** ve **“Gider Çeşitleri”** itibariyle izlenmelidir. Ayrıca bu maliyetler, çeşitli analizlere olanak sağlayacak biçimde **“Sabit”** ve **“Değişken”** kısımlara da ayrılmalı ve dönemsel olarak (aylık, üç aylık, altı aylık gibi) hesaplanarak, işletme yöneticilerine rapor edilmelidir.

* Geçmiş dönemlerde gerçekleşen **“Toplam Kalite Maliyetleri”** ile cari dönemde gerçekleşen maliyetlerin karşılaştırılması amacıyla **“Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi”** hazırlanmalıdır. Bu bütçeye dayanarak, **“Toplam Kalite Maliyetleri Farkları”** saptanmalı, bu farkların nedenleri belirlenerek gerekli düzeltici önlemler alınmalıdır.

* Önerdiğimiz **“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”**ni yürütecek örgütte yer alan personel de, **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesine uygun bir biçimde organize edilmelidir. **“Toplam Kalite Maliyetleri”**ne ilişkin faaliyetler, her ne kadar önerdiğimiz bölüm tarafından yapılsa da; Üst Düzey Yöneticiler’in karar ve desteği ile, öteki ilgililerin gönüllü katılımı da sağlanmalıdır.

* **“Toplam Kalite Yönetimi”** felsefesinin işletmelerde gereği gibi uygulanıp uygulanmadığının belirlenebilmesi, faaliyet sonuçlarının ölçülebilmesi ve analiz edilebilmesi için, **“Toplam Kalite Yönetimi Performans Değerleme Modeli”**nin çalışmamızda önerdiğimiz biçimde geliştirilip, uygulanması gerekir.

* ***“Toplam Kalite Maliyetleri”***ne ilişkin verilerin ve analiz sonuçlarının sunumu için, çalışmamızda önerdiğimiz biçimde bir ***“Toplam Kalite Maliyetler Raporlama Modeli”***nin oluşturulmalıdır.

* ***“Toplam Kalite Maliyetleri”***nin; hesaplanması, toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması aşamalarında, çalışmamızda belirttiğimiz ***“Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri ve Teknikleri”*** kullanılmalıdır.

Çalışmamıza ilişkin uygulama, ***“Arçelik A.Ş. Eskişehir Buzdolabı İşletmesi”***nde yapılmıştır. Çalışanları ile birlikte, müşterilerinin tatminini sağlayarak, sağlıklı gelişmeyi, evrensel kalite ve standartlarda ürün ve hizmetler sunmaya amaçlayan ve bu suretle, ülkemiz, müşterileri, ortakları, bayileri ve yan sanayi için ***“güvenilirlik”***, ***“süreklilik”*** ve ***“saygınlığı”*** hedefleyerek ve ***“Toplam Kalite Yönetimi”*** anlayışını benimseyerek, ***“en yüksek kalitede”***, ***“en düşük maliyetle”***, ***“zamanlı”*** ürünler üreterek, ***“maksimum müşteri tatmini”*** sağlayarak, dünya pazarlarında söz sahibi olmayı hedefleyen ve ülkemizde ***“Toplam Kalite Yönetimi”*** felsefesinin uygulanmasında lider kuruluşlardan birisi olan ***“Arçelik A.Ş.”***nde, ***“Toplam Kalite Maliyetleri”*** de hesaplamaktadır. ***“Arçelik A.Ş.”***nde; ***“Toplam Kalite Yönetimi”*** ve ***“Toplam Kalite Maliyetleri”*** ne ilişkin uygulamalar; Şirket Merkezi’ndeki ***“Kalite Güvence Yöneticiliği”***ne bağlı, işletmelerdeki ***“Kalite Güvence Yöneticilikleri”***nce yürütülmektedir.

“Arçelik A.Ş.”nde, ***“Toplam Kalite Maliyetleri”***, ***“Kalite Maliyetleri”*** olarak adlandırılmakta ve ilgili işletmenin ***“Kalite Güvence Yöneticiliği”***nce üçer aylık dönemler itibariyle hesaplanmakta ve gerekli değerlendirmeler yapıldıktan sonra, Şirket Merkezi’ndeki ***“Kalite Güvence Yöneticiliği”***ne sunulmaktadır. ***“Arçelik A.Ş.”***nde ***“Toplam Kalite Maliyetleri”*** uygulamalarında ***“Mali İşler Yöneticiliği”*** yer almamakta, sadece ***“Kalite Güvence Yöneticiliği”***nce kendisinden istenen bir takım verileri sunmaktadır. Bu nedenle Muhasebe Bilgi Sistemi dışında eksik verilerle hesaplanan Toplam Kalite Maliyetleri doğru hesaplanamamaktadır.

“Arçelik A.Ş.”nin uygulamakta olduğu “Hesap Planı”nda “Toplam Kalite Maliyetleri”ne ilişkin her hangi bir uygulama yoktur. Bu maliyetlere ilişkin tüm uygulamalar, “Muhasebe Bilgi Sistemi”nden bağımsız olarak “Kalite Güvence Yöneticilikleri”nce yürütülmektedir.

“Arçelik A.Ş.”nde “Toplam Kalite Maliyetleri Bütçesi” yapılmamakta ve geçmişteki veriler ile cari veriler karşılaştırılmamaktadır. “Toplam Kalite Maliyetleri” çeşitli analizlere olanak vermesi açısından “Sabit” ve “Değişken” kısımlara ayrılmamakta; “Gider Yerleri” ve “Gider Çeşitleri” itibariyle de izlenmemekte ve “Toplam Kalite Maliyetleri”ne ilişkin dört Toplam Kalite Maliyet sınıfının bir kısmı tanımlanarak bu sınıflara dahil edilmekte, bir kısmı ise Toplam Kalite Maliyet değerlendirmelerinin dışında kalmaktadır. Bununla birlikte “Toplam Kalite Maliyetleri’nin Raporlama”sı da, çok dar kapsamlı olarak yapılmaktadır

Bu açıklamalarımızdan da anlaşılabileceği gibi, *“Arçelik A.Ş.”nde, “Toplam Kalite Maliyetleri” kısmen belirlenmekte ve eksik raporlanmaktadır. Bu nedenle “Toplam Kalite Maliyetleri”nin “Toplam Kalite Yönetimi” felsefesinin gereği gibi uygulanmasına bir araç olarak; bu maliyetleri; hesaplayacak, toplayacak, analiz edecek, değerleyecek ve raporlayacak “Etkin” bir “Toplam Kalite Maliyet Sistemi” yoktur. “Arçelik A.Ş.”nin de, “Toplam Kalite Yönetimi” felsefesinin gereği gibi uygulanmasına olanak sağlayacak, “Etkin” bir “Toplam Kalite Maliyet Sistemi”ne kavuşabilmesi için, çalışmamızın Üçüncü Bölümü’nde ülkemizdeki üretim işletmelerine önerdiğimiz, “Toplam Kalite Yönetimi’nde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sistemi”ni değerlendirip, uygulamaya koyması gerekmektedir.*

Gerek *“Arçelik A.Ş.”* ve gerekse de ülkemizdeki öteki işletmeler, çalışmamızda önerdiğimiz *“Toplam Kalite Maliyet Sistemi”ni uygulamaya koymaları ve yukarıdaki önerilerimizi dikkate almaları sonucunda; “Toplam Kalite Yönetimi” felsefesinin gereği gibi uygulanmasına olanak sağlayarak, Global pazarda “Kalite-Maliyet-Hız” üçlüsünde üstünlükler elde edecekler, “Maksimum Müşteri Tatmini” saylayacaklar ve “Yüksek Rekabet Gücü”ne ulaşarak “Dünya Klasındaki İşletmeler” arasındaki yerlerini alacaklardır.*

E K L E R

(EK:1)- ÖRNEK HESAP PLANI¹

8	TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ
81	ÖNLEME MALİYETLERİ
810	ÖNLEME MALİYETLERİ
810 X	GİDER ÇEŞİTLERİ
810 X XX	GİDER YERLERİ
810 X XX 01	PAZARLAMA, MÜŞTERİ YA DA KULLANICI MALİYETLERİ
810 X XX 01 01	PAZAR ARAŞTIRMA MALİYETLERİ
810 X XX 01 02	MÜŞTERİ YA DA KULLANICI KALİTE İMAJ ARAŞTIRMALARI MALİYETLERİ
810 X XX 01 03	ANLAŞMA YA DA DÖKÜMAN İNCELEME MALİYETLERİ
810 X XX 02	ÜRÜN YA DA HİZMET TASARIMI GELİŞTİRME MALİYETLERİ
810 X XX 02 01	TASARIM KALİTESİ İNCELEME VE GELİŞTİRME MALİYETLERİ
810 X XX 02 02	TASARIM DESTEK MALİYETLERİ
810 X XX 02 03	ÜRÜN TASARIMI NİTELENDİRME TESTLERİNİN MALİYETLERİ
810 X XX 02 04	HİZMET TASARIMI MALİYETLERİ
810 X XX 02 05	PİYASA DENEYİMLERİ MALİYETLERİ
810 X XX 03	SATINALMA MALİYETLERİ
810 X XX 03 01	SATICI DENETİMLERİ MALİYETLERİ
810 X XX 03 02	SATINALMA SİPARİŞLERİ TEKNİK VERİ İNCELEME MALİYETLERİ
810 X XX 03 03	SATICI KALİTE PLANLAMASI MALİYETLERİ
810 X XX 04	ÜRETİM YA DA HİZMET İŞLEMLERİNİN MALİYETİ
810 X XX 04 01	İŞLEM SÜRECİNİN GEÇERLİ KILINMASI MALİYETLERİ
810 X XX 04 02	İŞLEM KALİTESİNİN PLANLANMASI MALİYETLERİ
810 X XX 04 03	KALİTE ÖLÇÜM VE KONTROL EKİPMANLARININ TASARIMI VE GELİŞTİRİLMESİ MALİYETLERİ
810 X XX 04 04	İŞLEM DESTEK KALİTESİNİN PLANLANMASI MALİYETLERİ
810 X XX 04 05	OPERATÖR KALİTE EĞİTİMİ MALİYETLERİ
810 X XX 05	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ MALİYETLERİ
810 X XX 05 01	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ ÜCRETLER
810 X XX 05 02	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ İDARİ HARCAMALAR
810 X XX 05 03	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ PROGRAMLARIN PLANLANMASI MALİYETLERİ
810 X XX 05 04	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ PERFORMANS RAPORLARININ MALİYETLERİ
810 X XX 05 05	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ İLE İLGİLİ EĞİTİMLERİN MALİYETLERİ
810 X XX 05 06	KALİTE İYİLEŞTİRME VE SÜREKLİ GELİŞME MALİYETLERİ
810 X XX 05 07	KALİTE DENETİMLERİ MALİYETLERİ
810 X XX 99	DİĞER ÖNLEME MALİYETLERİ
810 X XX 99 99	DİĞER ÖNLEME MALİYETLERİ
811	ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
811 9	ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
811 9 01	ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
811 9 01 01	ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
811 9 01 01 01	ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
812	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
812 9	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
812 9 01	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
812 9 01 01	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
812 9 01 01 01	ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI

¹ Hesap Listesinde, Büyük Defter Hesapları için ayrılan ilk kırılımdaki üç dijitten sonraki birinci kırılımda yer alan bir dijittik X, Tekdüzen Hesap Planı'ndaki Gider Çeşitleri için ; ikinci kırılımda yer alan iki dijittik XX' de işletmelerin Gider Yerleri için tahsis edilmiştir.

82	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X	GİDER ÇEŞİTLERİ
820 X XX	GİDER YERLERİ
820 X XX 01	SATINALMA ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 01 01	GİRDİ MUAYENELERİ VE TESTLERİ MALİYETLERİ
820 X XX 01 02	ÖLÇÜ EKİPMANI MALİYETLERİ
820 X XX 01 03	SATICI ÜRÜNLERİNİN NİTELİKLENDİRİLMESİ MALİYETLERİ
820 X XX 01 04	KAYNAK MUAYENESİ VE KONTROL PROGRAMLARI MALİYETLERİ
820 X XX 02	ÜRETİM YA DA HİZMET İŞLEMLERİNİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 02 01	PLANLANMIŞ İŞLEMLER, TESTLER VE DENETİMLERİN MALİYETLERİ
820 X XX 02 02	AYAR MUAYENELERİ VE TESTLERİNİN MALİYETLERİ
820 X XX 02 03	ÖZEL ÜRETİM TESTLERİNİN MALİYETLERİ
820 X XX 02 04	SÜREÇ KONTROL ÖLÇÜMLERİNİN MALİYETLERİ
820 X XX 02 05	LABORATUAR DESTEĞİ MALİYETLERİ
820 X XX 02 06	ÖLÇÜM (MUAYENE VE TEST) EKİPMANI MALİYETLERİ
820 X XX 03	DIŞAL ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 03 01	ALAN PERFORMANSI ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 03 02	ÖZEL ÜRÜN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 03 03	ALAN STOĞUNUN VE YEDEK PARÇALARIN DEĞERLEMESİ MALİYETLERİ
820 X XX 03 04	MUAYENE VE TEST VERİLERİNİN DENETİMİ MALİYETLERİ
820 X XX 03 05	ÇEŞİTLİ KALİTE DEĞERLEMELERİNİN MALİYETLERİ
820 X XX 99	DİĞER ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
820 X XX 99 99	DİĞER ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
821	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
821 9	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
821 9 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
821 9 01 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
821 9 01 01 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
822	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
822 9	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
822 9 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
822 9 01 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
822 9 01 01 01	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI HESABI

83 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

830	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X	GİDER ÇEŞİTLERİ
830 X XX	GİDER YERLERİ
830 X XX 01	ÜRÜN YA DA HİZMET TASARIMI İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 01 01	TASARIM DÜZELTME FAALİYETLERİNİN İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 01 02	TASARIM DEĞİŞİKLİKLERİNİN NEDEN OLDUĞU İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 01 03	TASARIM DEĞİŞİKLİKLERİNİN NEDEN OLDUĞU HURDA MALİYETLERİ
830 X XX 01 04	ÜRETİM İLETİŞİMİ İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 02	SATINALMA İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 02 01	SATINALINAN RET MALZEMELERİN ELDEN ÇIKARMA MALİYETLERİ
830 X XX 02 02	SATINALINMIŞ MALZEMELERİN YENİLENMESİ MALİYETLERİ
830 X XX 02 03	MALZEME DÜZELTME FAALİYETLERİNİN MALİYETLERİ
830 X XX 02 04	MALZEME RETLERİNİN DÜZELTİLMESİ MALİYETLERİ
830 X XX 02 01	KONTROL EDİLEMİYEN MALZEME KAYIPLARININ MALİYETLERİ
830 X XX 03	ÜRÜN YA DA HİZMET İŞLEMLERİNİN BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 03 01	MALZEME İNCELEME VE İYİLEŞTİRME MALİYETLERİ
830 X XX 03 02	İŞLEM DÜZELTME VE ONARIM MALİYETLERİ
830 X XX 03 03	YENİDEN MUAYENE YA DA TEST MALİYETLERİ
830 X XX 03 04	EKSTRA İŞLEMLERİN MALİYETLERİ
830 X XX 03 05	İŞLEMLERİN HURDA MALİYETLERİ
830 X XX 03 06	SINIFI İNDİRİLMİŞ NİHAİ ÜRÜN YA DA HİZMETLERİN MALİYETLERİ
830 X XX 03 07	İŞÇİLİK KAYIPLARININ MALİYETLERİ
830 X XX 99	DİĞER İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
830 X XX 99 99	DİĞER İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

831	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
831 9	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
831 9 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
831 9 01 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
831 9 01 01 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI

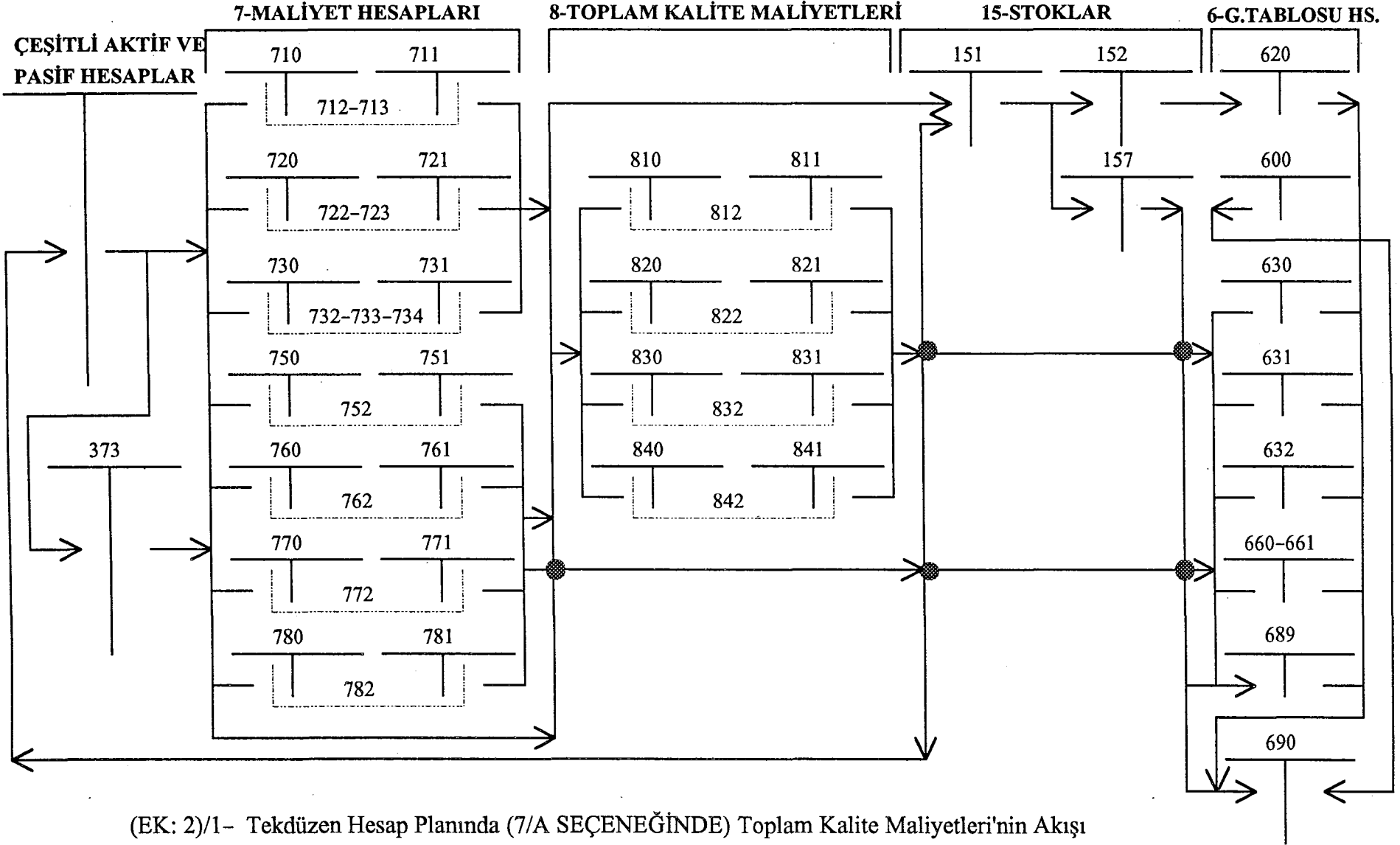
832	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
832 9	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
832 9 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
832 9 01 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
832 9 01 01 01	İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI

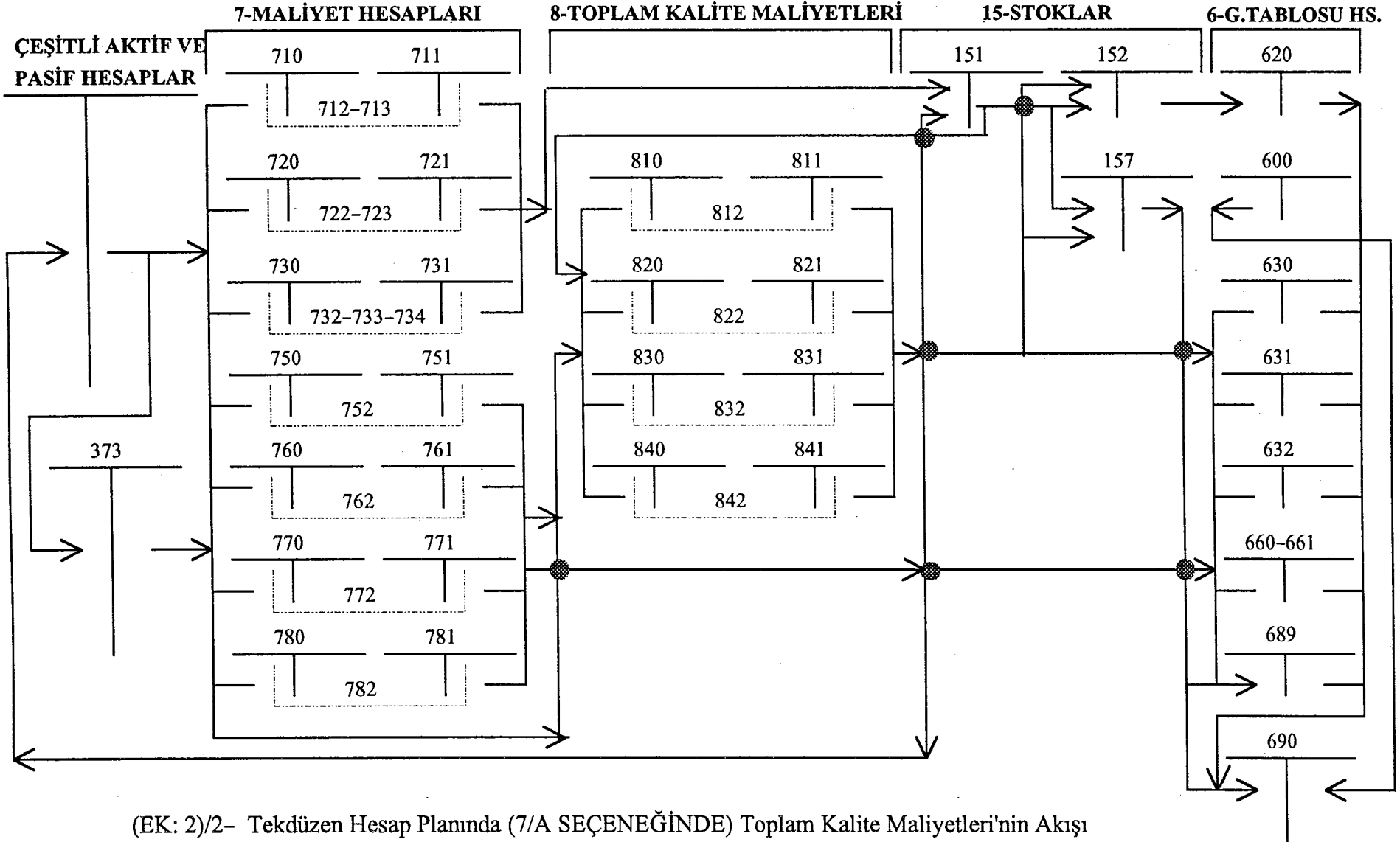
84 DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

840	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X	GİDER ÇEŞİTLERİ
840 X XX	GİDER YERLERİ
840 X XX 01	ŞİKAYET ARAŞTIRMALARI DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 01 01	ŞİKAYET ARAŞTIRMALARI DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 02	İADE EDİLMİŞ ÜRÜNLERİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 02 01	İADE EDİLMİŞ ÜRÜNLERİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 03	DÜZELTME FAALİYETLERİNİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 03 01	DÜZELTME FAALİYETLERİNİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 04	GARANTİ TALEPLERİNİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 04 01	GARANTİ TALEPLERİNİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 05	TAAHHÜTLERİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 05 01	TAAHHÜTLERİN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 06	CEZALAR NEDENİ İLE KATLANILAN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 06	CEZALAR NEDENİ İLE KATLANILAN DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 99	DİĞER DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
840 X XX 99 99	DİĞER DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

841	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
841 9	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
841 9 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
841 9 01 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI
841 9 01 01 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA HESABI

842	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
842 9	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
842 9 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
842 9 01 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI
842 9 01 01 01	DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI HESABI





AYLIK ÜRETİM MİKTARLARI VE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORU							
AYLAR	1.AY	2.AY	3.AY	4.AY	5.AY	6.AY	TOPLAM
ÜRETİM MİKTARLARI	300	250	350	400	400	300	2.000
830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ (000.000TL)							
830 0 İlk Madde ve Malzeme	3.100	2.500	3.600	4.200	4.300	3.300	21.000
830 1 İşçi Ücret ve Giderleri	6.000	5.000	7.000	8.000	8.000	6.000	40.000
830 2 Memur Ücret ve Giderleri	3.300	3.250	3.350	3.400	3.400	3.300	20.000
830 3 Dış.Sağ.Fay.ve Hizmetler	500	500	500	500	500	500	3.000
830 4 Çeşitli Giderler	400	350	450	500	550	450	2.700
830 5 Vergi, Resim ve Harçlar	500	450	550	600	550	550	3.200
830 6 Amort.ve Tük. Payları	2.100	2.050	2.150	2.150	2.200	2.150	12.800
830 7 Finansman Giderleri	1.500	1.500	1.500	1.500	1.600	1.600	9.200
TOPLAM KALİTE MALİYETİ	17.400	15.600	19.100	20.850	21.100	17.850	111.900
DAĞITIM:	TARİH:						
HAZIRLAYAN:	ONAY:						

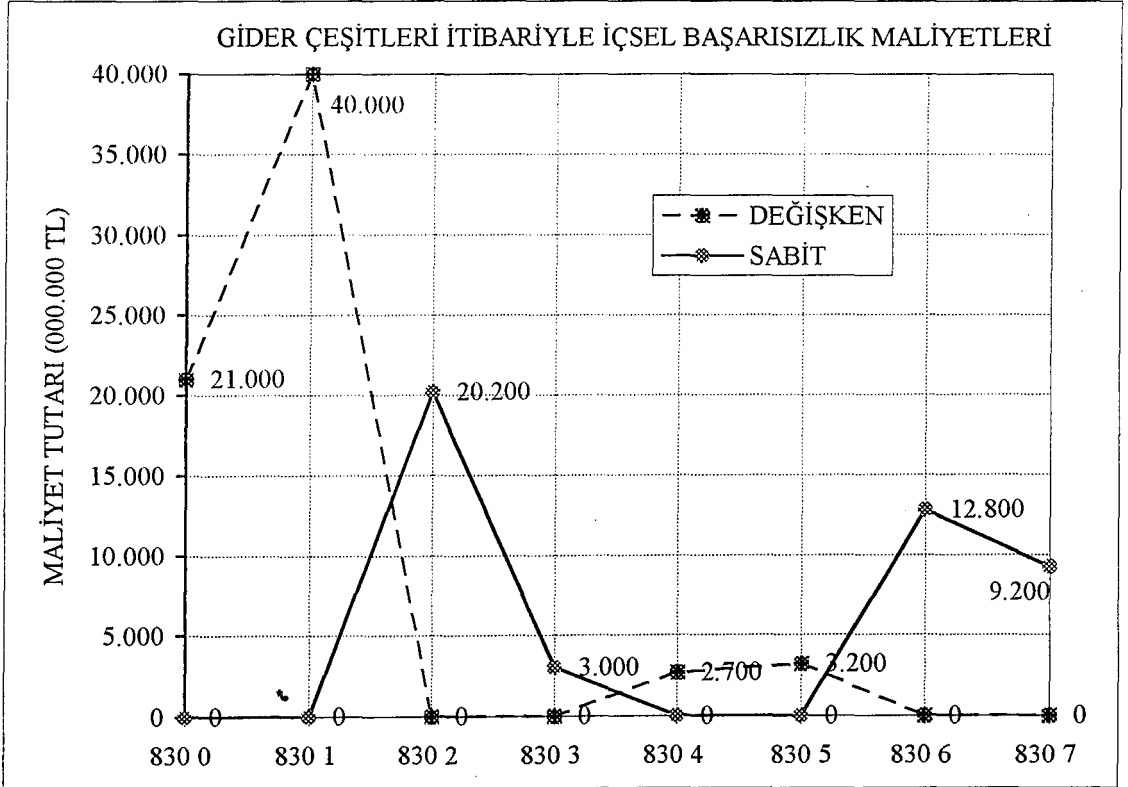
(EK:3)- Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

AYLIK ÜRETİM MİKTARLARI VE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NDE DEĞİŞİM YÜZDELERİ TABLOSU						
AYLAR	1.AY	2.AY	3.AY	4.AY	5.AY	6.AY
ÜRETİMDEKİ DEĞİŞMELER	0	-17	40	14	0	25
830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİNDEKİ DEĞİŞMELER (%)						
830 0 İlk Madde ve Malzeme	0	-19	44	16	2	-23
830 1 İşçi Ücret ve Giderleri	0	-17	40	14	0	-25
830 2 Memur Ücret ve Giderleri	0	-2	3	1	0	-3
830 3 Dış.Sağ.Fay.ve Hizmetler	0	0	0	0	0	0
830 4 Çeşitli Giderler	0	-13	29	11	10	-18
830 5 Vergi, Resim ve Harçlar	0	-10	22	9	-8	0
830 6 Amortisman .ve Tük. Payları	0	-2	5	0	2	-2
830 7 Finansman Giderleri	0	0	0	0	7	0
DAĞITIM:	TARİH:					
HAZIRLAYAN:	ONAY:					

(EK:4)- Aylık Üretim Miktarları ve Toplam Kalite Maliyetleri'nde Değişim Yüzdeleri Tablosu

**MUHASEBE YÖNTEMİ'NDE TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ'NİN
SABİT VE DEĞİŞKEN KISIMLARA AYRIMI TABLOSU**

830 İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ (000.000 TL)	TOPLAM TUTAR	DEĞİŞKEN KISIM	SABİT KISIM
830 0 İlk Madde ve Malzeme	21.000	21.000	0
830 1 İşçi Ücret ve Giderleri	40.000	40.000	0
830 2 Memur Ücret ve Giderleri	20.000	0	20.000
830 3 Dış.Sağ.Fay.ve Hizmetler	3.000	0	3.000
830 4 Çeşitli Giderler	2.700	2.700	0
830 5 Vergi, Resim ve Harçlar	3.200	3.200	0
830 6 Amort.ve Tük. Payları	12.800	0	12.800
830 7 Finansman Giderleri	9.200	0	9.200
TOPLAM KALİTE MALİYETİ	111.900	66.900	45.000
DAĞITIM:	TARİH:		
HAZIRLAYAN:	ONAY:		



(EK: 5)- Muhasebe Yönteminde Toplam Kalite Maliyetleri'nin
Sabit ve Değişken Kısımlarına Ayrımı Tablosu ve Grafiği

(X) ÜRETİM İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ
TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ BÜTÇESİ

TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	1. ÜÇ AY		2. ÜÇ AY		3. ÜÇ AY		4. ÜÇ AY		TOPLAM (YILLIK)	
	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)
810 ONLEME MALİYETLERİ	591.000	% 20	657.000	% 21	558.000	% 17	519.000	% 14	2.325.000	% 18
810 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	125.000	% 21	140.000	% 21	119.000	% 21	110.000	% 21	494.000	% 21
810 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	95.000	% 16	115.000	% 18	87.000	% 16	88.000	% 17	385.000	% 17
810 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	78.000	% 13	82.000	% 12	78.000	% 14	96.000	% 18	334.000	% 14
810 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	57.000	% 10	61.000	% 09	61.000	% 11	41.000	% 08	220.000	% 09
810 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	84.000	% 14	87.000	% 13	81.000	% 15	47.000	% 09	299.000	% 13
810 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	30.000	% 05	34.000	% 05	31.000	% 06	25.000	% 05	120.000	% 05
810 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	72.000	% 12	80.000	% 12	56.000	% 10	64.000	% 12	272.000	% 12
810 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	50.000	% 08	58.000	% 09	45.000	% 08	48.000	% 09	201.000	% 09
820 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	341.000	% 11	348.000	% 11	313.000	% 09	308.000	% 08	1.310.000	% 10
820 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	84.000	% 25	87.000	% 25	75.000	% 24	76.000	% 25	322.000	% 25
820 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	42.000	% 12	45.000	% 13	38.000	% 12	37.000	% 12	162.000	% 12
820 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	60.000	% 18	55.000	% 16	61.000	% 19	56.000	% 18	232.000	% 18
820 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	35.000	% 10	34.000	% 10	32.000	% 10	21.000	% 07	122.000	% 09
820 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	41.000	% 12	45.000	% 13	37.000	% 12	36.000	% 12	159.000	% 12
820 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	10.000	% 03	12.000	% 03	9.000	% 03	12.000	% 04	43.000	% 03
820 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	45.000	% 13	44.000	% 13	42.000	% 13	47.000	% 15	178.000	% 14
820 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	24.000	% 07	26.000	% 07	19.000	% 06	23.000	% 07	92.000	% 07
830 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	1.166.000	% 38	1.180.000	% 38	1.362.000	% 41	1.529.000	% 41	5.237.000	% 40
830 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	210.000	% 18	216.000	% 18	296.000	% 22	287.000	% 19	1.009.000	% 19
830 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	229.000	% 20	226.000	% 19	282.000	% 21	291.000	% 19	1.028.000	% 20
830 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	142.000	% 12	145.000	% 12	147.000	% 11	148.000	% 10	582.000	% 11
830 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	163.000	% 14	162.000	% 14	171.000	% 13	198.000	% 13	694.000	% 13
830 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	118.000	% 10	120.000	% 10	121.000	% 09	187.000	% 12	546.000	% 10
830 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	96.000	% 08	99.000	% 08	101.000	% 07	145.000	% 09	441.000	% 08
830 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	145.000	% 12	144.000	% 12	148.000	% 11	186.000	% 12	623.000	% 12
830 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	63.000	% 05	68.000	% 06	96.000	% 07	87.000	% 06	314.000	% 06
840 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	939.000	% 31	939.000	% 30	1.066.000	% 32	1.356.000	% 37	4.300.000	% 32
840 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	195.000	% 21	198.000	% 21	236.000	% 22	291.000	% 21	920.000	% 21
840 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	176.000	% 19	177.000	% 19	201.000	% 19	299.000	% 22	853.000	% 20
840 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	118.000	% 13	126.000	% 13	135.000	% 13	175.000	% 13	554.000	% 13
840 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	111.000	% 12	121.000	% 13	125.000	% 12	221.000	% 16	578.000	% 13
840 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	124.000	% 13	127.000	% 14	134.000	% 13	158.000	% 12	543.000	% 13
840 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	81.000	% 09	87.000	% 09	87.000	% 08	99.000	% 07	354.000	% 08
840 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	82.000	% 09	58.000	% 06	92.000	% 09	88.000	% 06	320.000	% 07
840 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	52.000	% 06	45.000	% 05	56.000	% 05	25.000	% 02	178.000	% 04
TOPLAM KALİTE MALİYETİ	3.037.000	% 100	3.124.000	% 100	3.299.000	% 100	3.712.000	% 100	13.172.000	% 100

DAĞITIM:

TARİH:

HAZIRLAYAN:

ONAY:

(X) İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ	
SATICI PERFORMANS RAPORU	
ÖLÇÜ (KRİTER)	PUAN
* İLK MADDE VE MALZEME FİYAT FARKI (SAPMASI)	
> % 5 Olumlu	5
< % 5 Olumlu	4
% 0	3
< % 5 Olumsuz	2
> % 5 Olumsuz	1
* TOPLAM KALİTE MALİYETİ	
.0	5
1 - 100	4
101 - 200	3
201 - 300	2
301 - +	1
* ALIŞ İSKONTOSU	
% 2	5
% 1,5	4
% 1	3
% 0,5	2
% 0	1
* ALIŞ İADELERİ	
% 0 - % 0,5	5
% 0,51 - % 1,5	4
% 1,51 - % 2,5	3
% 2,51 - % 3,5	2
% 3,51 - +	1
* TESLİM KALİTESİ	
Belirlenen Günde	5
2 Ya Da 3 Gün Erken, 2 Gün Geç	4
4 Ya Da 7 Gün Erken, 3 Gün Geç	3
8 Ya Da 10 Gün Erken, 4 Ya Da 5 Gün Geç	2
10 Gün Erken Ya Da 5 Gün Geçten Fazla	1
* TESLİM SÜRESİ	
3 Hafta Ya Da Daha Az	5
3,1 Ya Da 4 Hafta	4
4,1 Ya Da 5 Hafta	3
5,1 Ya Da 6 Hafta	2
6,1 Ya Da +	1
* YÖNETSEL UYGUNLUK	
% 0 - % 0,5	5
% 0,51 - % 1,5	4
% 1,51 - % 2,5	3
% 2,51 - % 3,5	2
% 3,51 - +	1
DAĞITIM: HAZIRLAYAN: TARİH: ONAYLAYAN:	

(X) İŞLETMESİ SATICI PERFORMANS DEĞERLEME MATRİSİ													
ÖLÇÜ (KRİTER)	S A T I						C İ A D I						
	1	2	3	4	5	6	11	12	13	14			
İLMADDE VE MALZEME FİYAT FARKI													
TOPLAM KALİTE MALİYETİ													
ALİŞ İSKONTOSU													
ALİŞ İADELERİ													
TESLİM KALİTESİ													
TESLİM SÜRESİ													
YÖNETSEL UYGUNLUK													
TOPLAM PUAN													
DAĞITIM:						TARİH:							
HAZIRLAYAN:						ONAY:							

(EK: 8)- Satıcı Performans Değerleme Matrisi

(X) İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ
ÜRETİM FAALİYETLERİ PERFORMANS RAPORU

ÖLÇÜ (KRİTER)	HEDEF	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
Üretimdeki Hatalı			
Parça Sayısı	0		
Hatasız Üretilen			
Parça Yüzdesi	% 100		
Müşterilere Zamanında			
Gönderilme Yüzdesi	% 100		
Ürün Değiştirme			
Süresi	 Dakika		
Yarı Ürün			
Stoklarının Tutarı	 TL (Minimum)		
Yarı Ürünlerin			
Devir Hızı	 Kez/ Ay-Yıl		
Tamamlanmamış Ürün			
Stoklarının Maliyeti	0		
Ürün Devir			
Hızı	 Kez/ Ay-Yıl		
Bozuk Ürünlerin			
Maliyeti	 TL (Minimum)		
Bozuk Ürünlerin Toplam			
Çıktıya Oranı	% Minimum		
Üretim Hattındaki			
Kesilmeler	0		
Çalışanların Farklı			
Bölümlerde Eğitimi	% 100		
Personelim Kaliteye			
İlişkin Önerileri	 Adet		
DAĞITIM:	TARİH:		
HAZIRLAYAN:	ONAYLAYAN:		

(X) İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ
MÜŞTERİ PERFORMANS RAPORU

ÖLÇÜ (KRİTER)	HEDEF (AMAÇ)	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM	FARK + / (-)
Müşterilerden Ürünler İle İlgili Gelen Şikayet Sayısı	0			
Müşterilerden Satış Sonrası Hizmetler İçin Gelen Şikayet Sayısı	0			
Satış İadeleri Sayısı	0			
Satış İadelerinin Sıklığı (Ay-Yıl/Adet)	0			
Müşteri Tatminsizlik Düzeyi (Müşteri Tatminsizlikleri/Müşteri Sayısı)	% 0			
DAĞITIM: HAZIRLAYAN:		TARİH: ONAYLAYAN:		

(EK: 10)- Müşteri Performans Raporu

**KALİTE KONTROL NOKTALARI'NA (KKN) İLİŞKİN FİNANSAL OLMAYAN
PERFORMANS DEĞERLEME KRİTERLERİ RAPORU**

KKN1	%	KKN4	%
<u>Satın Alımlarda Toplam Yoklama Süresi</u>		<u>Red Edilen Ürün Miktarı</u>	
<u>Satın Alınan Sipariş Sayısı</u>		<u>Toplam Üretim (Kontrol Edilen Ürünler)</u>	
<u>Kontrol Edilen Malzeme Sipariş Sayısı</u>		<u>Sipariş Başına Yeniden İşleme Süresi</u>	
<u>Satın Alma Yoklama Maliyetleri</u>		<u>Toplam Üretim Süresi</u>	
<u>Red Edilen Satın Alma Siparişleri</u>		<u>Red Edilen İvi Ürün Sayısı</u>	
<u>Toplam Satın Alma</u>		<u>Toplam Red Edilen Ürün Sayısı</u>	
<u>Red Edilen Malzeme Sayısı</u>		<u>İşçilik Hataları</u>	
<u>Toplam Satın Alınan Malzeme Sayısı</u>		<u>Toplam Hatalı Ürünler</u>	
<u>Tasarımlarda Yapılan Değişiklikler</u>		<u>Malzeme Hataları</u>	
<u>Tasarımlarda Değişiklik Önerileri</u>		<u>Toplam Hatalı Ürünler</u>	
<u>Tasarım Geliştirmeleri İle Önlenen Kalite Sorunları</u>		<u>Teknik Hatalar</u>	
<u>Toplam Kalite Sorunları Sayısı</u>		<u>Toplam Hatalı Ürünler</u>	
<u>Tasarımdan Kaynaklanan Kalite Sorunları</u>			
<u>Toplam Kalite Sorunları</u>			
KKN2		KKN5	
<u>Red Edilen Malzemeler</u>		<u>Müşteri Şikayetleri</u>	
<u>Toplam Satın Alımlar</u>		<u>Satış Yapılan Toplam Müşteri Sayısı</u>	
<u>Kabul Edilebilir Satın Alımlar</u>		<u>Müşterilerden İadeler</u>	
<u>Toplam Satın Alımlar</u>		<u>Toplam Satışlar</u>	
<u>Satıcılarından Gönderilen İkaz ve Öneriler</u>		<u>Hatalı Ürün Miktarı</u>	
<u>Toplam Satın Alımlar</u>		<u>Ortalama Günlük Satışlar</u>	
<u>Yeniden İşlenerek Alınan Malzemeler ve Parçalar</u>		<u>Zamanında Yapılan Teslimler</u>	
<u>Toplam Satın Alımlar</u>		<u>Toplam Teslimler</u>	
<u>Standartlara Uygun Alımlar</u>		<u>Garanti Nedeniyle Onarılan Ya Değiştirilen Ürünler</u>	
<u>Toplam Satın Alımlar</u>		<u>Toplam Satılan Ürünler</u>	
<u>Alınan Hizmetlere İlişkin Şikayetler</u>		<u>Red Edilen Ürünler</u>	
<u>Alınan Hizmet Sayısı</u>		<u>Toplam Satılan Ürünler</u>	
KKN3			
<u>Toplam Kalite Yönetimi İşçilik Süresi</u>		<u>Stoktan Karşılanan Siparişler</u>	
<u>Toplam Üretim Süresi</u>		<u>Program Dışı Alınan Siparişler</u>	
<u>Endirekt Toplam Kalite İşçiliği Süresi</u>		<u>Ambalaj Hataları</u>	
<u>Toplam Kalite Yönetimi İşçilik Süresi</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Üretim Sürecinde Red Edilen Ürün Miktarı</u>		<u>Bözuk Mamul Hataları</u>	
<u>Üretim Sürecinde Toplam Üretim Miktarı</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Yeniden İşlenen Ürün Miktarı</u>		<u>Geç Teslim Hataları</u>	
<u>Toplam Üretim Miktarı</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Kabul Edilebilir Ürün Miktarı</u>		<u>Eksik Miktar Hataları</u>	
<u>Kontrol Edilen Ürün Miktarı</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Standart Üretim Süresi</u>		<u>Fazla Miktar Hataları</u>	
<u>Gerçekleşen Üretim Süresi</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Standart Malzeme Miktarı</u>		<u>Farklı Fiyat Hataları</u>	
<u>Tüketilen Malzeme Miktarı</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>İşçilik Kartlarında Red Edilen Çalışma Süresi</u>		<u>Diğer Hatalar</u>	
<u>Toplam Çalışılan Süre</u>		<u>Toplam Hatalar</u>	
<u>Hatalı Ürün Miktarı</u>		<u>Günlük Müşteri Şikayetleri</u>	
<u>Toplam Üretilen Ürün Miktarı</u>		<u>Günlük Satış Miktarı</u>	
DAĞITIM:		TARİH:	
HAZIRLAYAN:		ONAYLAYAN:	

(EK: 11)- Kalite Kontrol Noktaları'na (KKN) İlişkin Finansal Olmayan Performans Değerleme Kriterleri

(X) ÜRETİM İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ
TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ VERİLERİ TABLOSU

MİKTARSAL VERİLER	1. ÜÇ AY	2. ÜÇ AY	3. ÜÇ AY	4. ÜÇ AY	YILLIK
ÜRETİM MİKTARI	2.000	2.100	2.150	2.300	8.550
SATIŞ MİKTARI	1.800	2.050	2.200	2.225	8.275
DİREKT İŞÇİLİK SAATLERİ	78.400	82.880	84.000	84.224	329.504
MAKİNE SAATLERİ	44.750	46.000	46.500	46.925	184.175
İŞÇİ SAYISI	350	370	375	376	1.471
FINANSAL VERİLER (000.000 TL)	1. ÜÇ AY	2. ÜÇ AY	3. ÜÇ AY	4. ÜÇ AY	YILLIK
600 YURTIÇI SATIŞLAR	35.000	38.000	40.000	42.000	155.000
610 SATIŞ İADELERİ	1.345	1.110	1.800	1.955	6.210
611 SATIŞ İSKONTOLARI	1.400	1.215	1.400	14.500	18.515
NET SATIŞLAR	32.255	35.675	36.800	25.545	130.275
620 SATILAN ÜRÜNLERİN MALİYETİ	17.826	19.284	20.189	21.451	78.750
690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI	12.314	11.708	14.175	2.137	40.334
710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİD.	5.250	5.700	5.850	6.096	22.896
711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME YANSIT.	4.635	6.450	5.733	5.445	22.263
712 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME FARKI	(615)	750	(117)	(651)	(633)
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ	5.850	6.165	6.336	6.750	25.101
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA	5.733	6.450	5.850	6.168	24.201
722 DİREKT İŞÇİLİK FARKLARI	(117)	285	(486)	(582)	(900)
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	4.575	5.445	5.568	5.694	21.282
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA	4.500	5.985	5.436	5.673	21.594
732 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ FARKLARI	(75)	540	(132)	(21)	312
750 ARAŞ. GELİŞ.GİDERLERİ	756	795	726	786	3.063
751 ARAŞ. GELİŞ.GİDERLERİ YANSITMA	815	789	815	776	3.195
752 ARAŞ. GELİŞ.GİDERLERİ FARKLARI	59	(6)	89	(10)	132
760 PAZAR., SATIŞ. VE DAĞ. GİDERLERİ	515	522	596	652	2.285
761 PAZAR., SATIŞ. VE DAĞ. GİDERLERİ YANSIT.	520	535	618	687	2.360
762 PAZAR., SATIŞ. VE DAĞ. GİDERLERİ FARK.	5	13	22	35	75
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	998	1.055	1.125	1.270	4.448
771 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA	982	1.110	1.162	1.211	4.465
772 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ FARKLARI	(16)	55	37	(59)	17
780 FİNANSMAN GİDERLERİ	12	16	17	17	62
781 FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA	14	17	18	18	67
782 FİNANSMAN GİDERLERİ FARKLARI	2	1	1	1	5
810 ÖNLEME MALİYETLERİ	510	661	502	522	2.195
811 ÖNLEME MALİYETLERİ YANSITMA	591	657	558	519	2.325
812 ÖNLEME MALİYETLERİ FARKLARI	81	(4)	56	(3)	130
820 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	352	321	300	300	1.273
821 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ YANSITMA	341	348	313	308	1.310
822 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ FARKLARI	(11)	27	13	8	37
830 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	1.255	1.050	1.385	1.600	5.290
831 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA	1.166	1.180	1.362	1.529	5.237
832 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI	(89)	130	(23)	(71)	(53)
840 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	896	924	1.050	1.311	4.181
841 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ YANSITMA	939	939	1.066	1.356	4.300
842 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ FARKLARI	43	15	16	45	119
DAĞITIM:	TARİH:				
HAZIRLAYAN:	ONAYLAYAN:				

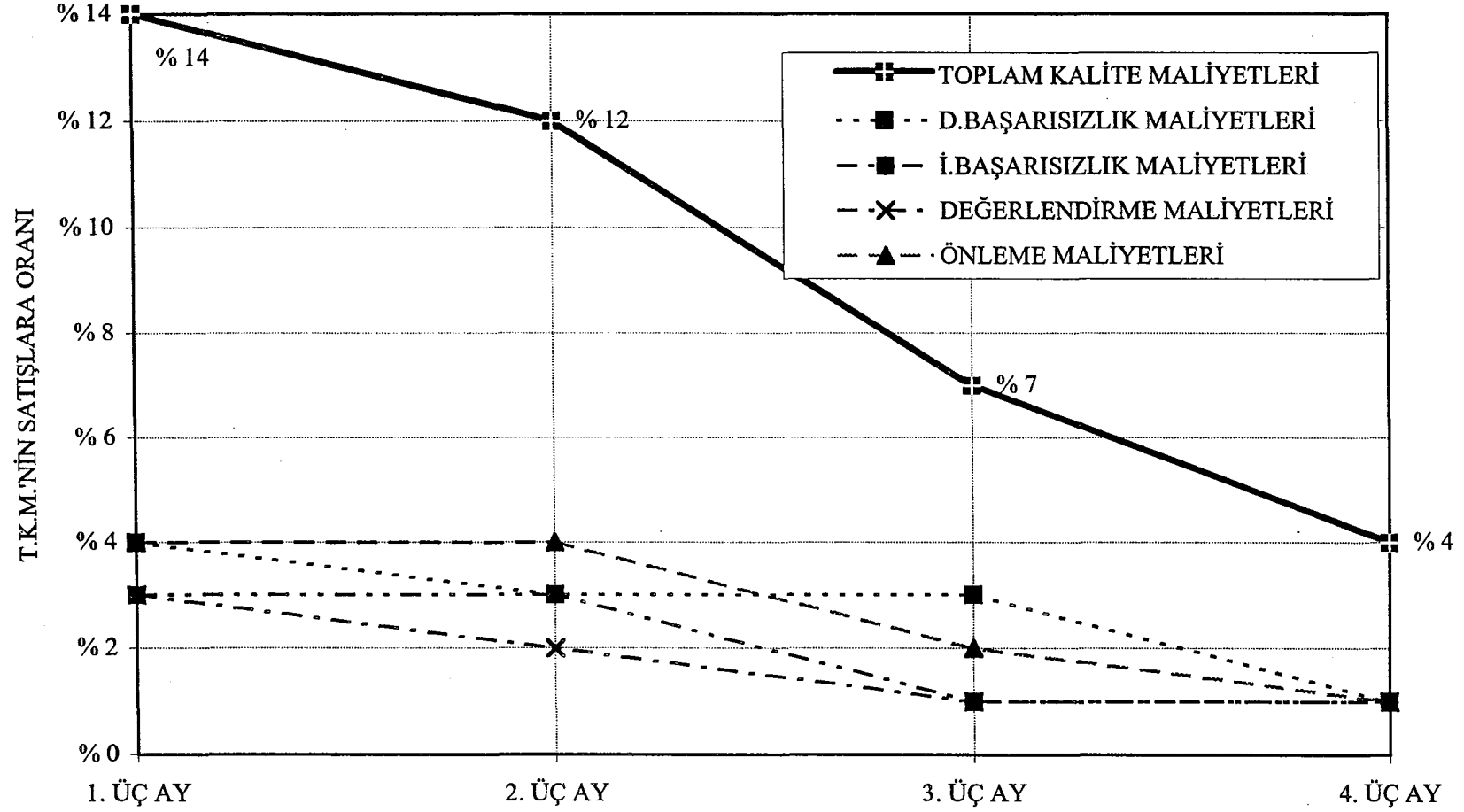
(X) ÜRETİM İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DONEMİ
TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORU

BÖLÜM:						YIL:19XX						
CARİ DÖNEM:						YILLIK (KÜMÜLATİF)						
BÜTÇELENEEN		FİİLİ		FARK		TOPLAM KALİTE MALİYET UNSURLARI	BÜTÇELENEEN		FİİLİ		FARK	
(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)		(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)	(000. TL)	(%)
591.000	% 20	510.000	% 20	81.000	% 14	810 ÖNLEME MALİYETLERİ	2.325.000	% 18	2.195.000	% 20	130.000	% 06
125.000	% 21	93.000	% 18	32.000	% 03	810 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	494.000	% 21	470.000	% 21	24.000	(% 00)
95.000	% 16	96.000	% 19	(1.000)	(% 03)	810 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	385.000	% 17	375.000	% 17	10.000	(% 01)
78.000	% 13	56.000	% 11	22.000	% 02	810 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	334.000	% 14	351.000	% 16	(17.000)	(% 02)
57.000	% 10	65.000	% 13	(8.000)	(% 03)	810 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	220.000	% 09	137.000	% 06	83.000	% 03
84.000	% 14	75.000	% 15	9.000	(% 00)	810 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	299.000	% 13	227.000	% 10	72.000	% 03
30.000	% 05	29.000	% 06	1.000	(% 01)	810 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	120.000	% 05	119.000	% 05	1.000	(% 00)
72.000	% 12	61.000	% 12	11.000	% 00	810 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	272.000	% 12	295.000	% 13	(23.000)	(% 02)
50.000	% 08	35.000	% 07	15.000	% 02	810 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	201.000	% 09	221.000	% 10	(20.000)	(% 01)
341.000	% 11	352.000	% 12	(11.000)	(% 03)	820 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	1.310.000	% 10	1.273.000	% 10	37.000	% 03
84.000	% 25	89.000	% 25	(5.000)	(% 01)	820 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	322.000	% 25	301.000	% 24	21.000	% 01
42.000	% 12	36.000	% 10	6.000	% 02	820 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	162.000	% 12	157.000	% 12	5.000	% 00
60.000	% 18	62.000	% 18	(2.000)	(% 00)	820 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	232.000	% 18	241.000	% 19	(9.000)	(% 01)
35.000	% 10	42.000	% 12	(7.000)	(% 02)	820 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	122.000	% 09	127.000	% 10	(5.000)	(% 01)
41.000	% 12	40.000	% 11	1.000	% 01	820 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	159.000	% 12	154.000	% 12	5.000	% 00
10.000	% 03	8.000	% 02	2.000	% 01	820 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	43.000	% 03	41.000	% 03	2.000	% 00
45.000	% 13	46.000	% 13	(1.000)	% 00	820 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	178.000	% 14	176.000	% 14	2.000	(% 00)
24.000	% 07	29.000	% 08	(5.000)	(% 01)	820 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	92.000	% 07	76.000	% 06	16.000	% 01
1.166.000	% 38	1.255.000	% 42	(89.000)	(% 08)	830 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	5.237.000	% 40	5.290.000	% 41	(53.000)	(% 01)
210.000	% 18	271.000	% 22	(61.000)	(% 04)	830 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	1.009.000	% 19	1.017.000	% 19	(8.000)	% 00
229.000	% 20	264.000	% 21	(35.000)	(% 01)	830 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	1.028.000	% 20	1.036.000	% 20	(8.000)	% 00
142.000	% 12	110.000	% 09	32.000	% 03	830 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	582.000	% 11	574.000	% 11	8.000	% 00
163.000	% 14	169.000	% 13	(6.000)	% 01	830 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	694.000	% 13	692.000	% 13	2.000	% 00
118.000	% 10	126.000	% 10	(8.000)	% 00	830 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	546.000	% 10	547.000	% 10	(1.000)	% 00
96.000	% 08	94.000	% 07	2.000	% 01	830 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	441.000	% 08	440.000	% 08	1.000	% 00
145.000	% 12	148.000	% 12	(3.000)	% 01	830 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	623.000	% 12	619.000	% 12	4.000	% 00
63.000	% 05	73.000	% 06	(10.000)	(% 00)	830 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	314.000	% 06	365.000	% 07	(51.000)	(% 01)
939.000	% 31	896.000	% 30	43.000	% 05	840 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	4.300.000	% 32	4.181.000	% 32	119.000	% 03
195.000	% 21	145.000	% 16	50.000	% 05	840 0 İLK MADDE VE MALZ. GİD.	920.000	% 21	876.000	% 21	44.000	% 00
176.000	% 19	149.000	% 17	27.000	% 02	840 1 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	853.000	% 20	819.000	% 20	34.000	% 00
118.000	% 13	126.000	% 14	(8.000)	(% 01)	840 2 MEMUR ÜCRET VE GİDER.	554.000	% 13	551.000	% 13	3.000	(% 00)
111.000	% 12	137.000	% 15	(26.000)	(% 03)	840 3 DIŞ.SAĞ.FAYDA VE HİZMET.	578.000	% 13	579.000	% 14	(1.000)	(% 00)
124.000	% 13	125.000	% 14	(1.000)	(% 01)	840 4 ÇEŞİTLİ GİDERLER	543.000	% 13	516.000	% 12	27.000	% 00
81.000	% 09	86.000	% 10	(5.000)	(% 01)	840 5 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR	354.000	% 08	351.000	% 08	3.000	(% 00)
82.000	% 09	75.000	% 08	7.000	% 00	840 6 AMORTİS. VE TÜK. PAYLARI	320.000	% 07	319.000	% 08	1.000	(% 00)
52.000	% 06	53.000	% 06	(1.000)	(% 00)	840 7 FİNANSMAN GİDERLERİ	178.000	% 04	170.000	% 04	8.000	% 00
3.037.000	% 100	3.013.000	% 100	24.000	% 01	TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ	13.172.000	% 100	12.939.000	% 100	233.000	% 02
DAĞITIM:						TARİH:						
HAZIRLAYAN:						ONAYLAYAN:						

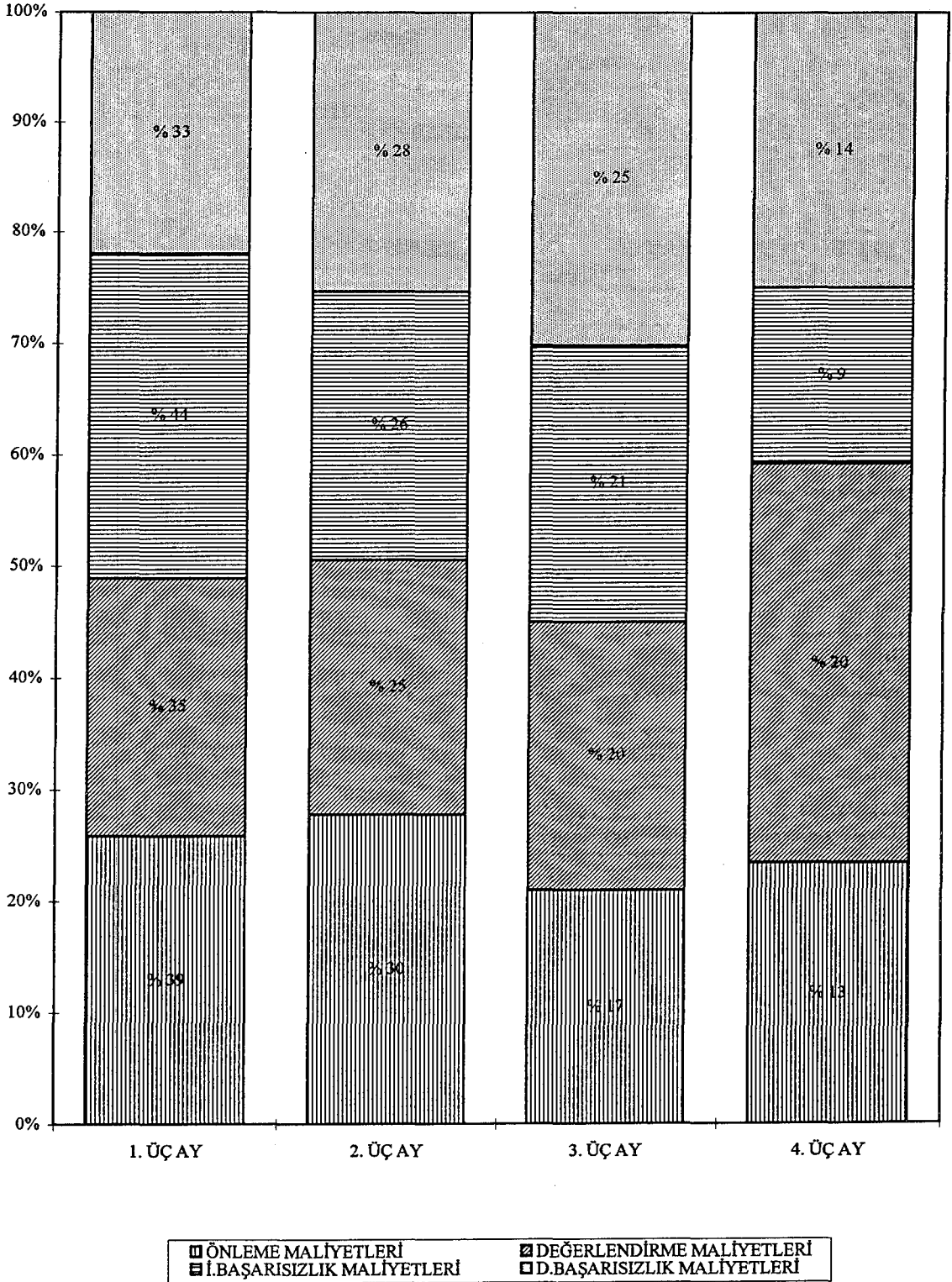
TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ ORAN (RESYO) ANALİZİ RAPORU

	%		%
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>İçsel Başarısızlık Maliyetleri</u>	
<u>Net Satışlar</u>		<u>Direkt İşçilik + Endirekt İşçilik Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Üretim Maliyeti</u>		<u>Satılan Ürünlerin Maliyeti</u>	
<u>Önleme Maliyetleri</u>		<u>Başarısızlık Maliyetleri</u>	
<u>Net Satışlar</u>		<u>Direkt İşçi Sayısı</u>	
<u>Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Net Satışlar</u>		<u>Toplam Çalışan Sayısı</u>	
<u>İçsel Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Net Satışlar</u>		<u>Satış İadeleri</u>	
<u>Dışsal Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Net Satışlar</u>		<u>Satış İskontoları</u>	
<u>Önleme Maliyetleri</u>		<u>Red Edilen İlk Madde ve Malzeme Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Satın Alınan İlk Madde ve Malzeme Mal.</u>	
<u>Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri</u>		<u>Yeniden İşlenen Ürünlerin Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Üretim Maliyetleri</u>	
<u>İçsel Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Hatalı Ürünler * Satış Fiyatı</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Ortalama Günlük Satışlar</u>	
<u>Dışsal Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Hatalı Ürün ve Malzeme Satış Zararları</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Satışlar</u>	
<u>Önleme + Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri</u>		<u>Garanti Tazminatları + Onarım Maliyetleri</u>	
<u>İçsel ve Dışsal Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Toplam Satışlar</u>	
<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü Maliyetleri</u>		<u>Garanti Tazminatları + Onarım Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Satılan Ürünlerin Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Garanti Tazminatları + Onarım Maliyetleri</u>	
<u>Toplam İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri</u>	
<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Önleme Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Direkt İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Ölçme ve Değerlendirme Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Endirekt İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>İçsel Başarısızlık Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Direkt Hammadde ve Malzeme Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Dışsal Başarısızlık Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Direkt İşçilik Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri Farkları</u>	
<u>Genel Üretim Giderleri</u>		<u>Toplam Farklar</u>	
<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü Bütçesi</u>	
<u>Genel Yönetim Giderleri</u>		<u>İşletme Bütçesi</u>	
<u>Dışsal Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Yönetimi Bölümü Bütçesi</u>	
<u>Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri</u>		<u>Genel Yönetim Giderleri Bütçesi</u>	
<u>İçsel Başarısızlık Maliyetleri</u>		<u>Toplam Kalite Maliyetleri</u>	
<u>Üretim Maliyeti</u>		<u>Müşteri Şikayetleri Sayısı</u>	
DAĞITIM:		TARİH:	
HAZIRLAYAN:		ONAYLAYAN:	

TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ TREND ANALİZİ RAPORU



TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ PARETO ANALİZİ RAPORU



(EK: 16)- Toplam Kalite Maliyetleri Pareto Analizi Raporu

(X) İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/01/19XX DÖNEMİ ÜRÜN BAZINDA TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORU

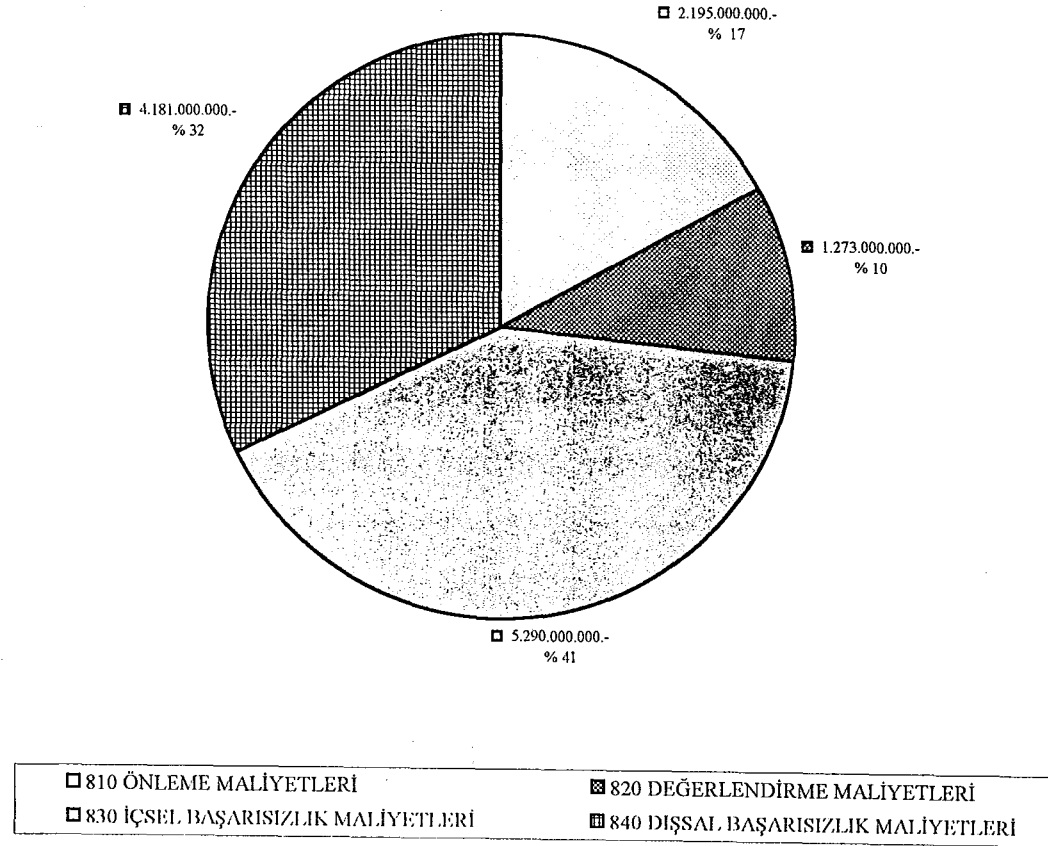
	810	820	830	840	TOPLAM	TOPLAM	T.K.M.'NİN TOPLAM
ÜRÜN ADI	ÖNLEME	DEĞERLENDİRME	İ. BAŞARISIZLIK	D. BAŞARISIZLIK	KALİTE	ÜRETİM	ÜRETİM MALİYETLERİ
	MALİYETLERİ	MALİYETLERİ	MALİYETLERİ	MALİYETLERİ	MALİYETLERİ	MALİYETLERİ	İÇİNDEKİ PAYI (%)
A	28.000.000	36.000.000	24.000.000	58.000.000	146.000.000	1.140.000.000	% 13
B	31.000.000	42.000.000	31.000.000	67.000.000	171.000.000	1.054.000.000	% 16
C	48.000.000	44.000.000	32.000.000	79.000.000	317.000.000	1.217.000.000	% 26
D	16.000.000	47.000.000	34.000.000	94.000.000	191.000.000	1.424.000.000	% 13
E	27.000.000	19.000.000	24.000.000	54.000.000	124.000.000	1.027.000.000	% 12
F	34.000.000	24.000.000	31.000.000	63.000.000	315.000.000	1.450.000.000	% 22
TOPLAM	184.000.000	212.000.000	176.000.000	415.000.000	1.264.000.000	7.312.000.000	% 17

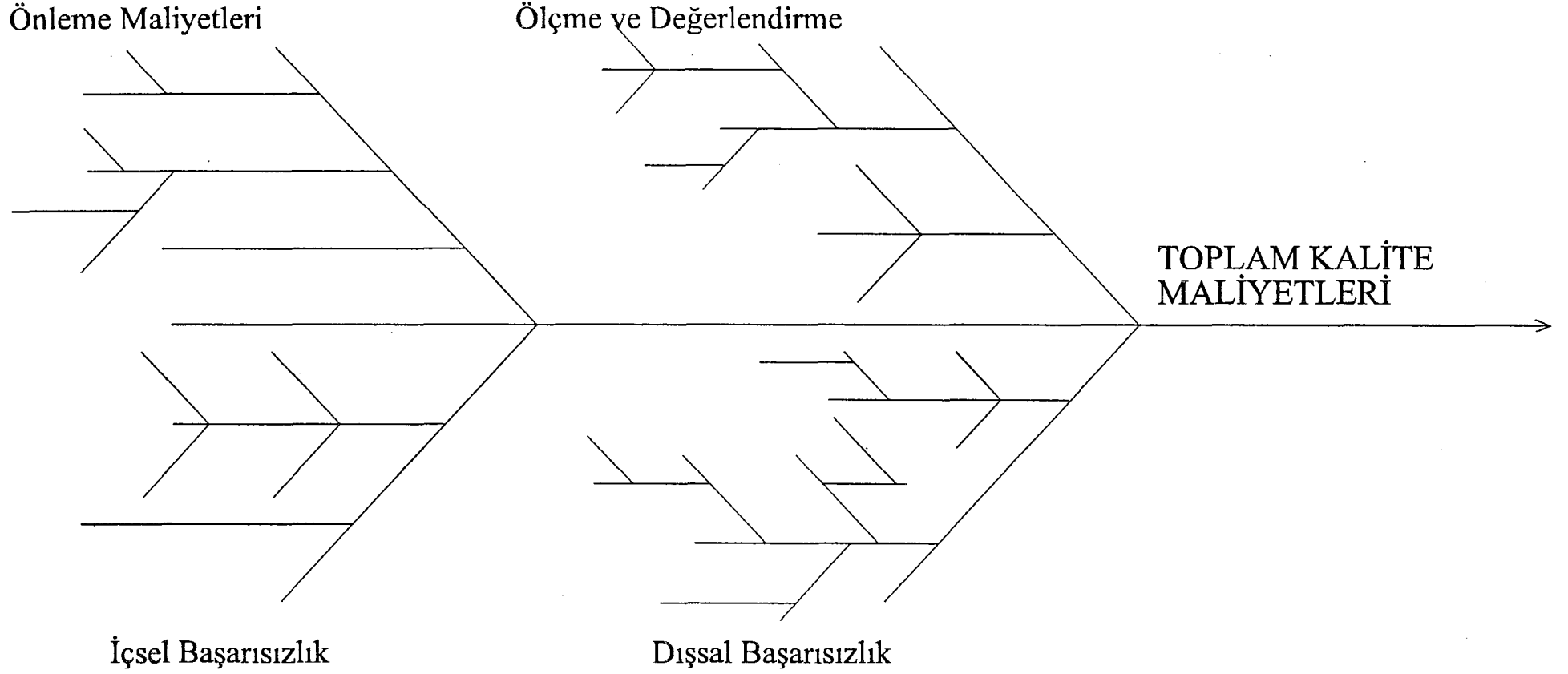
(EK: 17)- Ürün Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

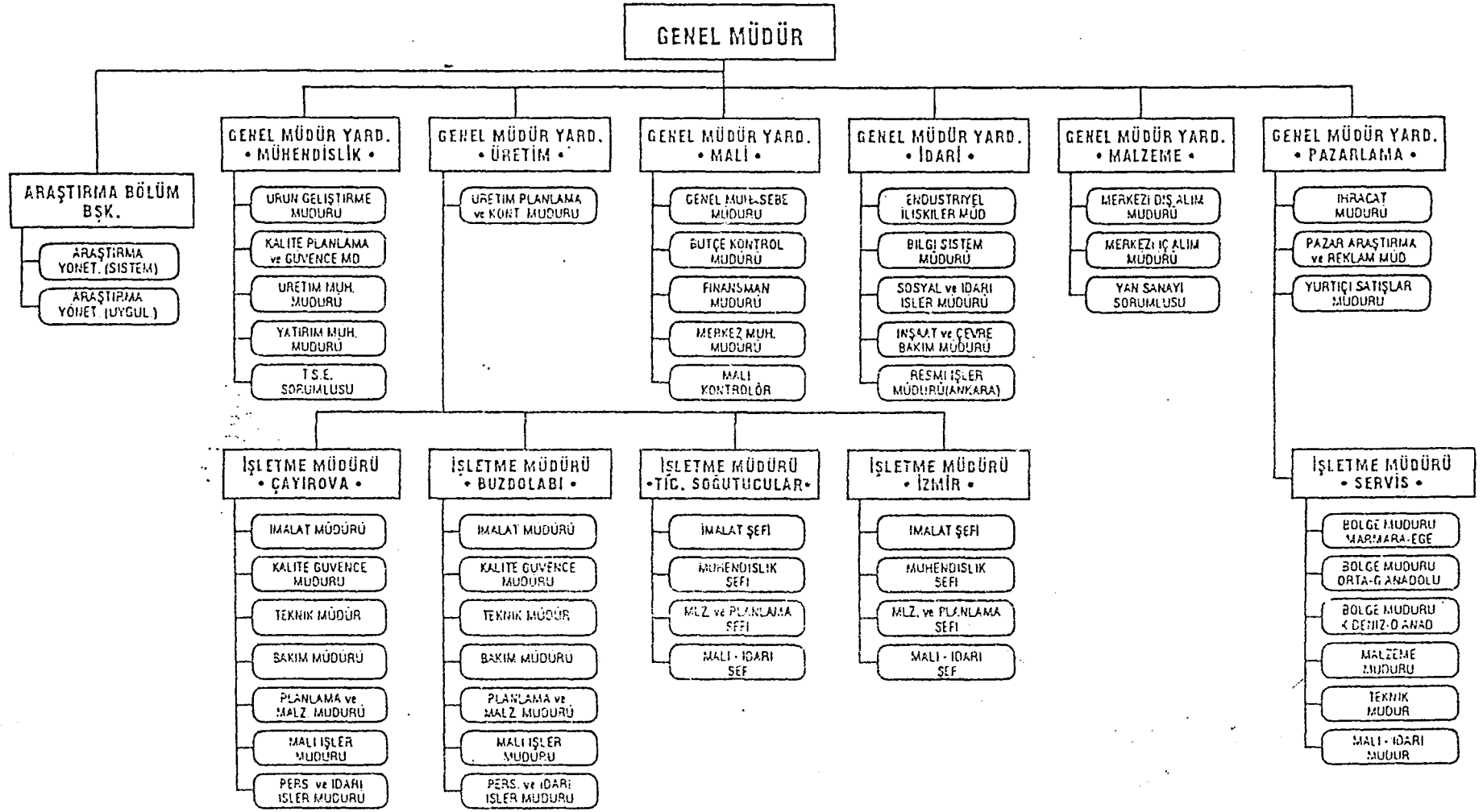
(X) İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/01/19XX DÖNEMİ GİDER YERLERİ BAZINDA TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ RAPORU										
GİDER YERLERİ	810 ÖNLEME MALİYETLERİ	T.K.M. İÇİNDEKİ PAYI (%)	820 DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ	T.K.M. İÇİNDEKİ PAYI (%)	830 İ. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	T.K.M. İÇİNDEKİ PAYI (%)	840 D. BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	T.K.M. İÇİNDEKİ PAYI (%)	TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ	TOPLAM (%)
(A) ESAS ÜRETİM G. Y.	2.800.000.000	% 11	3.600.000.000	% 15	12.400.000.000	% 50	5.800.000.000	% 24	24.600.000.000	% 100
(B) ESAS ÜRETİM G. Y.	3.100.000.000	% 11	4.200.000.000	% 15	13.100.000.000	% 48	6.700.000.000	% 25	27.100.000.000	% 100
(C) ESAS ÜRETİM G. Y.	4.800.000.000	% 16	4.400.000.000	% 15	13.200.000.000	% 44	7.900.000.000	% 26	30.300.000.000	% 100
(A) YARDIMCI ÜRETİM G. Y.	1.600.000.000	% 5	4.700.000.000	% 16	13.400.000.000	% 46	9.400.000.000	% 32	29.100.000.000	% 100
(B) YARDIMCI ÜRETİM G. Y.	2.700.000.000	% 12	1.900.000.000	% 8	12.400.000.000	% 55	5.400.000.000	% 24	22.400.000.000	% 100
(C) YARDIMCI ÜRETİM G. Y.	3.400.000.000	% 13	2.400.000.000	% 10	13.100.000.000	% 52	6.300.000.000	% 25	25.200.000.000	% 100
TOPLAM	18.400.000.000	% 12	21.200.000.000	% 13	77.600.000.000	% 49	41.500.000.000	% 26	158.700.000.000	% 100

(EK: 18)- Gider Yerleri Bazında Toplam Kalite Maliyetleri Raporu

(X) ÜRETİM İŞLETMESİ 01/01/19XX-31/12/19XX DÖNEMİ FİİLİ TOPLAM KALİTE MALİYETLERİ
DAĞILIMI RAPORU





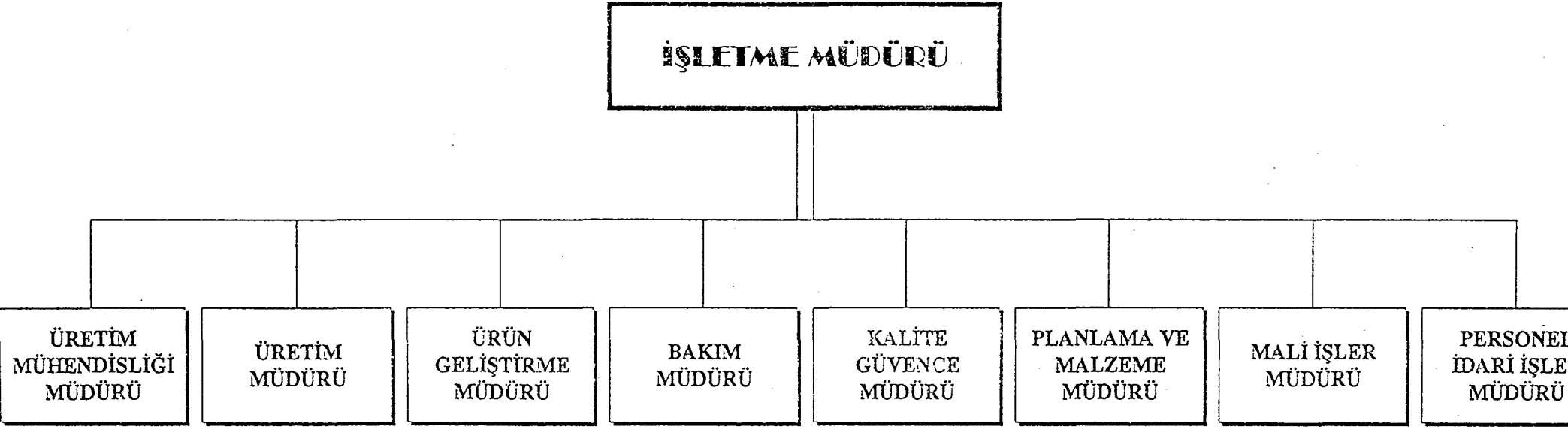


(EK:21) Arçelik A.Ş. Organizasyon Şeması

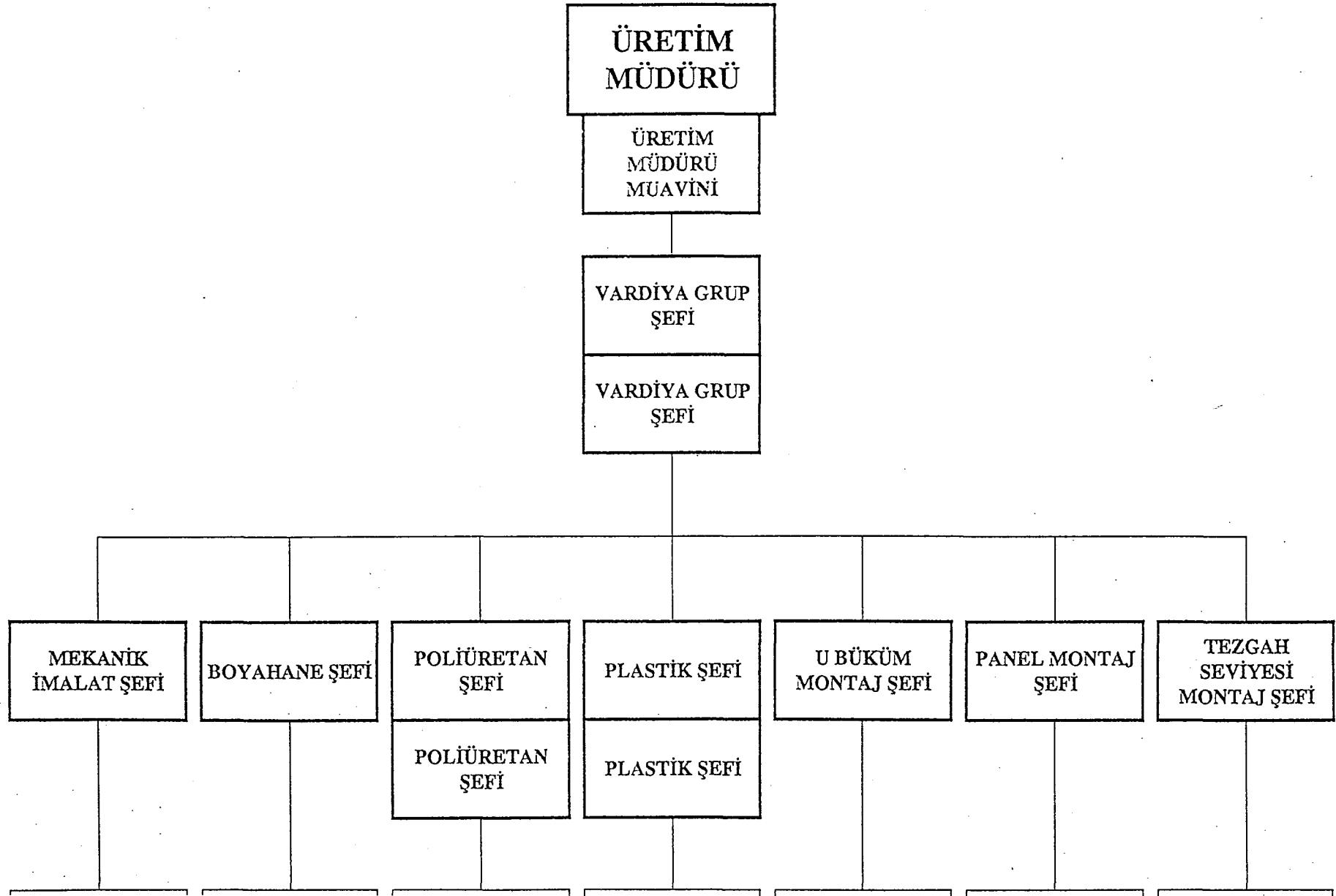
1995-1994 ÜRETİM KARŞILAŞTIRMASI

	1995	1994
İHRACAT ÜRETİM MİKTARI	421521 ADET	277366 ADET
TOPLAM ÜRETİM	900632 ADET	630470 ADET
İÇ PİYASA ÜRETİM PROGRAMI UYUMU	105.87%	100.20%
İHRACAT ÜRETİM PROGRAMINA UYUM	100.13%	99.64%
ANA MODEL BAZINDA ÜRÜN SAYISI	19 ADET	18 ADET
İÇ PİYASA İHRAÇ	14 ADET 17 ADET	12 ADET 17 ADET
TÜREV BAZINDA ÜRÜN SAYISI		
İÇ PİYASA İHRAÇ	33 ADET 48 ADET	
MARKA BAZINDA ÜRÜN SAYISI		
İÇ PİYASA İHRAÇ	43 ADET 194 ADET	31 ADET 174 ADET

ESKİŞEHİR BUZDOLABI İŞLETMESİ
1994 ORGANİZASYON ŞEMASI



1994 ÜRETİM MÜDÜRLÜĞÜ ORGANİZASYON ŞEMASI



29100503610	KD	60	88
MUSTAFA ESENLİK		88	
PROJE LİDERİ	/L	95	13
PROJE LİDERİ			

27500917303	KD	3534	52	88
NECMETTİN GÜL		89		
/I		94	6	
27500927102	KD	4910	65	92
NURETTİN TEPEOĞLU		92		
/TY		95	8	

27500547001	KD	5816	62	93
HAKAN ARI		93		
/S		95	11	
BİLGİ SİSTEM SORUMLUSU				

28000406001	KD	3345	59	84
M.ZEKİ UĞURLU		84		
/Y		94	14	
İNSAN KAYNAKLARI YÖN.				

25000404001	KD	6924	56	81
ENGİN ŞAKARER		81		
/Y		95	13	
KALİTE GÜVENCE YÖN.				

27000401001	KD	5785	52	81
LÜTFÜ YILMAZ		81		
/Y		93	13	
MALİ İŞLER YÖNETİCİSİ				

22300503620	KD	13	43	73
ŞÜKRÜ ORAKOĞLU		73		
TAKİM LİDERİ	/L	95	12	
Y-22 MONTAJ				

22200503630	KD	3542	57	88
METİN BİLGİLİ		88		
TAKİM LİDERİ	/L	95	13	
PLASTİK				

22400503650	KD	4908	60	87
S. SEMİH ONAL		87		
TAKİM LİDERİ	/L	94	11	
BOYAHANE				

22100503610	KD	2749	60	85
HULUSİ KIIYIK		88		
TAKİM LİDERİ	/L	95	12	
MEKANİK				

22000403501	KD	2143	55	80
RAİF EŞKİNAT		80		
/Y		95	15	
ALAN YÖN.-İÇ ÜRETİM				

24300503630	KD	4893	57	91
HAKAN ERDOĞMUŞ		91		
TAKİM LİDERİ	/L	95	12	
KAPI				

24100503610	KD	1897	55	87
NECATTİN CANYANDI		87		
TAKİM LİDERİ	/L	92	12	
GÖVDE3-4				

24200503620	KD	3349	59	87
GOKER TARIM		87		
TAKİM LİDERİ	/L	95	12	
GÖVDE1-2				

24000403501	KD	6923	60	85
İHSAN ÇATMANER		85		
/Y		95	14	
ALAN YÖN.-POLİÜRETAN				

23700503530	KD	3111	62	86
MUSTAFA DENİZ		86		
TAKİM LİDERİ	/L	95	13	
MONTAJ 5				

23800503520	KD	4165	63	90
KAMURAN KESKİN		90		
TAKİM LİDERİ	/L	95	12	
MONTAJ 3-4				

23900503510	KD	19	47	74
SABAHATTİN DOĞRAR		74		
TAKİM LİDERİ	/L	92	12	
MONTAJ 1-2				

23000403501	KD	5786	64	91
ÖNER NAÇAR		91		
/Y		95	14	
ALAN YÖN.-MONTAJ				

28500405401	KD	3318	59	87
OĞUZHAN ÖZTÜRK		87		
/Y		95	15	
ÜRÜN GELİŞ. YÖN.-BUZDOLABI				

TOPLAM MEMUR
FİLİ
171

NORM

TF	TN	STATÜ	KADEME	F	N
6			14-16	1	
25		KAPSAM	11-13	1	
114		DIŞI	7-10	1	
24			5-6	2	
1			1-4		
171		TOPLAM		5	
692			DIR.DAIMİ		
449		KAPSAM	DIR.GEÇİCİ		
112		İÇİ	END.DAIMİ		
28			END.GEÇİCİ		
1281		TOPLAM			
1452		GEN.TOP.		5	

SOZLEŞMELİ	
YET.ELEM.	2

340001	KD	6922	49	79
A İLSAŞ		79		
/Y		95	16	
İŞLETME YÖN.-BUZDOLABI				
910102	KD	3454	62	87
ÜL KARASOZEN		87		
/I		94	6	
SEKRETER				

(EK: 24)

1996 YILI BÜTÇESİ OLAN MALİYET MERKEZLERİ

HESAP ADI	220 MM	221 MM	222 MM	223 MM	224 MM	226 MM	227 MM	228 MM	230 MM	237 MM	238 MM	239 MM	240 MM	241 MM	242 MM	243 MM	250 MM	270 MM	275 MM	280 MM	285 MM	289 MM	290
ME MALZEMESİ GİDERLERİ		221	222	223	224				230	237	238	239		241	242	243							
KIYMET TAMİR BAKIM		221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239		241	242	243	250			280	285		
TAMİR BAKIM GİDERLERİ	220								230				240					270		280			
LİK GİDERLERİ	220								230				240				250	270	275	280		289	
K DEMİRBAŞ GİDERLERİ		221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239	240	241	242	243	250	270	275	280	285	289	
İ GİDERLERİ								228												280			
RTA GİDERLERİ	220																	270					
S GİDERLERİ	220																						
ANIZASYON GİDERLERİ																			275				
GİDERLERİ		221												241	242								
EME NAKLİYE GİDERLERİ									230														
NE NEŞRİYAT	220								230				240					270	275	280	285	289	
ASIYE VE MATBAA GİDERLERİ	220	221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239	240	241	242	243	250	270	275	280	285	289	
GİRERLERİ																				280			
İÇİ SEYAHAT GİDERLERİ	220	2221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239	240	241	242	243	250	270	275	280	285	289	
DIŞI SEYAHAT GİDERLERİ	220								230				240				250			280	285		
R İÇİ YOL GİDERLERİ	220	221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239	240	241	242	243	250	270	275	280	285	289	
GİDERİ																				280			
TLAR																				280			
GİL GİDERLERİ																							
İS VASİTA GİDERİ																							
A TAKİP GİDERLERİ																							
İ RESİM HARÇ GİDERLERİ																		270					
İ GİDER VE CEZALAR																		270					
GİDERİ																	250						
PROJE GİDERİ																	250				285	289	
TE ÇEMBERİ GİDERLERİ																							
VE SAİR SOSYAL GİDERLER																				280			
R İDARİ GİDERLER	220	221	222	223	224	226	227	228	230	237	238	239	240	241	242	243	250	270	275	280	285	289	

 BÜTÇESİ YOK
 BÜTÇESİ VAR

(EK: 25)

HESAP ADI	SİF, STOK DIŞI BONO VE KAŞE İÇİN GEÇERLİ HESAP NO	MALZEME ALMA VE AMBARA İADE BELGESİNDE GEÇERLİ HESAP NO			
		201-213 MM ARASI HESAP NO	220-250 MM ARASI HESAP NO	270-290 MM ARASI HESAP NO	285 MM HESAP NO
EMESİ GİDERLERİ	800 0202 00000	-	730 0201 01000	-	-
MA GİDERLERİ	806 0100 00000	720 0100 00000	730 0323 06010	632 0324 06010	630 0700 0601
TEK MALZ. GİDERLERİ	806 0200 00000	720 0100 00000	730 0323 06020	632 0324 06020	630 0700 0602
	806 0300 00000	720 0100 00000	730 0323 06030	632 0324 06030	630 0700 0603
	806 0400 00000	-	-	632 0106 01000	-
ÖLÜM,ASK. YARDIMI	806 0500 00000	720 0100 00000	730 0323 06050	632 0324 06050	630 0700 0605
	806 0600 00000	720 0100 00000	730 0323 06060	632 0324 06060	630 0700 0606
	806 0601 00000	-	-	632 0324 06090	-
GİDERLERİ	806 0700 00000	720 0100 00000	730 0106 01000	632 0105 01000	630 0700 0607
	808 0100 00000	-	730 0204 01000	632 0203 01000	-
	808 0200 00000	-	730 0204 01000	632 0203 01000	-
	808 0400 00000	-	730 0204 01000	632 0203 01000	-
RLERİ	808 0500 00000	-	730 0301 00000	632 0302 00000	-
N GİDERLERİ	808 0600 00000	-	-	632 0303 00000	-
İYE GİDERLERİ	808 0701 00000	-	730 0305 10000	-	-
AMİR BAKIM	808 0801 00000	-	730 0202 01000	632 0201 01000	630 0501 01000
KIM GİDERLERİ	808 0802 00000	-	730 0202 02000	632 0201 02000	-
RLERİ	808 1400 00000	-	730 0202 03000	632 0201 03000	630 0317 00000
BAŞ GİDERLERİ	810 0100 00000	-	730 0203 01000	632 0202 01000	630 0502 00000
RI	810 0200 00000	-	730 0304 00000	-	-
AT	810 0300 00000	-	730 0306 00000	632 0305 00000	-
MATBAA GİDERLERİ	810 0400 00000	-	730 0307 00000	632 0306 00000	630 0705 00000
RI	810 0500 00000	-	-	632 0307 00000	-
AT GİDERLERİ	810 0600 00000	-	730 0308 00000	632 0308 00000	630 0701 00000
HAT GİDERLERİ	810 0700 00000	-	730 0309 00000	632 0309 00000	630 0702 00000
GİDERLERİ	810 0800 00000	-	730 0310 00000	632 0310 00000	630 0703 00000
	810 0900 00000	-	-	632 0311 00000	-
	810 1000 00000	-	-	632 0312 00000	-
ERİ	810 1200 00000	-	-	632 0314 00000	-
GİDERİ	810 1300 00000	-	-	632 0315 00000	-
ERLERİ	810 1400 00000	-	-	632 0316 00000	-
E CEZALAR	810 1700 00000	-	-	632 0320 00000	-
	810 2100 00000	-	730 0315 00000	-	-
DERİ	810 2300 00000	-	730 0317 00000	632 0323 00000	630 0709 00000
İ GİDERLERİ	810 2310 00000	-	-	632 0323 10000	-
DERLER	810 2400 00000	-	730 0323 00000	632 0324 00000	630 0715 00000

(EK: 26)

(EK: 27)

8 GİDER CESİTLERİ**80 İLK MADDE MALZEME SARFIYATI VE GİDERLER****800 İLK MADDE MALZEME SARFIYATI**

- 80001 Hammadde ve Yardımcı Malzeme Sarfıyatı
- 80002 İşletme Malzemesi Sarfıyatı
- 80003 Fabrika Yedekleri Sarfıyatı
- 80004 Hizmet İşletmeleri Malzemeleri Sarfıyatı
- 80005 Diğer İlk madde ve Yardımcı Malzeme Sarfıyatı

801 İLK MADDE MALZEME SARFIYATI YANSITMA HESABI**802 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ**

- 80201 İşçi Ücretleri
 - 8020101 Normal Mesai İşçiliği
 - 8020102 Fazla Mesai İşçiliği
- 80202 İşçi Ücretlerine İlaveler
 - 8020201 Fazla Mesai Zammı
 - 8020202 Kanuni Tatil ve Pazar İşçilikleri
 - 8020203 Senelik İzin İşçilikleri
 - 8020204 İkramiye ve Primler
 - 8020205 İzin Harçlığı
 - 8020206 Bayram Harçlığı
 - 8020207 Yakacak Yardımı
 - 8020208 Tahsil Yardımı
 - 8020209 Çocuk Yardımı
 - 8020210 Sosyal Sigorta İşveren Hissesi
 - 8020211 Vakıf Aidatı İşveren Hissesi
 - 8020212 Toplu Konut Fonu İşveren Hissesi
 - 8020213 Zorunlu Tasarruf Katkı Payı
 - 8020214 Gece Zammı ve Vardiya Farkı
 - 8020215 Diğer İzin Ücretleri

803 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ YANSITMA HESABI**804 MEMUR MAAS VE GİDERLERİ**

- 80401 Memur Maaşları
 - 8040101 İşletme Personeli Aylıkları
 - 8040102 İdari Personel Aylıkları
- 80402 Memur Maaşlarına İlaveler
 - 8040201 Fazla Mesai Ödemesi
 - 8040202 Fazla Mesai Zammı
 - 8040203 Senelik İzin Ödemesi
 - 8040204 İkramiye ve Primler
 - 8040205 İzin Harçlığı
 - 8040206 Bayram Harçlığı
 - 8040207 Yakacak Yardımı
 - 8040208 Tahsil Yardımı

- 8040209 Çocuk Yardımı
- 8040210 Sosyal Sigorta İşveren Hissesi
- 8040211 Vakıf Aidatı İşveren Hissesi
- 8040212 Toplu Konut Fonu İşveren Hissesi
- 8040213 Zorunlu Tasarruf Katkı Payı
- 8040214 Gece Zammı ve Vardiya Farkı

80403 Huzur Hakkı ve Murakıplık Ücretleri

05 MEMUR MAAS VE GİDERLERİ YANSITMA HESABI

06 PERSONEL SOSYAL GİDERLERİ

- 80601 Personel Taşıma Giderleri
- 80602 Yemek ve Yemek Malzemesi Giderleri
- 80603 İşçi Teçhizatı
- 80604 Kıdem Tazminatı
- 80605 Evlenme, Doğum, Ölüm, Askerlik Yardımı
- 80606 Tedavi, İlaç Yardımı
- 80607 İhbar Tazminatı
- 80608 Spor ve Sair Sosyal Giderler

07 PERSONEL SOSYAL GİDERLERİ YANSITMA HESABI

08 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER

- 80801 Elektrik
- 80802 Su
- 80803 Akaryakıt
- 80804 Gaz
- 80805 Sigorta Primleri
- 80806 Mekanizasyon Kira ve Hizmetleri
- 80807 Alışlarla İlgili Nakliyeler
- 80808 Dışarıya Yaptırılan Tamir ve Bakımlar
- 80809 Dışarıdan Sağlanan Güvenlik Masrafları
- 80810 Dışarıya Yaptırılan Sair İşler
- 80811 Dışarıya Yaptırılan İşleme İşçilikleri
- 80812 İnşaat ve Maden İşletme Masrafları
- 80813 Dışarıdan Sağlanan Yemek Masrafları
- 80814 Dışarıya Yaptırılan Temizlik Masrafları
- 80815 Taşeronluk Giderleri
- 80816 Servis İstasyonları Harici İşçiliği

09 DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER YANSITMA HESABI

10 ÇEŞİTLİ YÖNETİM GİDERLERİ

- 81001 Küçük Demirbaşlar
- 81002 Kira Giderleri
- 81003 Abone ve Neşriyat Giderleri
- 81004 Kırtasiye ve Matbaa Giderleri

- 81005 İlan Giderleri
- 81006 Yurtiçi Seyahat Giderleri
- 81007 Yurtdışı Seyahat Giderleri
- 81008 Şehiriçi Yol Giderleri
- 81009 P.T.T. Giderleri
- 81010 Aidatlar
- 81011 Bağış ve Yardımlar
- 81012 Temsil Giderleri
- 81013 İşletme Lisans Ücretleri
- 81014 Dava Takip ve Müşavirlik Giderleri
- 81015 Koç Holding Hizmet Giderleri
- 81016 Denetim Giderleri
- 81017 Vergili Giderler ve Cezalar
- 81018 Genel Kurul Giderleri
- 81019 Hisse Senedi Basım Giderleri
- 81020 Araştırma Geliştirme Giderleri
- 81021 T.S.E. Giderleri
- 81022 Satış Dışındaki Teminat Giderleri
- 81023 Etüd Proje Giderleri
- 81024 Dışarıdan Sağlanan ARGE Giderleri
- 81025 Servis Vasıta Giderleri
- 81026 Diğer Yönetim Giderleri

811 ÇEŞİTLİ YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI

812 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR

- 81201 Emlak Vergisi
- 81202 Damga Vergisi
- 81203 Taşıt Alım Vergisi
- 81204 Motorlu Taşıtlar Vergisi
- 81205 Diğer Vergiler
- 81206 Tapu Harcı
- 81207 Diğer Harçlar

813 VERGİ, RESİM VE HARÇLAR YANSITMA HESABI

814 AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI

- 81401 Maddi Duran Varlık Amortismanları
 - 8140101 Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri
 - 8140102 Binalar
 - 8140103 Tesis, Makina ve Cihazlar
 - 814010301 Tesis, Makina ve Cihazlar
 - 814010302 Kalıp, Model ve Aparatlar
 - 8140104 Taşıtlar
 - 8140105 Demirbaşlar
 - 814010501 İşletme Demirbaş ve Mefruşatı
 - 814010502 İdari Demirbaş ve Mefruşat
 - 814010503 Dekorasyon
 - 8140106 Diğer Maddi Duran Varlıklar

- 81402 Tükenme Payları
 - 8140201 Haklar
 - 8140202 Şerefiye ve Kuruluş Giderleri
 - 8140203 Araştırma ve Geliştirme Giderleri
 - 8140204 Özel Maliyetler
 - 8140205 Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar

815 AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI YANSITMA HESABI

- 81501 Amortismanlar
- 81502 Tükenme Payları

816 FİNANSMAN GİDERLERİ

- 81601 Kısa Vadeli Banka Kredi Faizleri
 - 8160101 Açık Kredi Faizi
 - 8160102 Senet Karşılığı Kredi Faizi
 - 8160103 Diğer Kısa Vadeli Banka Kredi Faizi
- 81602 İhracat Kredisi Faiz Gideri
- 81603 Döviz Kredisi Faiz Gideri
- 81604 Dövizli Sendikasyon Kredisi Faiz Gideri
- 81607 Sermaye Piyasası Araçları Faiz Gideri
- 81608 Verilen Kur Farkları
- 81609 Verilen Vade Farkları
- 81611 Uzun Vadeli Yatırım Kredisi Faizleri
 - 8161101 Uzun Vadeli TL. Yatırım Kredisi Faizi
 - 8161102 Uzun Vadeli Dövizli Yatırım Kredisi Faizi
- 81613 Factoring Giderleri
- 81614 Kabul Kredisi Faizleri
- 81615 Diğer Finansman Giderleri
- 81616 Uzun Vadeli İşletme Kredisi Faiz Gideri
- 81617 Kur Garantili TL. Kredi Faiz Gideri

817 FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HESABI

818 SATIŞ, PAZARLAMA VE DAĞITIM GİDERLERİ

- 81801 Reklam Giderleri
 - 8180101 TV. Radyo İlan Giderleri
 - 8180102 Gazete İlan Giderleri
- 81802 Ambalaj Giderleri
- 81803 Lisans Giderleri
- 81804 Garanti Giderleri
- 81805 Satış Komisyonları
- 81806 Sergi ve Fuar Giderleri
- 81807 Teminat Giderleri
- 81808 Bayi ve Yetkili Servis Toplantı Giderleri
- 81809 Depolama Giderleri
- 81810 İhale Giderleri

- 81811 Satış Araştırma ve Geliştirme Giderleri
- 81812 Diğer Satış Giderleri
- 81813 Satış Nakliye ve Sigorta Giderleri
- 81814 Promosyon Giderleri

819 SATIŞ , PAZARLAMA VE DAĞITIM GİDERLERİ YANSITMA HESABI

820 EĞİTİM GİDERLERİ

821 EĞİTİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI

LZEME İDARE SİSTEMİ

STR605

960128

12:21

DOLABI İŞLETMESİ

951201 - 951299

HURDA DÖKÜ

NO	STOK TANIMI	BİRİM	HUR. MİKTARI	ORT. FİYAT,	HUR. TUTAR
MEKANİK İMALAT DAİRESİ					
00800	TJZ BOYA RAL-901	KG	9.479	218,922	2,075,1
00500	0.5X793X2 SOR.CE	KG	2,486.441	35,029	87,097,5
00570	0.5X793X2 SOR.HK	KG	1,677.595	42,105	70,635,1
00600	0.5X635X2 SOR.CE	KG	2,994.056	32,141	96,231,9
00700	0.5*641*2 S. CEK	KG	6,855.683	34,699	237,805,3
00800	0.5*654*2 GALV.S	KG	198.767	47,165	8,903,1
00910	0.5X595X2 GALVAN	KG	275.242	45,782	12,601,1
01080	0.50*651*2 SOR.C	KG	26,473.187	34,941	924,999,9
01110	0.50*711*2 SOR.C	KG	24,958.747	35,311	881,319,1
01120	0.50*699*2 SOR.C	KG	4,716.187	35,055	151,503,7
01130	0.50*804*2 SOR.C	KG	571.815	34,805	25,382,5
09070	0.5X712X2 GALV.S	KG	1,568.750	46,687	73,239,2
09080	0.5X609X2 GALV.C	KG	2,812.496	47,250	132,890,4
09110	0.5*669*2 GALV.S	KG	745.251	46,392	34,564,4
09160	0.5*727*2 SAC (C	KG	870.841	35,333	30,844,4
09170	0.50*721*2 KULO (C	KG	217.771	45,612	9,932,9
10350	0.70*640*2 SOR.C	KG	101.416	33,796	3,427,4
19660	0.70*613*2 SAC (C	KG	592.101	34,473	30,753,5
19500	1.00*1050*2 SACC	KG	75.621	40,654	1,442,1
50410	1.20*1200*2 SAC	KG	70.879	19,050	1,350,2
50410	1.50*1100*2 SAC	KG	474.566	32,894	13,974,8
59051	1.5 X 720 X 2 GA	KG	23.804	41,099	978,4
59052	1.5 X 613 X 2 GA	KG	57.181	42,502	2,430,3
59053	1.5 X 565 X 2 GA	KG	25.450	41,522	1,098,3
10920	0.70*633.3 ALUM.	KG	39.014	159,371	6,217,7
15300	0.70*520*2 ALUM.	KG	21.929	166,001	3,640,2
00000	AYARLI AYAK SORU	AD	142.000	1,899	269,6
00199	EVAPORATÖR APKA	AD	76.000	17,100	1,333,8
00199	EVAPORATÖR APKA	AD	52.000	15,019	871,1
00199	OK ÜST FLANS (CC	AD	27.000	34,441	929,9
00199	OK ALT SAC GRU.	AD	92.000	5,512	451,9
00100	ÜST MENTESE TAKV	AD	257.000	3,865	993,3
00000	ALT MENTESE TAKV	AD	164.000	1,897	311,1
00000	ORTA MENTESE TAK	AD	8.000	2,116	16,9
00100	PVC DANT (GFFFAF	AD	290	50,388	14,1
9760	KRAFT KAGIT DANT	AD	28.600	60,329	36,1

(EK: 28)

2,848,452,9

ARÇELİK AŞ. KALİTE MALİYETLERİ RAPORLAMA SİSTEMİ (KMRS) DEĞERLENDİRMESİ

Eylül 1991

(EK: 29)

1. GİRİŞ

Kalite Maliyetleri Raporlama Sistemi (KMRS), yönetimin karar verme mekanizmalarına kalite yönetimi için katkıda bulunacak bir araç sağlamaktadır. Kalite maliyetlerinin hesaplanması ile bir anlamda "kalite performans indeksi" oluşturulmaktadır. Bu indeks ile işletmedeki üretim sisteminin kaliteyi oluşturmadaki başarısının seyri hakkında yöneticiler bir fikir sahibi olacaklar ve hangi noktalarda daha özenli çalışılması gerektiği, nerelere "kaliteyi sağlayıcı" yatırımlar yapılması icabettiği konusundaki kararları daha gerçekçi verilere dayanarak verebileceklerdir. Bunlara ek olarak, KMRS ile kalitenin oluşturulması sürecinde yeralan birimler arasında bir iletişim aracı sağlanmış olacaktır.

Bu raporla şunları anlatmayı amaçlıyoruz:

- 1...Kalite maliyetleri konusunda kısa hatırlatmalar
- 2...KMRS' nin yönetim tarafından daha güvenle kullanılabilmesi için sistemi geliştirici öneriler

2. KALİTE MALİYETLERİ İLE NE AMAÇLANIYOR?

Kalite maliyetlerinin hesaplanmasıyla şu konularda yönetim kademesine araç sağlanmış olacaktır:

- 1...Kalite geliştirme fırsatlarını ve yerlerini ortaya çıkartabilmek
- 2...Kalite geliştirme yolunda, çözülmesi gerekli sorunları öncelik ve önem sırasına sokmak

3. KALİTE MALİYETLERİ KONUSUNDA KISA HATIRLATMALAR

Kalite maliyetleri, ürün maliyetinden ayrı bir kavramdır. Bir kısım kalite maliyeti kalemleri, kaliteyi oluşturmak ve sağlamak için zorunlu (kaçınılamaz) kalemlerden oluşur. Bir kısım kalite maliyeti kalemleri ise zorunlu olmayan (kaçınılabılır) harcamalardan oluşur. Kalite maliyetlerini oluşturan dört ana bileşeni yeniden hatırlarsak;

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1...Önlem M. | Zorunlu |
| 2...Ölçme ve değerlendirme M. | Bir kısmı zorunlu |
| 3...İç başarısızlık M. | Tümüyle kaçınılabılır |
| 4...Dış başarısızlık M. | Tümüyle kaçınılabılır |

Önlem Maliyeti

Hataları oluşmadan önlemeye yönelik eğitim, planlı bakım, yan sanayi seçimi ve takibi gibi faaliyetlerin maliyetleridir.

Ölçme ve Değerlendirme Maliyeti

Girdi, yarı mamul ve nihai mamulde, hatalıları ayıklamaya yönelik, ölçme, muayene, test ve proses kontrol faaliyetlerinin maliyetidir.

İç başarısızlık (işletme içi hata) Maliyeti

İşletme içinde saptanan hatalı yarı mamul ve nihai mamullerin neden olduğu fireler, yeniden işlemler, düzeltmeler ve ikinci kalite mamulün getirdiği fiyat düşmeleri gibi maliyetlerden oluşur.

Dış başarısızlık (işletme dışı hata) Maliyeti

Nihai mamul müşteriye ulaştıktan sonra meydana gelen tamir, iade, ekspertiz gibi ölçülebilen maliyetlerdir.

Çağdaş kalite yönetimi ilkelerine göre, yönetimin ilk iki bileşene (önlem maliyetleri ve ölçme + değerlendirme maliyetleri) ağırlık vererek, sistemi gittikçe daha az hata yapar ve hataları daha çıkmadan önleyebilir bir hale getirmesi gerekmektedir. Önleyici bir yönetim biçiminin her aşamada egemen olması gerekir. Bu nedenle gereken noktalarda yatırımlar yapılmalı, "doğru veri" toplamaya ve "gerekli hassaslıkta" ölçümler yapmaya özel önem verilmelidir. Böylece iç ve dış başarısızlık maliyetleri zaman içinde sifıra yaklaşabilecektir.

4. HESAPLAMALAR NASIL DAHA DOĞRU YAKIN VE EKSİKSİZ OLABİLİR?

İşletmelerde kalite maliyetlerinin oluştuğu ve bunları hesaplamakla yükümlü bölümler, her raporlama döneminde, sisteme daha önce hesaplanmayan ama ölçülebilen nitelikte olan kalite maliyet kalemlerini katabilmenin yollarını araştırmalıdır.

Teknik Müdürlükler ile Muhasebe Müdürlükleri birer temsilci görevlendirmeli, bunlar öncelikle kaçınılabılır maliyet kalemlerinin oluştuğu noktalarda hesaplamaların nasıl daha gerçekçi yapılabileceğini gözden geçirmelidirler. Özellikle baştan kestirilmiş yüzdeler üzerinden yapılan hesaplamalar olabildiğince doğrudan hesaplama yöntemiyle yapılmalıdır.

Kalite maliyetlerini oransal olarak izlemekle ona bir indeks niteliği kazandırılmaktadır. Böylece zaman içindeki gelişmeleri daha anlamlı bir şekilde izlemek mümkün olmaktadır. Yönetim için, kalite maliyeti bileşenleri arasındaki ilişkiler ve bunların seyri de ayrıca önemlidir. Öte yandan, kalite maliyetlerini hesaplamadaki asıl amaç kalite geliştirme fırsatlarını ve önceliklerini ortaya çıkarmaktır. O nedenle, oranların şu veya bu olmasından çok, mutlak TL. olarak çıkan büyüklüklerin üstüne gitmek gerekir.

Örneğin, Tablo 2 (6. Bölüm) incelendiğinde işletmelerimizde hesaplanan toplam kalite maliyetlerinin çok yüksek tutarlara eriştiği kolaylıkla görülmektedir. Bu tutarların herbiri ile çok önemli yatırımların finansmanının yapılabileceği gözönüne alındığında, kaybedilen paraların büyüklüğü daha rahatlıkla anlaşılabılır. İşte bu anlamda oranların çok da önemli olmadığını söylüyoruz; yoksa, yönetimin kalite maliyeti raporlarında oranları izlemesi karar verme mekanizmalarında çok yararlı olacaktır.

5. KALİTE MALİYETLERİNİN HANGİ MERTEBEDE OLMASI BEKLENİR?

Bir önceki bölümde, hesaplanmakta olan kalite maliyeti rakamlarının eksik ya da düşük olmasının, KMRS' nin asıl amacı gözönüne alındığında, çok önemli olmadığını vurgulamıştık. Temel amaç, yöneticilere önemli kalite sorunlarını önemsizlerinden ayırmak için bir araç sağlamaktır.

Literatürde kalite maliyetleri ile ilgili tek bir orana rastlamak mümkün değildir. Bir kısım kaynaklar işletme giderlerinin %15-20'si oranında kalite maliyetleri olabileceğini, bir kısmı sınavi maliyetlerin %20-25' i oranında beklenebileceğini kaydetmektedirler. Verilen oranlar ne olursa olsun, üzerinde anlaşılmaya varılan noktalar şunlardır:

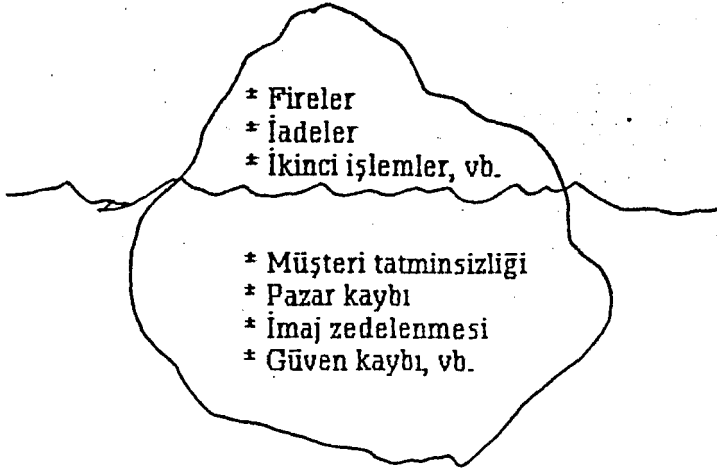
- 1...Koşullara göre kalite maliyetleri değişkenlik göstermektedir.
- 2...Kalite maliyetlerinin hesaplanabilen kısmı hesaplanamayan kısmına göre çok küçük olmaktadır.

O nedenle, ne başka ülkelerdeki rakamlara bakarak, ne de işletmeleri kendi aralarında kıyaslayarak sonuçlara varmak doğru değildir. Öte yandan zaman içinde sistemi geliştirerek hesaplanabilir kısmı büyütmek bir hedef olarak alınmalıdır. Biz de KMRS' ni bu gözle inceleyerek sisteme eklenebilecek faaliyetleri ve bunların doğurması gereken yeni kalite maliyeti kalemlerini belirlemiş bulunmaktayız. Bunlar şöyle sıralanabilir:

- * Müşteri beklentilerinin araştırılması
- * İşçilik standartlarının oluşturulması
- * CAD - CAM faaliyetleri
- * Araştırma bölüm başkanlığı faaliyetlerinin ilgili kalemleri
- * Pilot (deneme) üretim maliyetleri
- * İlk parça onayı
- * İş tanımlarının hazırlanması
- * İş yeri temizliği ve düzeni
- * Toll-free telefonların fatura bedelleri
- * Uzun vadeli planlama çalışmaları
- * Yanlış tesis
- * Sorunlardan ötürü yapılan seyahatler
- * Şartlı kabul prosedürünün oluşturduğu maliyetler
- * Plansız duruşların maliyetleri
- * Arıza olabilir düşüncesiyle elde tutulan yedek ekipman
- * İş kazaları nedeniyle doğan kayıplar
- * İzinsiz işe geç gelme veya gelmeme
- * Hatalı malzeme raporlama sistemi maliyetleri
- * İade ürünleri taşıma maliyetleri
- * Çevre koruma maliyetleri

Bu listede belirtilen kalemlerin sisteme katılması önemli bir eksikliği giderecektir.

İşletmelerde, iç ve dış başarısızlık maliyeti en çok göze çarpan ve oransal olarak en çok yer tutan maliyettir. Oysa, bu bir işletmede buzdağının suyun üstündeki bölümü gibidir. Kötü kaliteden oluşan maliyetlerin asıl büyük kısmını ölçülemeyen maliyetler (örneğin, kötü kaliteden dolayı yitirilen pazar payı, müşteri tatminsizliği, imaj zedelenmesi, güven sarsılması, vb.) oluşturur. Şekil 1' de bu durum simgesel olarak gösterilmiştir.



Şekil 1. Kötü Kalite Maliyetleri Buzdağı

6. ŞİMDİYE KADAR ELDE EDİLEN VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaklaşık iki yılı geçen bir süredir KPGM' nin koordinatörlüğü altında yürütülen KMRS çalışmaları, Eskişehir Buzdolabı İşletmesine ek olarak bu yıl içinde ilk raporlarını aldığımız Çayırova ve İzmir İşletmelerinde de genişletilerek devam etmektedir.

Özellikle 1989 yılından başlayarak üçer aylık periyotlara ait raporların oluşturulduğu Eskişehir Buzdolabı İşletmesi için değerlendirme yapabilecek kadar veriye sahip bulunmaktayız.

Aşağıda üç işletmemize ait dönemlere göre kalite maliyet sistemini değerlendirmek için kullanacağımız veriler tablolar halinde verilmiştir.

TABLO 1	Eskişehir Buzd.	Çayırova	İzmir
Önlem M.	~ % 13	~ % 7	~ % 5
Ölçme ve Değ. M.	~ % 12	~ % 18	~ % 19
İç Başarısızlık M.	~ % 37	~ % 34	~ % 9
Dış Başarısızlık M.	~ % 38	~ % 41	~ % 66
TKM / Satışlar	~ % 5	~ % 5	~ % 2

TABLO 2	Eskişehir Buzd.	Çayırova	İzmir
89 Yılı	~ 12 Milyar	—	—
90 Yılı	~ 24 Milyar	—	—
91 Yılı (İlk 6 ay)	~ 16 Milyar	~ 32 Milyar	~ 2 Milyar

Ölçme ve Değerlendirme sınıfı kapsamına giren faaliyetlere ilişkin harcamalar da bu seviyede değildir. Bu da hata veya kusuru üretim sahası içinde yakalamamızı sağlayacak kontrol sisteminin yeterince etkin olmadığını gösterir. Ölçme ve değerlendirme maliyetlerinde meydana gelecek artışlar kısa vadede iç ve dış başarısızlık faaliyetlerinde önemli miktarda düşüşler sağlayacaktır. Fakat uzun vadede düşünülürse, gerçek durum için ölçme ve değerlendirme maliyetinin bir kısmını oluşturan ve azaltılabilir olan maliyetlerin sıfırlanması gerekir.

İşletmelere ait raporlara bakıldığında, audit, giriş kalite kontrol, laboratuvarlar, ölçme faaliyetlerinin bakım ve kalibrasyonu gibi kalemlerin üç aylık dönemler için küçük rakamlar olduğu görülür.

Daha etkin bir sistemi sağlamak için ;

Audit faaliyetlerinde ,

- * işletmelerdeki audit faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması
- * cihaz ekipman eksiklerinin giderilmesi, vb.

Laboratuvar faaliyetlerinde ,

- * ürünün geliştirilmesine yönelik deney ve testlerin artırılması
- * laboratuvarların cihaz ve ekipman eksiklerinin giderilmesi
- * laboratuvar faaliyetlerinde deneysel tasarım tekniklerinin uygulanması, vb.

Ölçme aletlerinin bakım ve kalibrasyonu faaliyetlerinde ,

- * kalibrasyon çağrı sisteminin oluşturulması
- * kalibrasyon konusunda görevli birimlerin ve elemanların saptanması
- * ölçme hatası analizi çalışmalarını yaygınlaştırmak, vb.

Ölçme aletlerinin üzerine gidilmelidir.

Üçüncü Bölümde sıraladığımız kalite maliyeti kalemleri hesaplamalara katıldığında, daha gerçekçi bir sisteme ulaşılmış olacaktır. İç ve dış başarısızlık maliyet kalemlerinin hesaplanma yöntemlerinde de iyileştirmeler yapılarak bu konudaki eksikliklerin giderilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca Ekim ayı içerisinde bir toplantı düzenlenerek MRS talimatının revizyonu için işletmelerden çağıracağımız ilgililerle görüş alışverişinde bulunulacaktır.

ÖNERİLER

* Tasarımla ve önleyici bakımla ilgili mühendislik faaliyetlerine ağırlık verilmeli, bu konuda eğitim çalışmaları düzenlenmelidir. Özellikle, istatistiksel proses kontrol tekniklerinin orta kademe yönetici ve ustabaşı düzeyinde eğitiminin yapılması şarttır. Ayrıca, uzun vadede iç ve dış başarısızlık maliyetlerinde büyük miktarlarda ve kalıcı düşüşler sağlanacaktır.

* Laboratuvar, proses kontrol ve ölçüm sistemleri süratle gözden geçirilerek iyileştirilmeli ve daha etkin hale getirilmelidir. Böylelikle, iç ve dış başarısızlık faaliyetlerinde kısa vadede gözle görülür bir değişim farkedilecektir.

* 1.1.1991 tarihinden itibaren yürürlükte olan talimatın tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Mevcut talimat içindeki yer alan maliyet kalemleri ve içeriklerinin revize edilerek, şu ana kadar üç işletmedeki uygulamalarımızdaki tespit ettiğimiz eksiklikler giderilmelidir.

* KMRS' nin yürütülmesinin insanlara bağımlı halden kurtulması için, *main frame* sistemde bilgi sistem müdürlüğünün yardımlarıyla kalite maliyetlerinin kompüterize hale getirilmesi, veri girişlerinin günlük yapılmasının sağlanması, böylelikle sistemdeki gecikmelerin en aza indirilmesi gerekmektedir.

* Sistemin kompüterize edilmesiyle birlikte mevcut muhasebe kayıtlarında da gerekli düzenlemeler yapılması gerekecektir. Böylelikle sistemin idealde tanımlandığı gibi muhasebe sisteminin içinde oluşturulması sağlanacaktır. Ayrıca, üç aylık raporlama sisteminden aylık raporlama sistemin geçilebilecektir.

* Yılda en az iki kez olmak üzere Arçelik kalite maliyeti sisteminin değerlendirilmesinin yapılması, geliştirilmesi ve sorunların tartışılmasını sağlamak için bütün işletmelerimizden ve genel müdürlük bünyesindeki birimlerden katılımcılar ile genel toplantılar yapılması yararlı olacaktır.

* Kalite maliyetlerinin mevcut kalite indeksleri ile birlikte raporlanıp yorumlanması yönetime daha çok yönlü karar verme olanağı sağlayacaktır. Bu bilgilerin aylık faaliyet raporları içinde yönetimin dikkatine sunulması düşünülmelidir.

* Literatürde, kalite maliyet oranlarının, sistem yapısına, ülkelere, sektöre, ekonomik yapıya, hükümet kararlarına, işletmenin büyüklüğüne, çalışan sayısına, vs. birçok etkene göre değişiklik gösterebileceği de belirtilir. Yine literatürde kalite maliyetlerini anlamlandırmak için kullanılan kriterin sadece satış gelirleri olması gerekmediği, üretim adetleri, sınavi maliyet, kar vs. birçok kriterin kullanılabileceği belirtilmektedir. Kriterin seçimi de yukarıda belirtilen faktörlere göre tespit edilmektedir. Sınavi maliyetlerle yapılacak oranlamayla elde edilen kalite maliyetleri oranı sistemin periyotlar arasındaki değişimini daha anlamlı bir şekilde izleyebileceğimiz şekilde değerlendirmemizi sağlayacaktır.

* Satış kriterinin yerine sınavi maliyetlerin kriter olarak kullanılmasının yanısıra mevcut sistemde tespit edilen bazı eksikliklerin giderilmesi ve düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Bu sistemin geliştirilmesi ve daha güvenilir rakamlar elde edilmesi sağlanmalıdır.

* Mevcut maliyet kalemlerinin hesaplanmasında kullanılan sabit oranları gerçek harcama tutarları üzerinden belirlemek için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

* İşletme ıskartasının yeniden değerlendirilmesi, alternatif malzeme kullanımı, ıskarta kayıpları acı altında teorik çalışmalar sırasında tasarlanan fakat, işletmeler için mevcut kayıt sisteminin yeterli olmaması nedeniyle halen hesaplanamayan maliyet kalemleri üzerinde çalışılmalı ve hesaplanabilir hale getirilmelidir.

* İşletmelerde kalite maliyetlerinin raporlanması konusunda sorumlu kişilerle birlikte periyodik toplantılar yapılmalı, 4. Bölümde listesi verilen ek maliyet kalemlerinin raporlanabilirliği araştırılmalı ve sisteme monte edilmelidir.

7. GÖZLEMLER

Yukarıdaki tablolarda verilen kalite ve maliyet bileşenlerinin toplam içindeki paylarına bakıldığında, her üç işletme için birbirine yakın sonuçlar çıktığı görülmektedir. Önlem maliyetleri % 10 civarında, ölçme ve değerlendirme maliyetleri ise % 10 - % 20 arasında, iç ve dış başarısızlık maliyetleri ise % 70 ve üzerindedir. Bu da bütün işletmelerimiz için önlem ve ölçme değerlendirme bileşenlerinin toplam kalite maliyeti içinde küçük bir paya sahip olduğu ve kalitesizliğimizin maliyetinin yüksek olduğunu gösterir.

Özetle ;

– Önlem maliyetlerinin toplam kalite maliyetleri içindeki payı düşüktür. Yani mühendislik , planlama , eğitim vb. faaliyetlere yapılan harcamalar yeterli değildir. İşletmelere ait raporlar incelendiğinde ; ilk bakışta kalite eğitimi , yan sanayi etüd ve planlaması gibi kalemlerin düşük giderler olduğu görülmektedir.

Özellikle eğitimin , planlı olarak işçiden üst yöneticilere kadar organizasyonun her kademesindeki personeli kapsaması ve

- * Toplam kalite kontrolün temel ilkeleri
- * İstatistiksel proses kontrol
- * Kalite bilincinin ve şirket kültürünün aşılması
- * İşçilerin işbaşı eğitimi
- * Ekipbaşı eğitimi
- * İmalat hatlarında problemlerin çözümünde kullanılabilecek basit istatistiksel metodlar, vb.

konularda eğitim programlarının oluşturulması gerekmektedir. Eğitim konusunda yapılacak yatırımların sonuçlarının uzun vadede fakat birkaç misli olarak geri döneceği unutulmamalıdır.

Yine ilk etapta üzerine gidilebilecek önemli bir konu da yan sanayi etüd ve planlamasıdır. Montaja dayalı bir imalat sistemine sahip olduğumuz için yan sanayi kalitesinin şirketimiz açısından ne denli önemli olduğu aşikardır. Kalite sistemimizi üretim sınırlarımızdan , yan sanayi firmalarını kapsayacak sınırlara iletmemiz toplam kalite yönetimi açısından bir zorunluluk olduğu gibi, hem ölçme ve değerlendirme sınıfı içinde kaçınılmaz maliyetleri azaltacak, hem de iç ve dış başarısızlık maliyetlerinde büyük ölçüde azalmalar sağlayacaktır. Bunun için de ;

- * Yan sanayi firmaların seçimi ve değerlendirilmesi prosedürünün oluşturulması
- * Yan sanayi firmalarının sınıflandırılması ve bağlantılı olarak etkin bir kontrol sisteminin oluşturulması
- * Yan sanayi firmalarının özendirilmesi ve ödüllendirilmesi
- * Uygunluk kalitesini artırmak için gerektiğinde yan sanayi firmalarına destek mühendislik faaliyetleri, teknolojik yardım
- * Stoklama ve taşıma sistemlerinde modernleştirme, vb.

konularda gerekli çalışmaların ve çabaların artırılması gerekmektedir.

KALİTE MALİYETİ ANALİZİ VERİ TOPLAMA FORMU

GEREKLİ BİLGİ	BİLGİNİN KAYNAĞI	BİLGİNİN KULLANILACAĞI YER
- Direk Malzeme Fiyatları	Malzeme Md.lüğü Satınalma Şefliği	Malzeme Maliyetleri
- ABD Doları Kuru	Günlük Döviz Kuru Listeleri	"Kompresör Kalite Maliyeti Aylık Raporu" Tablosu
- Kompresör İmalat Miktarı	İmalat Md.lüğü Raporları	" " "
- Kompresör Sınai Maliyeti	Kompresör Fb.Teknik Md.lük	" " "
- İç ve Dış Montaj Hat Firesi	İç ve Dış Montaj Şefliği Günlük Faaliyet Raporu	Fire Maliyetleri Tablosu
- Statomat Hat Firesi (adet-stator olarak)	Statomat Hattı Günlük Faaliyet Raporu Değerlendirmeye Gönderilen Stator Grubu Adedi	" " "
- Tel Emaye Dairesi ve Statomat Hattı Tel Fireleri(Kg-tel olarak)	Kalite Kont.Şefliği Aylık Hat Takip Formu Tel Emaye ve Statomat Sütunları	<i>çek edilebilir teceşli 2. kaynaktır</i> " " "
- Diğer Hat Fireleri	Kalite Kont.Şefliği Aylık Hat Takip Formu	" " "
- İhraç Bandından Reddedilen Komp.Adedi	İç ve Dış Montaj Şefliği Günlük Faaliyet Raporu	" " "
- Buzdolabı Fb.ndan " " "	Kalite Kontrol Şefliği	" " "
- İmalat Hatlarında Yeniden İşlenen Parça Adedi	Kalite Kontrol Şefliği Aylık Hat Takip Formu	Yeniden İşleme Maliyetleri Tablosu
- Hatlardaki Tamir Operasyonu Direk İşçi Adedi	İmalat Md.lüğü Direk İşçi Kadrosu	" " "
- %100 Test ve Kontrol Yapan Direk İşçi Adedi	" " " " "	İşçilik Maliyetleri Tablosu

GEREKLİ BİLGİ	BİLGİNİN KAYNAĞI	BİLGİNİN KULLANILACAĞI YER
- Kalite Kontrol işçilerinin Adedi (Görevlerine Göre)	Kalite Kontrol Şefliği Endirekt İşçi Kadrosu	İşçilik Maliyetleri Tablosu
- Kalite Kontrol Ekipbaşılarının Adedi	Kalite Kont.Şefliği Kadrosu	" " "
- Kalite " Şef ve Mühendislerinin Adedi	" " " "	" " "
- Mamul Müh.liği İşçi ve T.Ressam Adedi	Teknik Müdürlük Kadrosu	" " "
- Mamul Müh.liği Şef ve Mühendis Adedi	" " "	" " "
- Değerlendirme Dairesi İşçi Adedi	İmalat Md.lüğü Kadrosu	" " "
- Ara Kontrol ve Ölçme ile ilgili Direk İşçi Adedi(Kalan Direk İşçilerin Tümü)	İmalat Md.lüğü Direk İşçi Kadrosu	" " "
- Yukarıdaki Tüm İşçiliklerin Maliyet Unsurlarına Oransal Olarak Dağılımı	Kalite Kontrol Şefi	" " "
- Kalite Çemberleri için Harcanan Toplam Mesai Saati	Çember Liderleri	Eğitim ve Çember Giderleri
- Çember Giderleri	" "	" " "
- Eğitim için Yapılan Seyahatlerin Toplam Adam-Gün Olarak Miktarı	Kalite Kontrol Şefi	" " "
- 1 adam-gün Seyahatin (Yurt İçi)Maliyeti	Mali Müdürlük	" " "
- 1 adam-gün " (Yurt Dışı)Maliyeti	" "	" " "
- Günlük Üretim Temposu (ad/gün)	İmalat Müdürlüğü	İmalat Daireleri İmalat Giderleri Faktörü Hesaplama Tablosu

GEREKLi BİLGİ	BİLGİNİN KAYNAĞI	BİLGİNİN KULLANILACAĞI YER
- Dairelerin veya Hatların Direk İşçi Adetleri	İmalat Md.lüğü Direk İşçi Kadrosu	İmalat Daireleri İmalat Giderleri Faktörü Hesaplama Tablosu
- Dairelerin Direk İşçi Saat Ücretleri	Mali Md.lük Maliyet Muh.Şefliği	" " "
- Dairelerin İmalat Giderleri Faktörü	" " " " "	" " "
- Standart Dışı Fireler	Mekanik İmalat Dairesi Fire Raporu	Standart Dışı Fireler Tablosu (Fire Maliyetleri Tablosu)
- İşçilik Ücretleri, İşveren Sigorta Payı, İşverenin Ödediği Diğer Vergi ve Fonlar.	Mali Md.lük Tahakkuk Şefliği	İşçilik Ücretleri Tablosu
- Kalite Kont.Laboratuvarında Tahribatlı Muayeneye Giren Komp.ve Parça Adedi	Kalite Kontrol Şefi	Tahribatlı Muayene ve Fire Maliyetleri Tablosu
- Mamul Müh.liği Laboratuvarında Tahribatlı Muayeneye Giren Komp.Adedi	Mamul Müh.liği Şefi	Fire Maliyetleri Tablosu
- Uzman Kuruluşlara yaptırılan Belgelendirilmiş Laboratuvar Testleri	Kalite Kontrol Şefi	Ölçme ve Değerleme Maliyetleri
- Uzman Kuruluşlara Yaptırılan Bakım ve Kalibrasyon İşleri	" " "	" " "
- Servis Md.lüğü Tarafından Garanti Dahilinde Değiştirilen kompresör Adedi	Servis Md.lüğü Aylık Faaliyet Raporu Bilgi-sayar Dökümü	Fire Maliyetleri
- İşletme Malzemesi Giderleri	Teknik Md.lük Bütçesi	"Kompresör Kalite Maliyet Aylık Raporu" Tablosu
- Kırtasiye Giderleri	" " "	" " " "
- Küçük Demirbaş Giderleri	" " "	" " " "

KALITE MALİYETİ RAPORU

HAZIRLAYAN	BERKER TELEK
TARİH	23.7.1992
ONAY	MAHIR SEVİNÇLİ

İŞLETME	ESKİŞEHİR BUZD. I
DEPARTMAN	KALİTE PLAN. SEFL
DÖNEM	1.7.1991-31.6.1992

KOD	MALİYET KALEMLERİ
1000	ÖNLEM MALİYETLERİ
1100	KALİTE PLANLAMASI
1200	KALİTE EĞİTİMİ
1300	KALİTE ÇEMBERLERİ
1400	PROSES KONTROL
1500	MAMUL DİZAYNİNİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ
1600	EKİPMAN GELİSTİRME
1700	HATA RISK ANALİZİ
1800	YAN SANAYİ ETÜD VE PLANLAMASI
1900	ÖNLEYİCİ BAKIM
	DÖNEM TOPLAMI
	TOPLAM KALİTE MALİYETİNE ORANI (%)

TL / DÖNEM
843,119,220
551,895,631
23,492,870
1,368,944,967
699,248,459
1,249,562,452
157,336,070
763,069,400
1,351,266,566
7,007,935,635
9.73

2000	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
2100	TEST CİHAZLARI (AMORTİSMANLAR)
2200	GİRİŞ KONTROL
2300	TESTLER
2400	AUDİT
2500	LABORATUVARLAR
2600	ÖLÇÜ ALETLERİNİN KONTROLÜ, BAKIMI, KALİBRASYONU
2700	SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ
2800	LABORATUVAR VE TESTLER İÇİN GEREKLİ SARF MALZEMESİ
	DÖNEM TOPLAMI
	TOPLAM KALİTE MALİYETİNE ORANI (%)

1,421,582,447
373,197,916
2,459,382,382
445,787,474
1,063,539,840
63,978,920
480,476,700
859,773,863
7,167,719,542
9.95

3000	İÇ BASARISIZLIK MALİYETLERİ
3100	YENİDEN İŞLEME, TAMİR, TEST, MUAYENE
3200	HURDA
	DÖNEM TOPLAMI
	TOPLAM KALİTE MALİYETİNE ORANI (%)

3,176,623,063
16,962,012,122
20,138,635,185
27.96

4000	DIŞ BASARISIZLIK MALİYETLERİ
4100	GARANTİ GİDERLERİ
4200	NAKLİYE HASARLARI
4300	GERİ İADELER
4400	ÖDENEN TAZMİNATLAR
4500	SERVİS MÜDÜRLÜĞÜ PERSONEL VE İDARİ GİDERLERİ
4600	SERVİS İÇİN YAPILAN ÖZEL HARCAMALAR
	DÖNEM TOPLAMI
	TOPLAM KALİTE MALİYETİNE ORANI (%)

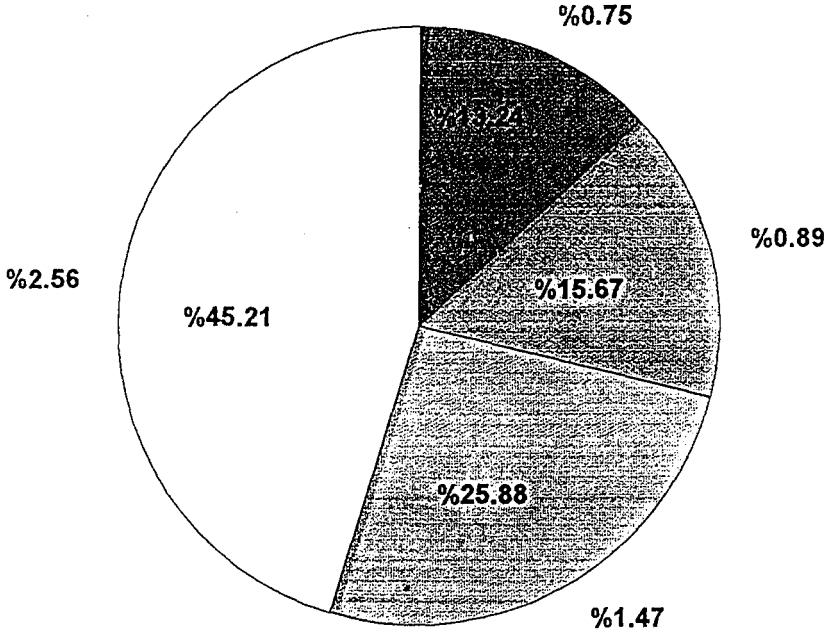
7,255,693,420
871,617,569
20,934,179,274
0
8,642,442,000
0
37,703,932,263
52.35

TOPLAM KALİTE MALİYETİ (TKM)
SATIS GELİRİ (SG)
KALİTE MALİYET ORANI (TKM / SG) (%)

72,018,222,625
981,203,000,000
7.34

KALİTE MALİYET GRUPLARI ORANSAL DAĞILIMI

01.10.1993 - 31.12.1993



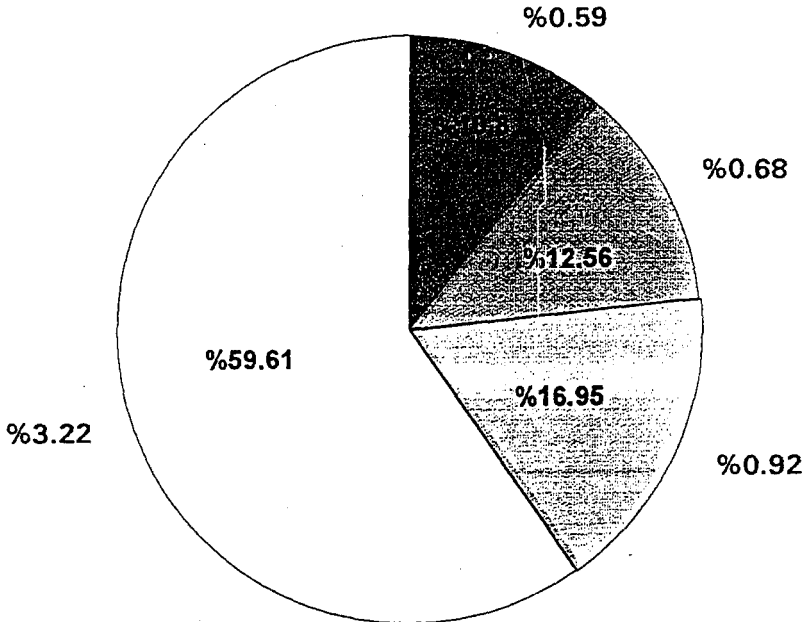
☒ ÖNLEM MALİYETLERİ
 ☒ ÖLÇME DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
 ☒ İÇ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
 ☐ DIŞ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

(EK: 32)

MALİYET ORANI (TKM / SG) = %5.41

KALİTE MALİYET GRUPLARI ORANSAL DAĞILIMI

01.01.1993 - 31.12.1993



☒ ÖNLEM MALİYETLERİ
 ☒ ÖLÇME DEĞERLENDİRME MALİYETLERİ
 ☐ İÇ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
 ☐ DIŞ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ

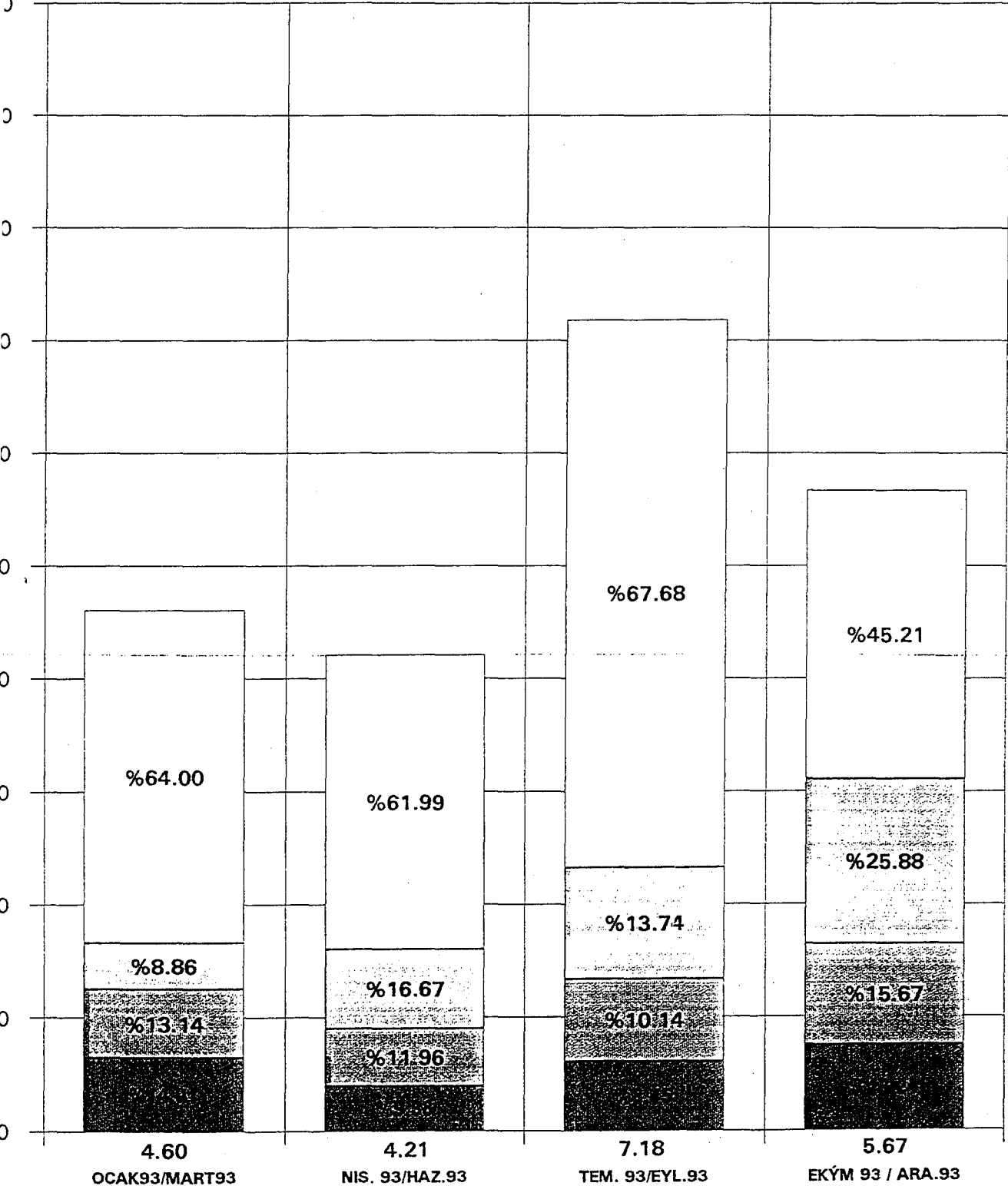
(EK: 33)

(EK: 34)

KALİTE MALİYETLERİNİN SATIŞ ORANLARI VE MALİYET GRUPLARININ TOPLAM MALİYETE ORANI

KALİTE MALİYET ORANI (TKM/SG)

DÖNEMLER 3 AYLIKTIR



■ ÖNLEM MALİYETLERİ

■ ÖLÇME VE
DEĞERLENDİRME
MALİYETLERİ

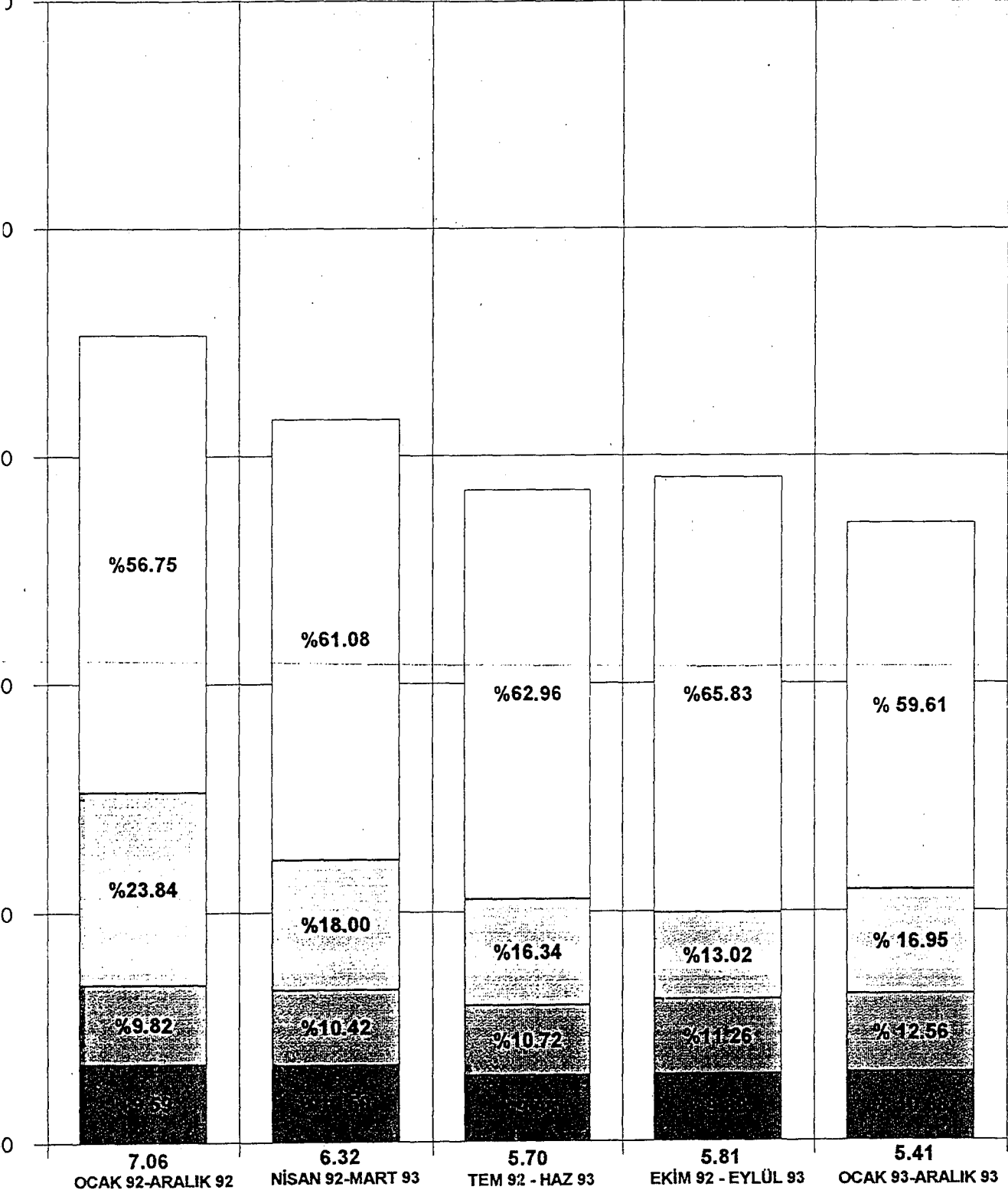
□ İÇ BASARISIZLIK
MALİYETLERİ

□ DİŞ BASARISIZLIK
MALİYETLERİ

KALİTE MALİYETLERİNİN SATIŞA ORANLARI VE MALİYET GRUPLARININ TOPLAM MALİYETE ORANI

KALİTE MALİYET ORANI (TKM/SG)

DÖNEMLER 1 YILLIKTIR



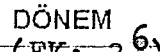
ÖNLEM MALİYETLERİ

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
MALİYETLERİ

İÇ BAŞARISIZLIK
MALİYETLERİ

DIS BAŞARISIZLIK
MALİYETLERİ

1000



YARARLANILAN KAYNAKLAR

- AGUAYO, Rafael : (Çev: TUNÇBİLEK, Y. Kaan), *Dr. Deming: Japon Mucizesini Mimarı*, (İstanbul: Form Yayınları, No:31, 1994) .
- AKAL, Zühal : *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No: 473., 1992) .
- AKDOĞAN, Nalan : *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, (Ankara: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları, Ya. No: 11., 1994) .
- ALDINI, Massimo : *ISO-9000 Kalite Güvencesi Sistemi ve Belgelendirme Semineri Notları*, (İstanbul: Mövencpick Oteli, 15-16 Kasım 1993) .
- ASTME : *Value Engineering in Manufacturing*, (New Jarsey: Prentice Hall, 1967) .
- AYTİMUR, Selçuk : "Kalite Sistemi Kuruluş Çalışmaları", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayınları, Yıl 1., S.4., (Temmuz 1993) .
- BANAR, Kerim : *Tam Zamanında Üretim Sisteminde Uygulanan Maliyet Muhasebesi ve Başarım Değerlemesi*, (Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, 1992) .

- BANAR, Kerim : "Tam Zamanında Üretim Sistemi ve Başarım Değerlemesi", *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Dergisi*, C.I., S.1., (Haziran, 1994) .
- BARUTÇUGİL, S. İsmet : *Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, N. 3-054-0163, Genişletilmiş İkinci Baskı, 1988) .
- BAŞ, Melih İ-ARTAR Ayhan : *İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No: 435, 1991) .
- BEKTÖRE, Sabri
ÇÖMLEKÇİ, Ferruh
SÖZBİLİR, Halim : *Mali Tablolar Analizi*, (Eskişehir: Ozan Reklamcılık Basın ve Yayın San. ve Tic. Ltd. Şti. 1996) .
- BENLİGİRAY, Yılmaz : *İhtisas Muhasebeleri*, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Teksir Bürosu, 1987) .
- BERTHOD, Giovanni : "Değişen Avrupa'da İnsan Kaynakları Yönetimi" Çeviren: Özlem RODOPLU, *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 2, S.6, (OCAK 1994) .
- BİÇER, İsmail Hakkı
ERERTEM, Dilek : "Toplam Kalite Yönetimi Türkiye Uygulamasından Örnekler ve Öneriler" (2. Yönetim Kongresi, Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları No: 1, (Kuşadası, 15-18 Mayıs 1994) .
- BOZKURT, Rıdvan : "Kalitenin Esasları ve Deming'in Ondört İlkesi", *Verimlilik Dergisi*, S. 1994/3, (1994) .
- BOZKURT, Rıdvan : "Toplam Kalite Kontrolü", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 2., S.6., (Ocak 1994) .
- BOZKURT, Rıdvan : "Verimlilik Kalite İlişkileri", *Verimlilik Dergisi*, Yıl:5, S.56, (Ağustos 1993) .

- BOZKURT, Rıdvan
ASİL, Nilüfer : "Kalite Politikası Oluşturma Süreci", *Verimlilik Dergisi*, S.1995/3, 1995) .
- BURNAK, Nimetullah
ÇELİK, Cafer : "Poptansiyel Verimlilik Arttırma Aracı Olarak Kalite Geliştirme", *Verimlilik Dergisi*, S.1992/4, (1992) .
- BÜYÜKMİRZA, Kamil : *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, (Ankara: 72TDFO Ltd. Şti., 4. Baskı, 1995) .
- CROSBY, B. Philip : *Quality Is Free*, (New York: Mc Graw- Hill Book Co., 1979) .
- DALE, G. Barrie
PLUNKETT, J. James : *Quality Costing*, (Great Britain: Page Bros- Norwich Ltd., First Edition, 1991) .
- DENİZ, Baki : "Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı ve ISO 9000 Standartlarının Ülkemiz İşletmeleri Açısından İrdelenmesi", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Y. 27., S.320., (1992) .
- DOBBINS, K. Richard : "Quality Cost Management For Profit", *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection of Papers*, American Society For Quality Control, (1984) .
- DOTY, A. Leonard : *Statistical Process Control*, (New York: Industrial Press Inc. First Edition, 1991) .
- DUNCALF, J. A.
DALE, G. B. : "How British Industry is Making Decisions on Product Quality", *Long Range Planning*, (1985) .
- EDOSOMWAN, Johnson Aimie : *Productivity and Quality Improvement*, (United Kingdom: Short Run Press Ltd., Exeter, 1988) .
- EFİL, İsmail : *Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç: ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1995) .

- EILON, S. : *Elements of Productions Planning and Control*, (New York: Mc Millan Book Company, 1962) .
- EKİN, Bilge : "Prodüktivite Aracı Bir Faaliyet: Kalite Kontrolü", *Verimlilik Dergisi*, C. 1., S.1., (1971) .
- ERTÜRK, Halis : *Maliyet Muhasebesine Giriş*, (Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, Ya.No. 3-023-0071, 1982)
- ESİN, Alp : *Kalite Politikası: Amaçların Belirlenmesi ve Kalite Planlaması, ISO 9000 El Kitabı ve Audit Hazırlığı*, (İstanbul: İstanbul Sanayi Odası Yayını, No: 13, 1992) .
- EYÜPOĞLU, İlyas : *Üretim Sistemlerinin Yönetimi*, (1981) .
- FEIGENBAUM, A. V. : *Total Quality Control*, (United States of America: Mc Graw-Hill Book Company, Inc., 1961) .
- FEIGENBAUM, A. V. : *Total Quality Control*, (New York: President General Systems Co., Inc. Mc Graw- Hill Book Co., 1983) .
- GRIMM, A. F. : "Quality Costs: Where Are They In The Accounting Process?", *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection Of Papers*, American Society For Quality Control, (1984) .
- GÜVEN, Selim : "Hata Kaynaklarının Saptanmasına İlişkin Yöntemler", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Yıl 1, S.4, (Temmuz 1993) .
- HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem : *Maliyet Muhasebesi*, (İstanbul: Ders Kitapları A.Ş., 1995) .
- HANSEN, L. Bertrand : *Quality Control: Theory and Applications*, (United States of America: Second Printing, Prentice Hall, Inc., 1964) .

HENRY, David

:*Handbook of Cost Reduction Techniques*, (New York: Mc Graw -Hill Book Company, Inc., 1976) .

HOSOTANI, Katsuya

:*The Quality Control Problem Solving Approach*, (Tokyo: 1989) .

HOWELL, A. Robert

BROWN, D. James

SOUCY, R. Stephen

SEED, H. Allen

:*Management Accounting In The New Manufacturing: Current Cost Management Practice In Automated Advance Manufacturing Environments*, (Montvale: National Association of Accountants, 1987) .

HOWELL, A. Robert

SOUCY, R. Stephen

:"Operating Controls in The New Manufacturing Environment", *Management Accounting*, (October, 1987) .

HUTCHINS, Gregory

:*Introduction To Quality: Management, Assurance, and Control*, (Singapore: Macmillan Publishing Company, 1991) .

ISHIKAWA, Kaoru

:*Toplam Kalite Kontrol*, (İstanbul: Çeviren: Trakya Şişe ve Cam Fabrikası A.Ş., Yalçın Ofset, 1990) .

JOHNSON, H. Thomas

KAPLAN, S. Robert

:"The Rise and Fall of Management Accounting", *Management Accounting*, (January 1989) .

JURAN, J.M.

:*Juran's Quality Control Hanbook*, (Singapore: Fourth Edition, Mc. Graw- Hill Book Co., 1988) .

KAPLAN, S. Robert

ATKINSON, A. Anthony

: *Advanced Managemet Accounting*, (New Jersey: 1989) .

KAPLAN, S. Robert

:"Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard Business Review*, (July-Agust, 1984) .

KAVRAKOĞLU, İbrahim

:*Kalite Cep Kitabı*, (İstanbul: Kalder Yayınları, Ya. No. 3., 1993) .

- KAVRAKOĞLU, İbrahim
/ :*Kalite Güvencesi, ISO 9000 ve Toplam Kalite*, (İstanbul: Rekabetçi Yönetim Dizisi 1., 1993) .
- KAVRAKOĞLU, İbrahim
: *Toplam Kalite Yönetimi*, (İstanbul: Kalder Yayınları, Yayın No:2, Genişletilmiş İkinci Baskı, 1994) .
- KOBU, Bülent
: *Endüstriyel Kalite Kontrolü*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü, Ya. No: 84, 1987) .
- KOBU, Bülent
: *Üretim Yönetimi*, (İstanbul: Genişletilmiş ve Değerlendirilmiş Sekizinci Baskı, Avcıol Basım-Yayın, 1994) s.460.
- KÖSEOĞLU, M.
HARRISON, D.K.
LINK, D.
: "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi Uygulamasının Arkasındaki İnsan Faktörü" *Verimlilik Dergisi*, S.1994/4, (1994) .
- KRAJEWSKI, J. Lee
RITZMAN, P. Larry
: *Operations Managemet Strategy and Analysis* (Addison-Wesley Public Company, 1987) .
- KUNII, Toshio
/ : "Japon Endüstrisinde Kullanılan Tüm Kalite Kontrolü", (Çev: Bilge EKİN) *Verimlilik Dergisi*; C.1., S., 4., (1972) .
- LAWRANCE, A. Penomon
? : "Accounting for Quality Costs", *Journal of Cost Management For Manufacturing Industry*, (Fall, 1990) .
- LU, David J.
: *Kanban: Just -In- Time At Toyota*, (Cambridge: Productivity Inc., 1989) .
- MAZLUM, Mustafa
: "İhracatta ISO 9000 Vizesi", *Pazarlama Dünyası*, Yıl 7, S. 39, (Mayıs-Haziran 1993) .
- MONKS, G. Joseph
: *Operations Management Theory and Problems*, (New York: Mc Graw- Hill Book Company, 1987).

- MOORE, W. N. :“Reducing Quality Costs”, *Quality Costs: Ideas and Applications a Collection of Papers*, American Society for Quality Control, (1984) .
- MOREHOUSE, L. Debra :*Total Quality Management: A Supervisors's Handbook*, (United States of America: A Division of Rockhurst College Continuing Education Center, Inc., 1992) .
- MORSE, J. Wayne.
ROTH, P. Harold. :“Let's Help Measure and Report Quality Costs”, *Management Accounting*, (Ağust 1983) .
- ÖZENCİ, Tayfun :“Kalite Ekonomisinin Karar Almadaki Rolü”, *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Y.1, S.4, (Temmuz 1993) .
- ÖZENCİ, B. Tayfun
CUNBUL, Ö. Lütfi :*Kalite Ekonomisi*, (İstanbul: Kalder Yayınları, No: 2, Mavi Tanıtım Ltd. Şirketi., 1. Basım, 1993)
- PEKDEMİR, Işıl Mendeş :*İşletmelerde Kalite Yönetimi: Kavramlar, Kalite İyileştirme Süreci, Vak'alar*, (İstanbul: Beta Basım ve Yayın Dağıtım A.Ş., 1992) .
- PEKDEMİR, Işıl ve Diğerleri :“Toplam Kalite Kontrol Anlayışı: Tekstil Endüstrisinde Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, C.23., S. 1., (Nisan 1994) .
- PEKER, Alparslan :*Modern Yönetim Muhasebesi*, (İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayınları, Ya. No: 52, 1988) .
- PEKER, Ömer :“Toplam Kalite Yönetimi ve TS-ISO 9000 Standartları”, *Verimlilik Dergisi*, Verimlilik İçin Üretimde Tüketimde Kalite, M.P.M. Yayını, Özel Sayı, (1993) s.50.

- PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin : "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi ve ISO 39000 Standartları", *Verimlilik Dergisi*, C. 23, S. 1., (1994/1) .
- QUIN, P. Michael
BHATTY, F. Egbert : "Cost Of Quality And Productivity Improvement", *Quest for Quality: Managing The Total System*, Edited by SEPEHRI, Mehran, (United States of America: Institute of Industrial Engineers, 1987) .
- SADHWANI, T. Arjan : "Just-In-Time: An Inventory System Whose Time Has Come", *Managemet Accounting*, (December, 1985) .
- SANDHOLM, Lennart : "Kalite, Kalite Güdülemesi, Güvenlik ve Tüketici", (Çeviren: Bilge EKİN), *Verimlilik Dergisi*, C.4, S.2, (1975) .
- SASAKI, Naoto : "Japonya'da Sınai Yönetim ve Kalite Kontrolü", *İstanbul Sanayi Odası Dergisi*, Yıl:26, S.308, (Ekim 1991) .
- SCHROEDER, G. Roger : *Operations Managemet-Decision Making In The Operations Functions*, (New York: Mc Graw -Hill Book Co., 1989) .
- SERARSLAN, Nihat : "Kalite Kontrol, Orta Kademe Yöneticiler Rehberler ve Kalite Yöneticileri İçin Toplam Kalite Yönetimi IV", (Gebze: 1993) .
- SINK, D. Scott : "TQM: Qualite and Productivity Management" *U.S. Virginia Productivity Center*, C. VII. No: 2, (1989) .
- SON, Y. K. : "A Cost Estimation Model For Advanced Manufacturing Systems", *International Journal of Production Research*, Vol. 29, No. 3, (1991) .
- TAN, Serdar
PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin : *Kalitesizliğin Maliyeti*, (Ankara: M.P.M. Yayınları, No:316, İkinci Baskı, 1989) .

TOWSEND, L. Patrick
GEBHARDT, E. Joan

:*Commit To Quality*, (New York: John Wiley & Sons, 1990)

ÜSTÜN, Rifat

:*Maliyet Muhasebesi: Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı*, (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 4. Basım, Eylül 1994) .

ÜSTÜN, Rifat

:*Yönetim Muhasebesi*; (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, Gözden Geçirilmiş İkinci Baskı, 1994) .

WESTLAND, Cynthia Lane

:*Quality: The Myth and The Magic*, (Milwaukee: ASQC Quality Press, 1990) .

WILSON, R.M.S.

:*Cost Control Handbook*, (Aldershat: Gower Publishing Company Limited, Second Edition, 1983) .

YÜKÇÜ, Süleyman

:"Kalite Güvence Sistemi ve Muhasebe Eğitimi", **TÜRKİYE XIII. MUHASEBE EĞİTİMİ SEMPOZYUMU: Küreselleşme ve Muhasebe Eğitimi**, (Çeşme- İZMİR, 20-22 Mayıs 1993) .

YÜKÇÜ, Süleyman

:*Maliyet Muhasebesi: Yönetim Açısından*, (İzmir: Anadolu Matbaacılık, Geliştirilmiş, Gözden Geçirilmiş İkinci Baskı, 1993) .

YÜKÇÜ, Süleyman
DOĞANÖZ, Leyla

:"Kalite Maliyetlerinin Muhasebe Sistemi İçindeki Yeri", *Standart*, (Kasım 1994) .

DİĞER KAYNAKLAR

:Arçelik A.Ş. 1994 Yılı Faaliyet Raporu

:International Organization For Standardization, *International Standard ISO 9004- Quality Manegement and Quality System Elements Guidlines*, (Switzerland: 1987) .

:İstanbul Sanayi Odası, *İngiltere’de ISO 9000 ve Kalite Yönetimi Semineri*, (İstanbul. 22 Eylül 1992) .