

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ * FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE EĞİTİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ
End. Müh. Düzgün CEYLAN

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

Anabilim Dalı : Endüstri
Danışman : Prof. Dr. Alptekin GÜNEL

OCAK 1998

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ * FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE EĞİTİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

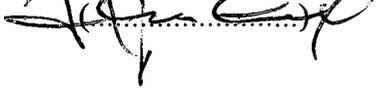
End. Müh. Düzgün CEYLAN

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 9 Ocak 1998

Tezin Savunulduğu Tarih : 19 Mart 1998

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Alptekin GÜNEL



Üye

Prof. Dr. Metin ÖZTÜRKCAN



Üye

Yard. Doç. Dr. Semra BORAN



OCAK 1998

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE EĞİTİM

Düzgün CEYLAN

Anahtar Kelimeler : Kalite Felsefesi, Bilgi Toplumu, İnsan Kaynakları, Eğitim

Özet: Bu çalışmada, sürekli değişen ve gelişen dinamik pazarlar, rekabet, müşteri tatmini gibi faktörlerin doğurduğu kalite kavramı, kalite felsefesi incelenmiştir. Bu değişimlerin çok hızlı yaşanması bizi bilgi toplumuna getirmektedir. Bilgi toplumunda ise gerek kalitenin gerekse işletmelerin en değerli varlığını insan kaynakları oluşturmaktadır. İşletmeler toplam kalite felsefesi doğrultusunda kaliteli makine veya malzeme satın alabilirler, fakat kaliteli insan satın alamazlar. Ancak sürekli eğitimlerle bunu sağlayıp, etkin bir kurum ve kalite kültürü ile de şirkete bağlılığını sağlayabilirler. Bu çalışmada, aynı zamanda toplam kalite yönetiminin beşeri yönü ve çalışan personelin daha verimli olmasını sağlayan eğitimler incelenmiştir. Çünkü yeni kalite kavramı ile , kalite problemlerinin cevapları sistemlerde veya yöntemlerde değil insanlarda aranmaya başlanmıştır.

TOTAL QUALITY MANAGEMENT AND TRAINING

Düzgün CEYLAN

Key Words : Quality Philosophy, Information Society, Human Resources, Education.

Abstract : In this study, quality concept, quality philosophy created by continuously changing and developing dynamic markets, competition and satisfaction of customers is examined. Experiencing these changes very fast has taken us to information society. In information society, human resources have been the most valuable source for both the quality and the organization. Organization can buy high quality machinery and materials but cant buy high quality people paralel to their quality philosophy. They can manage this by continuous education and create strong bends between the organization and people with effective institutionalization and quality culture. In this study, the human side of total quality and the trainings for more productive personnel is also examined. Because with the new quality concept, the answers for quality problems is not being looked at in the systems or methods but in the people.

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Bir örgütün dış ortamda varlığını sürdürme ve kendi iç işlerini yönetme kapasitesini geliştirtirdiği sırada, kaliteye ilişkin değerlerin öğrenilmesi çabalarının tümü o kurumun kalite kültürünü ifade eder. Bir kalite kültürünü oluşturmak için; paylaşılan bir vizyona ve amaçların şeffaflaştırılmasına, iyi geliştirilmiş örgütsel kalite misyon ve hedeflerine, tutarlı bir örgüt yapısına , performans değerlendirme ve ödüllendirme sistemlerine, uygun teknoloji ve süreç tasarımına, kişilere özel dikkat gösterilip eğitim verilmesine gerek vardır.

Başarılı Japon şirketlerinin kültürlerinin en önemli değerleri arasında kendi insanlarına, çalışanlarına gösterdiği bağlılık ve sorumluluk duygusu, dürüstlük, güven, müşterilere saygı sayılabilir. Toplam Kalite bir davranışlar serisi, bir yaşama ve düşünme şeklidir. Narin çiçeklerde olduğu gibi Toplam Kalite davranışları da yalnızca onu destekleyen ortamlarda gelişir.

Önce Kalite , Önce Eğitim olgusunun benimsenip toplumun her yerinde özellikle okullarda bir evrimin başlaması gerektiği inancında olup, yapılan bu çalışmanın, bazı kalite konusunda örümceklenmiş, bu konuda sıfır kilometredeki beyinlerin silkelenmesinde ve daha kaliteli günlere ulaşılmasında az da olsa faydalı olmasını dilerim. Ayrıca bu çalışmanın kurumlarda, toplam kalitenin öneminin anlaşılması ve bunun için bir sistem kurulmasında yardımcı olmasını dilerim.

Bu çalışmayı hazırlarken, gerçekleşen ve araştırma yapma olanağımı kısıtlayan bazı sağlık sorunlarıma karşın anlayış gösteren, beni özellikle kalite ve eğitim konusunda çok iyi yönlendiren, yardımlarını, zamanını ve sabrını esirgemeyen sayın Prof. Dr. Aptekin GÜNEL'e, yardımlarını gördüğüm MPM ve Kalder çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGELER DİZİNİ ve KISALTMALAR.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
BÖLÜM 1. GİRİŞ.....	1
1.1. Toplam Kalitenin Kapsamı.....	5
BÖLÜM 2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN FELSEFESİ VE BEŞERİ YÖNÜ.....	9
2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri.....	10
2.1.1. Müşteri Odaklılık.....	10
2.1.2. Performans Geliştirme Proseslerin Yönetimi ve Sürekli Proses Denetimi.....	11
2.1.3. Tam Katılım.....	13
2.1.4. İnsan Kaynakları Yönetimi - Önce İnsan Anlayışı - Birey Kalitesi.....	14
2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Beşeri Yönü.....	16
2.2.1. Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynakları Fonksiyonunun Katkısı.....	16
2.2.1.1. Stratejik Seviye.....	17
2.2.1.2. Operasyonlar.....	17
2.2.2. Toplam Kalite Yönetiminde İletişim.....	19
2.2.2.1. İletişimin Özellikleri.....	19

2.2.2.2. Toplam Kalite Yönetiminde Takım Çalışması.....	23
2.2.2.2.1. Takım Çalışmasında Tam Katılımı Sağlayan	
Teknikler.....	24
2.2.2.2.2. Takım Çalışması - Liderlik.....	24
2.2.2.3. Toplam Kalite Yönetiminde Liderlik.....	28
2.2.2.4. Performans Değerlendirme ve Ödüllendirme Sistemi.....	29
2.2.2.5. Öneri Sistemi ve Ödüllendirme.....	30
2.2.2.5.1. Öneri Sistemi Kuruluş Çalışmaları.....	33
2.2.2.5.2. Öneri Sistemi Organizasyonu.....	35
2.2.2.6. Ödül Sistemi.....	37
2.2.2.7. Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon.....	42
2.2.2.8. Başarı - Motivasyon - Toplam Kalite İlişkisi.....	45
2.2.2.9. Toplam Kalite Yönetiminde Bir Kalite Kültürü	
Geliştirme.....	49
2.2.2.9.1. Kalite Kültürü Nedir.....	50
2.2.2.9.2. Değişime Nezaman Gerek Duyulur.....	50
2.2.3. Toplam Kalite Anlayışı, Kültürü, Değişimi ve Eğitimi.....	51
BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE EĞİTİM.....	53
3.1. Eğitim Tanımları.....	53
3.2. İşletmelerde Eğitimin Faydaları	54
3.3. İşletmelerde Eğitimin Başarısı.....	56
3.4. Türkiye 'de Eğitim ve İşletmeler.....	57
3.5. Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi :	
Eğitim.....	59
3.5.1. Firma Dışı Eğitimler.....	60
3.5.2. Firma İçi Eğitimler.....	60
3.6. Kaliteli Eğitime Nasıl Ulaşılr.....	62
3.7. Eğitimde Kalite.....	64
3.8. Kalite Yönetim Sistemi ve Eğitim.....	66
3.8.1. Eğitim İhtiyacı.....	66
3.8.2. Evrimi Eğitim Sağlar.....	67

3.8.3. Kime Hangi Eğitim.....	68
3.9. Toplam Kalite Yönetiminde En Önemli Öge.....	69
3.9.1. Yönetici Eğitiminde Kalite.....	69
3.9.1.1. Toplam Kalite Yönetiminde Yöneticiler İçin Eğitim ve Geliştirme Programları.....	71
3.9.1.2. Yönetim Geliştirme Teknikleri	72
3.10. Toplam Kalite Yönetimi Modelinin Kurulmasında Toplam Kalite Eğitimleri, Kalite Teknolojisi Eğitimleri.....	73
3.10.1. Toplam Kalite Eğitimleri.....	74
3.10.2. Sorun Çözme Teknikleri.....	78
3.10.2.1. Sorunu Teşhis Etmek ve Tanımlamak.....	78
3.10.2.2. Sorunu İzole Etmek ve Kontrol Altına Almak.....	80
3.10.2.3. Veri Toplama ve Analiz Etme.....	80
3.10.2.4. Sorunu Azaltmak veya Gidermek.....	80
3.10.2.5. Yönetme ve Doküman Değişirme.....	81
3.10.3. Sorun Çözme Teknikleri, Yaygın Eğitim ve Q7 Programı.....	83
3.10.3.1. Beyin Fırtınası.....	83
3.10.3.2. Neden - Sonuç Diyagramları.....	83
3.10.3.3. Gruplandırma.....	86
3.10.3.4. Pareto Diyagramları.....	86
3.10.3.5. Histogram (Çetele, Çubuk Diyagramı).....	87
3.10.3.6. Saçılım Diyagramı (Korelasyon Diyagramı).....	88
3.10.3.7. Takip ve Kontrol Kartları	88
3.10.4. Problem Çözme Teknolojisi.....	89
3.10.4.1. PUKÖ Döngüsü.....	89
3.10.4.2. Kalite Teknolojisi Eğitimleri.....	93
3.10.4.2.1. İstatistiksel Proses Kontrol.....	93
3.10.4.2.2. Toplam Üretken Bakım	94
3.10.4.2.3. Kalite Fonksiyon Çözümlemesi.....	96
3.10.4.2.4. Taguchi Yöntemleri.....	97
3.10.4.2.5. Deney Tasarımı.....	98
3.10.4.2.6. Değer Analizi.....	99

3.10.4.2.7. Hata Şekli Etki Analizi.....	100
3.11. Benchmarking - Kıyaslama	102
3.11.1. Kıyaslama Nedir Ne Değildir ?.....	102
3.11.2. Kıyaslamamanın Toplam Kalite Yönetimindeki Yeri.....	103
3.11.3. Kıyaslamamanın Önemi, Yararları ve Zorlukları.....	105
3.11.4. Kıyaslamamanın Uygulama Alanları.....	108
3.11.5. Onbir Adımlı Kıyaslama Süreci	110
3.11.6. Kıyaslamamanın Yasal ve Etik Sonuçları.....	118
BÖLÜM 4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TÜRKİYE GERÇEKLERİ....	120
BÖLÜM 5. TUNCER TELEFON KABLOLARI LTD. ŞTİ. 'DE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE HAZIRLIK ÇALIŞMASI UYGULAMASI.....	123
SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....	159
KAYNAKLAR.....	163
ÖZGEÇMİŞ.....	166

SİMGELER DİZİNİ ve KISALTMALAR

- Q7 : Beyin Fırtınası, Neden Sonuç Diyagramı, Gruplandırma, Pareto Analizi, Histogram, Saçılım Diyagramı, Takip ve Kontrol Kartları
- DA . Değer Analizi
- DOE : Design of Experiments
- DT : Deney Tasarımı
- EQA : European Quality Aware - Avrupa Kalite Ödülü
- FMEA : Failure Mode Effect Analysis
- HŞEA : Hata Şekli Etki Analizi
- İPK : İstatistiksel Proses Kontrol
- JIT : Just In Time
- KFÇ : Kalite Fonksiyon Çözümlemesi
- KYS : Kalite Yönetim Sistemi
- MHO : Milyonda Hata Oranı
- PPM : Parts Per Million
- PUKİ : Planla - Uygula - Kontrol Et - İşten At
- PUKÖ : Planla - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al
- QFD : Quality Function Development
- SPC : Statistical Process Control
- SUKÖ : Standardlaştır - Uygula - Kontrol - Önlem Al
- TI : Texas Instrument
- TKK : Toplam Kalite Kontrol
- TKY : Toplam Kalite Yönetimi
- TPM : Total Productive Maintenance
- TÜB : Toplam Üretken Bakım
- VA : Value Analysis
- K.G.M. : Kalite Güvencesi Müdürlüğü
- B.O.Ş. : Bakım Onarım Şefliği

S. ve P.Ş. : Satış ve Pazarlama Şefliği
D.Ö.F. : Düzeltici ve Önleyici Faaliyet



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Kalite Halkası	2
Şekil 1.2. Toplam Kalite Yönetimi.....	3
Şekil 1.3. Yönetimde Değişim Döngüsü.....	8
Şekil 2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Felsefesi ve İlkeleri.....	9
Şekil 2.2.a. Toplam Kalite Yönetimi Modelinde İletişim.....	22
Şekil 2.2.b. Toplam Kalite Yönetimi Modelinde İletişim.....	23
Şekil 2.3. İletişim ve Kalite Süreci Arasındaki İlişki.....	25
Şekil 2.4. Toplam Kalite Yönetimi Dengeleri.....	25
Şekil 2.5. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamasında Karşılaşılabilecek İkilemler.....	27
Şekil 2.6. Öneri Sistemi Organizasyon Şeması.....	37
Şekil 2.7. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi.....	38
Şekil 2.8. Özendirme Sistemi.....	41
Şekil 2.9. Öneri Panosu Örneği.....	42
Şekil 2.10. Motivasyonda Sistem Yaklaşımı.....	46
Şekil 2.11. Motivasyonda İnsan Yaklaşımı.....	46
Şekil 2.12. Motivatörler - Demotivatörler.....	48
Şekil 2.13. Motivasyon - Başarı Unsuru.....	48
Şekil 2.14. Motivasyonda Yönetim Döngüsü.....	49
Şekil 2.15. Kültür Değişiminin Öğeleri.....	52
Şekil 3.1. Eğitim Basamakları.....	67
Şekil 3.2. Eğitim İhtiyaçları.....	68
Şekil 3.3. Eğitim İhtiyaçları ve Eleman İlişkisi.....	69
Şekil 3.4. Toplam Kalite Yönetimi Modelinde Temel Öğeler.....	73
Şekil 3.5. Sürekli Gelişimin Kuralları.....	82
Şekil 3.6. Neden Sonuç Diyagramı.....	84
Şekil 3.7. Neden Liste Diyagramı.....	85

Şekil 3.8. Dağılıma Analizleri.....	85
Şekil 3.9. Süreç Analiz Diyagramı.....	86
Şekil 3.10. Pareto Diyagramı.....	87
Şekil 3.11. Deming Döngüsü ve Yönetim Aşamaları.....	89
Şekil 3.12. Önceki PUKÖ Döngüsü.....	90
Şekil 3.13. Yeniden Düzenlenen PUKÖ Döngüsü.....	91
Şekil 3.14. Batının PUKÖ Döngüsü.....	92
Şekil 3.15. PUKÖ ve SUKÖ Döngülerinin İyileştirme ve Koruma ile Etkileşimi...92	
Şekil 3.16. Toplam Üretken Bakım.....	95
Şekil 3.17. Kalite Fonksiyon Çözümlemesi.....	96
Şekil 3.18. İkinci Derece Zarar Fonksiyonu.....	98
Şekil 3.19. HŞEA Uygulama Alanı ile İlgili Birimler.....	101
Şekil 3.20. Texas Instruments Şirketinin TKY Stratejisindeki Ana Unsurlar ve Kıyaslamanın Yeri.....	104
Şekil 3.21. Kıyaslamanın Adımları ve Deming Döngüsü.....	104
Şekil 5.1. Tuncer Kalite Politikası	125
Şekil 5.2. Tuncer Organizasyon Şeması.....	127
Şekil 5.3. Tuncer Döktümantasyon Yapısı.....	128
Şekil 5.4. Teklif Hazırlık Formu Örneği.....	130
Şekil 5.5. Dizayn İnceleme ve Sonuç Formu.....	131
Şekil 5.6. Müşteri İsteklerin Prosese İlişin Teknik İfadelere Çevirmede Kullanılan Numune Formu.....	132
Şekil 5.7. Müşteri Şikayet Kayıt Formu.....	134
Şekil 5.8. Makine Arızalarının Bildirilmesinde Kullanılan Arıza Bildirim Formu Örneği.....	136
Şekil 5.9. Yıllık Planlı Bakım Programı.....	136
Şekil 5.10. Dış Tetkik Planı	139
Şekil 5.11.a. Dış Tetkik Raporu : 1. Sayfa	140
Şekil 5.11.b. Dış Tetkik Raporu : 2. Sayfa.....	141
Şekil 5.12. Tuncer Öneri Formu	143
Şekil 5.13.a. Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Raporu Örneği.....	144
Şekil 5.13.b. Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Raporu Örneği.....	145

Şekil 5.14. İç Tetkik Planı	146
Şekil 5.15 İç Tetkik Raporu.....	147
Şekil 5.16. 1996 Yılı Makine / Arıza ve Süreleri	150
Şekil 5.17. Proses Yönlendirme Formu.....	151
Şekil 5.18. Pareto Analizi Diyagramı.....	152
Şekil 5.19. 1998 Yılı Yıllık Dış Eğitim Planı.....	155
Şekil 5.20.a. 1997 Yılı Yıllık İç Eğitim Planı	156
Şekil 5.20.b. 1998 Yılı Yıllık İç Eğitim Planı : Sayfa1.....	157
Şekil 5.20.c. 1998 Yılı Yıllık İç Eğitim Planı : Sayfa 2.....	158



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Kalitede Kimlik Değişiminin Kilometre Taşları.....	6
Tablo 3.1. Geleneksel Eğitim - Toplam Kalite Yönetiminde Eğitim.....	65
Tablo 3.2. Toplam Kalite Yönetimi Eğitim Matrisi.....	77
Tablo 3.3. Fonksiyon Çözümlemesi.....	100
Tablo 3.4. HŞEA Unsurları.....	101
Tablo 3.5. Puanlama Tablosu (HŞEA).....	102
Tablo 3.6. Kıyaslama Uygulanmayan Dönem ile Uygulanan Dönemlerin Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması.....	107
Tablo 3.7. Avrupa Kalite Ödülü (EQA) Kriterlerine Örnekler.....	113
Tablo 5.1. 1996 - 1997 Yılı Ahize ve Hat Kordonu İade Edilen Miktarlar.....	134
Tablo 5.2. İstatistiksel Teknikler Tablosu.....	149

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Günümüzde tüm kuruluşların iki konuda yoğun bir mücadele içinde olduğu görülmektedir.

1. Yerel ölçülerden global düzeye çıkma (ölçek değil, nitelik olarak) ;
2. Global ortamda var olabilme...

Başka bir ifadeyle, ancak “globalizasyon” u gerçekleştirebilen kuruluşların, suni korumalara muhtaç olmaksızın yaşama şansı olduğu anlaşılmış durumdadır.

Bu aşamada, globalizasyon kavramını tekrar hatırlatmakta yarar olabilir. Global niteliği taşıyan bir firmanın, onu diğerlerinden ayıran ne farkı var. Bu, birkaç madde ile şöyle ifade edilebilir :

Global düzeye ulaşmış firmanın özellikleri :

- Verimli (max. çıktı / girdi) ve üretken (max. iş / zaman) çalışma düzeni. Proses ve prosedürlerin bu kriterlere göre denetim altında olması ;
- Müşteri beklentilerine yönelik çalışma düzeni; bunun sonucunda çıkan ürün / hizmetin müşteriyi memnun etmesi ;

1. “Kalite”nin ölçülebilir bir proses olarak denetim altında olması; (Kalitede, istikrar ve güvence)

2. Potansiyel talebe göre ürün geliştirebilme;

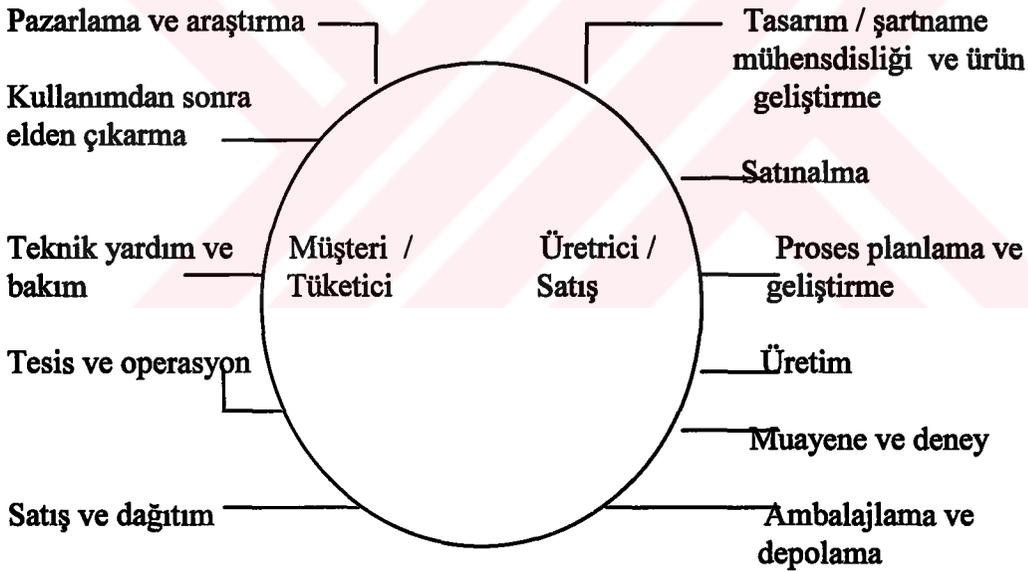
Yukarıda belirtilen özelliklerin neticesi olarak, “global boyutta rekabet edebilme”, şeklinde özetlenebilir.

Firmanın beynelmilel boyutta yerini alması ve durumunu koruyabilmesi için global rekabet ortamında güçlenme, hedefinin sadece yöneticilerin değil, tüm çalışanların ortak amacı haline gelmiş olması gerekir.

Firmaların, çağdaş rekabet ortamına entegre edilmesi zorunluluğu, yöneticilerin de bunun gerektirdiği “kültürel değişim” i sahiplenmiş olarak yeni bir liderlik üstlenmeleri mecburiyetini getirir.

Söz konusu kültürel değişim, kuruluşta çalışan bireyin, “problem çözücü beyin” olarak katılımını şart koşuyor. (Bu yaklaşım halen, fonksiyonları sınırlayıp standardize ederek, Taylorizm’den vazgeçmeyen Batı Medeniyeti ülkelerinden ziyade Japonya’da başarıya ulaşmış durumda.) Global ortamda güçlenmeyi başaran firmaların başarısı olarak adlandırılan; tüm boyutlarıyla; kalite unsurunu esas alan yönetim tarzına “Toplam Kalite Yönetimi “ (TKY) denir.

Aşağıdaki şemada kalitenin tüm boyutlarını görülmektedir. Buna “Kalite Halkası” adı verilir.



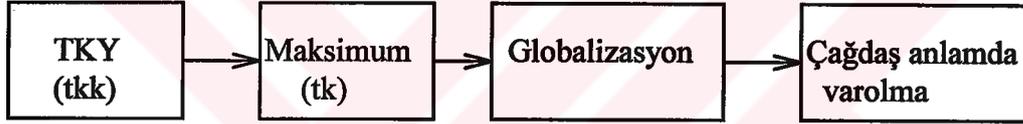
Şekil 1.1. Kalite Halkası.

Kaynak : Selçuk AYTİMUR, “Kalite Güvencesi Sistemi Kuruluş Çalışmaları” , *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını ,Temmuz 1993,s 8.

Toplam kalite için, kalite halkalarından herbirinde yani satış konusu olan, mal ve hizmetin tasarım, üretim, satış ve servis halkasının tüm safhalarında aksamayan bir performans göstermesi gerekir. Tanım olarak, bir organizasyonun hitap ettiği pazar içindeki işleyiş tarzına “Toplam Kalite” denir. Toplam kalite, bir organizasyonun rekabet stratejisi olduğu kadar, müşterinin muhatab olduğu herşeydir. Toplam kaliteyi

hedefleyen bir yönetim, yalnız üretimi değil, satış öncesi ve sonrasını tümüyle kapsayan bir bakış açısına sahip olmalıdır. Toplam Kalite Yönetimi (TKY) veya Toplam Kalite Kontrol (TKK) terimleri, kalitenin tüm unsurlarını kapsayan bakış açısı ile organizasyon içinde yer alan her bireyin katılım çabasını ifade eder. Yani, toplam kalite kontrol, toplam kalite yönetimi, genellikle eş anlamlı olarak kullanılır. Bunlar toplam kaliteyi hedefleyen yöntemleri de içerir. Ancak TKY, yalnızca bir takım teknik prensiplerin uygulanmasıyla netice alınabilecek bir “metod” değildir. TKY, öncelikle çalışanların yaratıcı enerjilerini devreye sokma, kalitenin tüm unsurlarında katılım ile, insan kapasitesinden tam olarak yararlanma olgusudur. Bilinen teknik prosedür ve metodlar (istatistik, grafik gibi) toplam kaliteyi sağlamak için etkin araçlar olarak önerilir.

Buraya kadar anlatılmak istenenler şematik olarak şöyle özetlenebilir :



Şekil 1.2. Toplam Kalite Yönetimi.

Burada belirtilmesi gereken bir konu da “ Toplam Kalite” kavramının, “Kalite”yi hedefleyen felsefelerin en son aşaması olduğudur. Kaliteyi kontrol etmek ve güvence altına almak, toplam kalite yaklaşımı olmadan da mümkündür. Klasik anlamda kalite kontrol ve kalite güvence bölümlerinin başlıca işi budur. Toplam kalite ise, “kontrol” ve “yönetim” fonksiyonlarının tümünü kapsar ve organizasyonda A’dan Z’ye herkesin sorumluluğunu ve katılımını gerektirir. (Bir boy aynasında, aynada görünen kişinin kaliteden sorumlu olması gibi) Daha net bir ifade ile toplam kalite kavramının köktü, klasik kalite kontrol faaliyeti değildir. Toplam kalite, farklı bir yönetim ve organizasyon felsefesi olup, kalite ile ilgili tüm kavramları da kapsar. Kanban (JIT- Just In Time - Tam Zamanında Üretim) Sistemi, İPK (İstatistiksel Proses Kontrol), ve kalite prosedürlerinin tümü (ISO 9000 gibi), “Kalite Çemberleri” ve “Toplam Üretken Bakım” gibi iş yönetimi organizasyonları buna dahildir.

Deming 1950'lerde Japonya'da ilk seminerlerini verirken "Eğer beni dinlerseniz beş yıl içinde dünyayı yakalayabilirsiniz, dinlemeye devam ederseniz dünya sizi yakalamak için uğraşır." derken ve meşhur 14 noktasını geliştirirken; Juran 1954 'de "Kalite yönetimin sorumluluğudur." anlayışını geliştirirken ; Armand Feigenbaum 1956'da "Toplam Kalite Kontrol" isimli makalesini yazarken ; Ishikawa "Kalite herkesin işidir." diyerek, 1962 'de ilk kalite kontrol çember çalışmalarını başlatırken; 1961 'de Crosby, Martin şirketinde ilk sıfır hata yaklaşımını uygulamaya geçirirken, " acaba bugünkü anlamda bir toplam kalite yönetimi anlayışının geliştirilebileceğini mi öngörüyorlardı " sorusu geliyor akıllara. ¹

Toplam kalite yönetimi adı altında günümüzün etkin yönetim anlayışını biçimlendiren teknikler bütünü ve unsurları neredeyse toplam kalite kontrol anlayışı ile özdeşdir. Aradaki fark , insanın çocukluk dönemi ile olgunluk dönemi arasındaki gelişmeye benzetilebilir. Toplam Kalite Kontrol olarak doğan modern kalite anlayışı , yukarıda adı geçen "guru"lar tarafından biçimlenmiş ve "hayırlı bir evlat" olarak yetişmiştir.

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

Modern kalite anlayışının toplam kalite kontrolden toplam kalite yönetimine geçirdiği evrimde en önemli etkiler yönetimin tanımında meydana getirdiği etkilerdir. TKK 'nın TKY (Toplam Kalite Yönetimi)'ye doğru yaşadığı evrimde, yönetimin tanımından gelen süreç ve odaklılık ön plana çıkmış , bu unsurların üzerinde özellikle yönetim fonksiyonlarının bu yönde geliştirilmesi sağlanmıştır. Özellikle üzerinde durulması gereken değişim ise, yönetimin tanımlarında yer alan amaç ifadelerinin giderek "müşteri mutluluğu" müşteri tatmini" ifadeleri ile özdeşleşmesidir. Olayı kalite açısından irdeler ve kalitenin geçirdiği evrimi ele alırsak ; bugün için kesinlikle geçerliliğini kaybeden kalite tanımı "spesifikasyonlara uygunluk" tur.

¹ İTÜ İşletme Mühendisleri, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi* , Aralık 1994, s. 9-10

Günümüzde , kalite, “ürünün yada hizmetin kullanıma uygunluğu” dur. Kısacası “müşteri isteklerinin karşılanması” dır.

Norichi Kano kaliteyi tanımlamak amacıyla iki boyutlu bir model geliştirmiştir. Kalite ile ilgili boyutlardan biri “mecburi kalite“ diğeri ise “cazip kalite” dir. Mecburi kalite, müşterinin üründen mutlak beklentilerini ifade eder. Eğer bu karşılanmazsa müşteri tatmin olmaz. Mesela ürün güvenilirliği, kullanım kolaylığı mecburi kalite ile ilgili örneklerdir. Cazip kalite ise mevcut beklentilerin üzerinde, müşterinin beklemediği, talep etmediği ve hakkında önceden fikir sahibi olmadığı özelliklerle ve böyle özelliklerin geliştirilmesiyle ilgilidir. Mesela, binek otomobillerinde ani darbelere karşı hava yastığı geliştirilmesi cazip kaliteye ait bir örnektir. Fakat, cazip kalite belli bir süre geçtikten sonra, müşterinin bu özelliği benimsemesi ve talep etmeye başlamasıyla mecburi kalite halini alır. Toplam kalite anlayışı, mükemmel dizayn edilmiş, her iki boyuttaki kaliteyi içeren bir ürünü ve hizmeti öngörür.

1.1. Toplam Kalitenin Kapsamı

Yönetim, bir grup insanı belirlenmiş amaçlara doğru yönlendirerek aralarındaki işbirliği ve koordinasyonu sağlama çabalarının bütünüdür. Yönetime ilişkin yapılan tanımlardan yönetimin, belirli amaçlara ulaşmak için başkaları vasıtasıyla işgörmek olduğu söylenebilir. Yönetimle ilgili tüm tanımların işlediği konu,yönetimin süreç odaklı olduğudur. Yönetim, bir süreçtir ve süreç odaklıdır. Yönetim, beşeri bir olaydır ve insan odaklıdır.¹

Teoride ve literatürde bu şekilde ele alınan tanımlar pratikte uygulanmış ve yönetim, sadece “sonuç odaklı“ ve “sermaye odaklı” olarak değerlendirilmiştir. Fakat günümüzde şirketlerin yöneticilerini ve şirketle ilgili çıkar çevrelerini etkileyen güçlü unsurlar, yöneticileri ve yönetim kavramını süreç ve insan odaklı olarak değerlendirmeye ve bu kapsamda yönetim teknikleri uygulamaya zorlamaktadır. Yöneticileri böyle bir anlayış değişikliğine zorlayan güç unsurların belli başlı üç başlık altında toplayabiliriz.

¹ İTÜ İşletme Mühendisleri, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi* , Aralık 1994, s. 9-10

Dinamik pazarlar ve değişim

- Rekabet
- Kalite ve müşteri

Bu üç unsur kısaca toplam kalite yönetimi olarak ifade edilen bir anlayışın ortaya çıkmasındaki en önemli etkenlerdir.

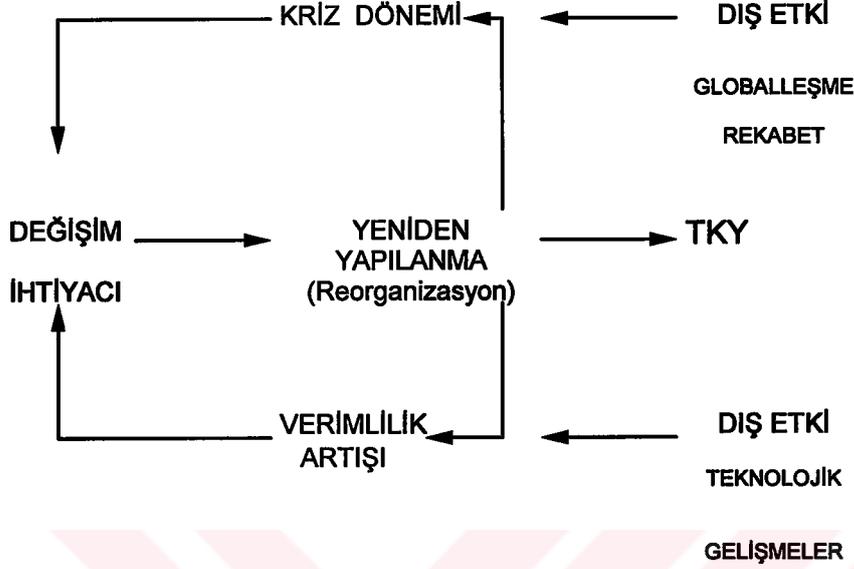
Tablo 1.1. Kalitede Kimlik Değişiminin Kilometre Taşları

Belirleyici Özellikler	Muayene	İstatistiksel Kalite Kontrol	Toplam Kalite Kontrol	Toplam Kalite Yönetimi
Temel prensip	Meydana Çıkarma	Kontrol	Koordinasyon, firma	Süreç ve insan odaklılık; sürekli gelişme
Kaliteye bakış açısı	Çözülmesi gereken bir problem	Çözülmesi ve izlenmesi gereken bir problem	Tasarım aşamasında yaratılan unsur, kalitesizlik ise ortaya çıkmadan önlenmesi gereken bir problem	Koşulsuz müşteri tatmini
Vurgu	Standard ürün	Muayenenin azaltıldığı standard ürün	Tüm üretim hattında, tasarımdan pazarlamaya tüm hatlarda ve fonksiyonel gruplarda kalitesizliğin önlenmesi	Başta yönetim süreçleri olmak üzere tüm süreçlerde kalitenin paylaşılan vizyon olması ve birey kalitesinin artması
Metod	Örnekleme ve ölçme	İstatistiksel teknikler ve araçlar	Programlar ve sistemler	Yönetimin anlayışı ve sistemi
Kalite profesyonellerinin rolü	Muayene , çeşitleme, hesaplama	Meseleyi tespit ve istatistiksel metodların uygulanması	Kalitenin ölçümü, planlanması ve program dizaynı	Kalitenin oluşturulmasında sinerjinin sağlanması
Kaliteden kim sorumlu	Muayene departmanı	Üretim ve mühendislik departmanı	Üst yönetim, tüm departmanlar	Üst yönetim, tüm departmanlar ve işletmedeki tüm bireyler
Temel yaklaşım	Kalitede muayene	Kalite kontrol	Kalitede yapılanma	Yaratılan kalite

Kaynak : İTÜ İşletme Mühendisleri, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi , *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi*; Aralık 1994,s.9-10.

TKY, klasik anlamdaki yönetim anlayışının alternatifi olarak doğan, gelişen ve gelişimine devam etmekte olan modern ve etkin yönetim anlayışının bugünkü adıdır. Değişim ve sürekli gelişmenin hiç durmadan sürdüğünü gözönüne alırsak, TKY aşağıdaki döngünün bir yayı üzerinde yer almış bir noktadır. Bu döngü sürüp gittikçe, TKY'de de değişiklikler oluşacak, TKY kendini geliştirecek ve farklı isimler alarak , temelde süreç odaklılığını koruyarak varlığını sürdürecektir. TKY'nin ileri günlerde "öğrenen organizasyon", "değişimin yönetimi", "gelecek için

yönetim“ isimlerini alması kaçınılmaz olacaktır. Fakat temelde felsefesi ve özünde yatan anlam değişmeyecektir.



Şekil 1.3. Yönetimde Değişim Döngüsü

Şirketlerde ve kurumlarda değişim ihtiyacını doğuran verimlilik artışı ve kriz dönemleri dış etkilerin sonucunda oluşmaktadır. Yönetimde değişim döngüsünde yer alan dış etkiler çeşitlendirilebilir. Örneğin, teknolojik gelişmelerle beraber bilgiye herkes tarafından kolayca ulaşılmaya başlanması yada global pazarlarda rekabet ederken uluslararası firmaların bir yandan lokalleşmeye başlamaları gibi. Fakat, sonuçta bu çeşitlendirmeler bir şekilde birbiri ile alakalı olacaktır.

Şekil 1.3. 'de gösterildiği gibi döngüyü harekete geçiren dış faktörlerin en önemlilerinden biri teknolojiye yaşanan değişikliklerdir.

Modelde yer alan ikinci önemli dış etken ise globalleşme ve rekabettir. Bunun ilk etkileri, II Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda, dünyada talep açığının, Avrupa ve Japonya'nın yeniden sanayi-ticaret yapılarını kurması sonucu, kapanmasıyla görülmeye başlanmıştır. Arz-talep dengesinin kurulması 1960-1970 'li yılların sonunu bulmuştur. Ancak 1980'li yıllardan sonra denge tersine dönmüş ve arz fazlası oluşmuştur.

Global pazarlarda yaşanan yıkıcı rekabetin oluşturduğu krizler, teknolojide yaşanan gelişmelerin etkisiyle, özellikle de haberleşme teknolojisinin gelişmesiyle ve bilgi toplumuna geçiş aşamalarını yaşamaya başlamamızla beraber, şirketleri önemli bir yeniden yapılanmaya zorlamıştır ve zorlamaktadır. Elbette bu etkiler ve tepkiler bir anda olmamakta, zaman içerisinde kendini göstermektedir. Japonya'da II Dünya Savaşının hemen sonrasında yaşanan değişim ihtiyacı maalesef bazı ülkelerde çok geç hissedilmiştir. Özellikle ABD'de bu ihtiyacın geç hissedilmesi ve gerekli reorganizasyonun zamanında yapılmaması sebebiyle "reengineering" (Değişim Mühendisliği) kavramı geliştirilmiştir.

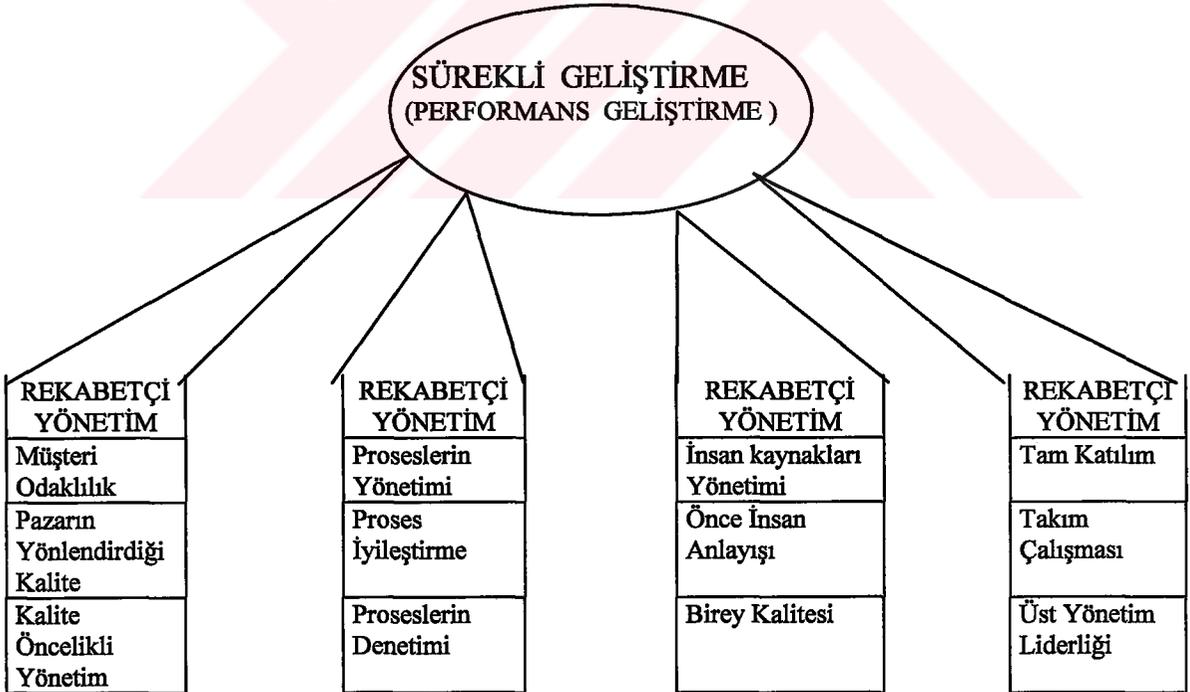
Yeni ihtiyaçlara göre doğan, gelişen, biçimlenen günümüzün çağdaş yönetim anlayışına neden TKY adı verilmiştir ? Bütün yönetim tanımlarının istisnasız hepsinde belirlenmiş amaçlar ibaresi yer alır. Günümüzün çağdaş yönetim anlayışında amaçların tümünde kalite sağlanması ağırlıklı önem taşır. TKY'de hem süreç hem de beşeri unsurların temel misyonu, değişimi yönetebilmek ve kaliteye ulaşmaktır. Kalite burada geleneksel anlamının dışında yeni bir ifadeye sahiptir. Kalite, müşteri isteklerinin karşılanmasıdır. Diğer bir ifadeyle "TKY, müşteri beklentilerinin herşeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafında tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir."¹ Dinamik pazarlarda yıkıcı rekabetin karşısında ayakta kalabilmek ancak bu anlayışı benimsemekle mümkün olacaktır. İşletmelerdeki her birey, grup, departman, proses, kendinden bir sonraki aşamayı, prosesi müşteri kabul etmeli ve üretimini müşterisini memnun edecek şekilde gerçekleştirmelidir. Bir işletmenin birbirleriyle ilişkili ve iletişimli bir çok birimden (grup, departman, proses) oluştuğu gözönüne alınırsa bu faaliyetlerin, sinerjiyi bozmayacak şekilde yönlendirmesi gerekmektedir. Bu yönlendirme, temelde yönetimin görevidir. Elbette böyle bir yönetim anlayışı klasik anlayıştan farklıdır ve farklı bir yaklaşım olarak "Toplam Kalite Yönetimi" ismini almaktadır.

¹ İTÜ İşletme Mühendisleri Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi*, Aralık 1994, s.10.

BÖLÜM 2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN FELSEFİ VE BEŞERİ YÖNÜ

Kalitenin çağdaş tanımı ve üst yönetimin organizasyonu yönlendirmesindeki etkisini gözönüne alarak basit ama etkin bir model olarak, TKY 'nin felsefesi ve prensipleri aşağıdaki gibi şekillendirilebilir.

Sürekli gelişme veya özgün ismi ile "kaizen", bir dinanizmi, sürekli bir arayışı ifade eder. Bu yaklaşım mükemmellik arayışı ve sıfır hata yaklaşımının temelidir. Sürekli iyileştirme yönetim, liderlik ve iş hayatı ile ilgili olduğu kadar bir hayat felsefesi ve tarzıdır. Günlük yaşantısında bunu gerçekleştiremeyen bireyin, iş hayatında sürekli daha iyiyi araması beklenemez. Bu sebeple, TKY anlayışında sürekli geliştirme felsefesi kadar "önce insan" yada diğer bir deyişle "birey kalitesi" de son derece önemlidir.



Şekil 2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Felsefesi ve İlkeleri

TKY anlayışının yapısı, rekabetçi yönetim anlayışına dayanmaktadır. Son 20-30 yıllık dönemde şirketlerin temel amaçları karları maksimize etmek ile ifade edilirken,

günümüzde esas gaye rakipleri yok etmek şeklinde oluşmaktadır. Artık, pazar payları kar oranlarından daha önce analiz edilen kıstas halini almaktadır.

TKY, rekabetçi bir yapılanmayı, ileriye dönük tüm kararlarda ve değerlendirmelerde rekabet gücü unsurlarının temel alınmasını ve uygulamanın bu çerçevede takip edilmesini öngörür. TKY, değişimlerin yönetilmesinde ve rekabet gücünü geliştirmede yüksek hız sağlayan bir sistemdir. Bunu gerçekleştirirken, kalite - maliyet- termin- verimlilik- kar ilişkisine geleneksel anlayıştan çok daha değişik bir açıdan yaklaşmaktadır. Bu yeni bakış açısına göre, kalite için yapılan çalışmalar, savurganlığı önlemekte, verimliliği artırmakta ve maliyetleri düşürmektedir. Yüksek kaliteli ürünlerin daha düşük fiyattan pazara sürülmesi pazar payını artırmakta ve kar amacına ulaşılmasını sağlamaktadır.

Rekabetçi bir yapıya sahip TKY'nin modelde belirtilen ana öğeleri ve ilkeleri aynı zamanda şirketin kurumsal kültürünü oluşturan ilke ve değerlerdir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemine rağmen ihmal edilen bir konu da TKY anlayışına göre şirket kültürü yaratılmasıdır.

2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri

2.1.1. Müşteri Odaklılık

Rekabetin yıkıcılığı karşısında fiyat avantajı kadar müşterinin isteğini karşılayacak, farklılığı yaratacak stratejiler önem kazanmıştır. Çünkü, toplumun refahı arttıkça belli bir mala sahip olma isteğinin ötesinde, farklı bir mala sahip olma arzusu gelişir.

Bu farklılık arayışları renkte, tasarımda, kalitede, satış sonrası serviste, işletme giderlerindeki avantajlarda, kullanım kolaylığında, hızlı teslimde kendini gösterir. Bu arayış toplumdaki değişikliklere paralel olarak, dinamik bir yapıya sahiptir. Hatta yoğun rekabette şirket , müşterinin henüz talep etmediği, fakat ihtiyacını duyduğu veya duyması gerektiği farklılıkları bile yakalayabilmelidir.

Rekabetin baskısı şirketleri “yaptığını satan” olmaktan çıkarıp “satılabileni yapan” hale getirmektedir. Satılabilenin ne olduğunu anlamak için “kaliteyi müşteri belirler”

anlayışını benimsemek gereklidir. Müşterinin görünür isteklerinin yanısıra saklı isteklerini de saptayabilme (cazip kalite) ancak müşteriye yakın olmakla gerçekleştirilebilir. Müşteri isteklerinin tatminini temel şirket felsefesi haline dönüştürme yönünde çaba gösteren firmalar, müşterilerini koşulsuz mutlu etmeyi kabullenen şirket kültürünü oluştururlar.

TKY'nin en temel prensiplerinden biri böyle bir şirket kültürünün geliştirilmesidir. TKY'nin bu ögesi belkide etkili olarak uygulanması en zor ancak uzun dönemde firmaya en çok katkıyı sağlayacak olanıdır. Çünkü rekabetin ana hedefi müşteridir. Müşteriyi ele geçiren, tatmin eden, elinde tutan kuruluş piyasada kalıcıdır.

2.1.2. Performans Geliştirme Proseslerin Yönetimi ve Sürekli Proses Denetimi

TKY, makine ve teknolojik yenilikler ile sağlanan performans geliştirmelerine ek olarak kuruluştaki bulunan herkesin proses geliştirme faaliyetlerine etkin olarak katılımını öngörmektedir. TKY'nin temel felsefesi olan bu sürekli geliştirme yaklaşımı bu anlayışın özünü oluşturur. Uluslararası rekabete açık ortamlarda rekabet gücünü belirleyici unsurları, kalite - maliyet -termindir. Böyle bir ortamda müşteri tarafından belirlenen daha önce "yeni kimliğiyle" başlığı altında açıkladığımız Norichi Kano'nun, oluşturduğu modelde tanımladığı gibi "kalite" sürekli değişmekte buna bağlı olarak maliyet ve termin (hız) unsurları da işletmeyi hızlı bir değişime ayak uydurmaya zorlamaktadır. Ayrıca "cazip kalite" yi oluşturma çabalarında işletmede sürekli olarak proses geliştirmeyi ve denetimini zorunlu kılmaktadır. Sürekli olarak artan müşteri beklentilerinden daha hızlı bir kalite ve verim geliştirme hızı sağlayabilen bir kuruluş, rekabet gücü kazanmakta ve pazarda başarıya ulaşmaktadır.

Taylor'cu yönetim modelinde performans geliştirme, teknolojideki gelişmelere ve prosesin tümüne hakim olmayan, sadece belli kısmı tanıyan, dar zaman kadroların çalışmalarına bağlıdır. Gerek yönetim gerekse iş gücünün çok büyük bir bölümü mevcut proseslerin olduğu gibi yürütülmesi ile görevlendirilmektedir. Proseslerin geliştirilmesi çalışmalarını faaliyetlerden ayrı bir olaymış gibi değerlendirilmektedir.

Tüm çalışanların katılımı ile, sürekli proses geliştirme ilkesi, TKY 'nin temel felsefesi olan "kaizen" in işletme bünyesinde önemli bir parçasıdır. Bu anlayışın şirket bünyesinde hayata geçirilmesi büyük ve köklü değişimleri gerektirmektedir. Proses geliştirmedeki temel amaç proses değişkenliğinin azaltılması ve sıfır hataya ulaşılmanın hedeflenmesi ve proses süresinin azaltılmasıdır. Her prosesteki değişkenlik azaldıkça bu değişkenlikten kaynaklanan hatalar azalmakta ve ürün kalitesi artmaktadır. Proses geliştirme çalışmalarında öncelikle prosesler tanımlanmakta, değişkenlik ölçülmekte, bu değişkenliğin normal olup olmadığı saptanmakta ve gerektiğinde düzeltici işlemler uygulanarak proses geliştirilmektedir. Bu işlemdeki temel özellik her prosesin normal değişkenliğinin bilinmesi ve bu bilginin proses hakkında karar verirken kullanılmasıdır. Proseslerin normal değişkenliği bilinmedikçe proseslerin kontrolü ve dolayısıyla ürünlerin kalitesinin kontrolü yapılamamaktadır.

TKY'de, sürekli proses geliştirme ve denetimi ilkesi kadar önemli bir ilkede proseslerin yönetimidir. Geleneksel yönetim modeli, bir şirketin finansman, pazarlama, satınalma, üretim, mühendislik gibi faaliyet ve fonksiyonlarının tepe yönetiminin koordinasyonunda, ayrı ayrı yönetilmelerini öngörür. TKY ise şirketin rekabet gücünü oluşturan kalite-maliyet-termin unsurlarını fonksiyonel birimlerde bulunan veya birden fazla fonksiyonel birimin bünyesinde yayınlanan bir dizi faaliyet ile prosesin sonucu oluştuğunu öngörmektedir. Bu farklı proseslerin sinerjisi sağlamak üzere yönetilmeleri gerekmektedir.

TKY tüm birimleri ilgilendiren ve birimler arası karmaşık prosesler ile kalite-maliyet-termin unsurlarının etkili biçimde ancak tepe yönetiminin liderliğinde yönlendirilebileceği gerçeğine göre bir yönetim sistemi oluşturmaktadır.

TKY'nin en önemli özelliklerinden birisi teknik ve idari proseslerdeki sorunlardan gerçekçi, ölçümlere dayanan sonuçlar çıkarılması ve sorunlara doğru teşhis koyabilme gücüdür. Prosesleri, bizzat yürütenler tarafından uygulanabilen basit analiz yöntemlerinden çıkan sonuçlar herkes tarafından kabul edilmekte ve haksız veya subjektif suçlamaların neden olduğu çatışma yerine olumlu işbirliği doğmaktadır. Ayrıca bu proses denetimlerinde prosesten kaynaklanan hataların giderilmesinde ve proseslerin yönetiminde çalışana daha fazla yetki tanınmaktadır.

2.1.3. Tam Katılım

Şekil 2.1.'de (Yönetimde Değişim Döngüsü) değişim ihtiyacının işletmeyi yeniden yapılanmaya zorlayacağı açıklanmıştır. Bu döngüde, TKY açısından şirketleri yeniden yapılanmaya zorlayacak en önemli etkenler global rekabet ve iletişimde yaşanan teknolojik gelişmelerdir. Bu gelişmeler işletme içinde hiyerarşi kademelerinin birbirleri ile iletişimini ve hiyerarşik atamaların yoğunlaşmasını sağlamıştır. Bu, hiyerarşik yapıyı basıklaşmaya iten bir durumdur. Hiyerarşide basık yapı (yalın yönetim), işletmelerde yönetime katılımı artırır.

Yönetime katılımın diğer önemli bir boyutu işletmenin içinden, çalışanlardan gelen baskıdır. Günümüzde çalışanlar sadece maddi ihtiyaçlarını karşılayarak tatmin olmamaktadırlar. Toplumun genel refah düzeyi, entellektüel seviye, bilime ve sanata duyulan ilgiyle yönetime katılım baskısı arasında yüksek bir korelasyon vardır. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde önemli bir yer tutan insanın başarma, başka insanlar tarafında beğenilme, takdir edilme ve toplumda önemsenen bir konuma sahip olma ihtiyacı "tam katılım" oluşmasında ve gelişmesinde en önemli etkidir.

Günümüzde çalışanlar kendilerini ilgilendiren her türlü kararın görüşülmesine ve sonuçlandırılmasına aktif olarak katılıp, düşüncelerini ifade etmek, bu konularda fikirlerinin alınmasını talep etmektedir. Yönetilenlerin bu tutum değişikliğinin başlıca sebebi kültür düzeyi ve bilgi seviyesi yükselen fertlerin "başkaları tarafından yönetilen bir araç" durumunda olmak istememeleridir.

Birimsel uzmanlaşma konusunda Peter F.Drucker şöyle der :

"Bilgi içinde daha önce gördüğümüz gibi, örgüt, artan ölçüde, herbiri kendi alanında örgütteki herkesten daha çok şey bilen uzmanlardan oluşuyor. (Eski tip örgüt; üst bir kaçıyl önce astın bulunduğu mevkide bulunduğu için üstün, astın yaptığı işi bildiğini varsayar. Buna karşılık bilgiye dayalı örgüt, üstlerin astların yaptığı işi bilmediğini varsaymak durumundadır. Çünkü onların konumundan gelmemektedirler.) Orkestra şefi, obua çalanın işini nasıl yaptığını değil onun katkısının ne olması gerektiğini bilir. Cerrah, anestezi uzmanına işini nasıl yapacağını söylemez ama onun hangi katkıda bulunacağını bilir. Buna rağmen gerek orkestra şefi gerekse cerrah ekip

arkadaşlarının performanslarını değerlendirebilecek durumdadır. Bilgiye dayalı örgüt, herkesin o örgütün hedefleri, katkısı ve hatta davranışı konusunda sorumluluk üstlenmesini gerektirir.”¹

Tam katılım için sorumluluk paylaşımının sağlanması şarttır. Tam katılım kesinlikle yetkili kılınmakla karıştırılmamalıdır. Tam katılım bir istemi, gönüllülüğü ifade eder. Tam katılım, sorumluluğu ve katkıyı kapsar. Yönetimden ve yönetilenlerden “ben bu örgüte nasıl katkıda bulunabilirim, bu organizasyonu nasıl geliştirebilirim“ sorusunu sormasını bekler .

Peter Zenge “Beşinci Disiplin“ adlı kitabında sorumluluk paylaşımı ve tam katılımı “lokallik” adı altında ifade edip ve konuya ilişkin görüşlerini şöyle aktarıyor :

“Lokalize edilmiş organizasyonlar otorite ve gücün maksimum seviyede tepeden veya şirket merkezinden olabildiğince uzaklara yayılacağı örgütler olacaktır. Lokallik, insanları hareketlerinde özgür bırakarak kendi fikirlerini denemelerini ve ortaya çıkan sonuçlardan sorumlu olmalarını sağlamaktır.”²

Toplam kalite yönetiminde tam katılımın hedefi, üstün düşünüp astın bu düşüncelere katkıda bulunarak uygulaması değildir. Hedef örgütteki her birey için hem düşünmenin hem de uygulamanın birleştirilmesidir. TKY’de “tam katılım” olarak yukarıda özetlenen anlayışta iki önemli unsur söz konusudur. Bu unsurlardan biri tüm TKY çalışmalarında üst yönetim liderliği, diğerinde takım çalışması ve ruhunun oluşturulmasıdır.

2.1.4. İnsan Kaynakları Yönetimi-Önce İnsan Anlayışı-Birey Kalitesi

İnsan faktörü, çalışan kişilerin işlerine getirdikleri mesleki eğitimsel ve sosyal özelliklerin bir bütünüdür. İnsan faktörüne verilen değer o işletmede veya kurumun genel yönetim politikası çerçevesinde eğitim, sürekli iyileştirme kavramları bu yönetim anlayışının “önce insan” yani “ birey kalitesinde” düğümlendiğini göstermektedir.

¹ Peter F. DRUCKER , 1993. *Gelecek İçin Yönetim* , İş Bankası Yayınları, İstanbul.

² Peter M. ZENGE, *Beşinci Disiplin : Öğrenen Organizasyon Düşünüşü ve Uygulanması*, Yapı Kredi Bankası Yayınları , İstanbul Kasım 1993 s.158.

İnsan kaynakları yönetiminde amaç, kişilerin işlerini en verimli ve en tatminkar şekilde yapabileceği koşulları saptayıp, bunları şirket başarısına kanalize etmektir. Şirket yönetimini insan faktörüne verilen değer artıkça orada iş gücü verimi, işin kalitesi ve şirket için yapılan özverilerde artacaktır. Bu, yönetim felsefesi olarak insana saygıyı gerektirir.

“İnsanlık” kelimesi özerklik ve kendiliğinden olmayı ifade eder. İnsanlar iradeye sahiptirler. TKY, insanların kendilerine söylemeden kendi sorumluluk duygularını, dolayısıyla yapılması gereken işi kendiliğinden yapmalarını öngörür. Ishikawa “insanlığı esas alan bir yönetim biçiminin, insanların sınırsız güçlerinin gelişmesine izin veren bir yönetim biçimi” olduğunu ifade etmektedir. Nitekim TKY’nin araçlarından biri olan kalite çemberi etkinliklerini harekete geçiren “insana saygı duyulan bir işyeri“ yaratma vizyonudur. Üst ve orta yöneticiler ancak lokalleşmeyi başarabilirlerse, şirketlerinde insana saygıyı, yönetim felsefesi ve bir şirket kültürü olarak yerleştirebilirler.

İşletmede kalite herkesin işidir. Kaliteyi sağlamak nihai müşteriyi tatmin etmek ve çalışanı tatmin etmekten geçer. Çalışanın tatmininde insan kaynaklarının yönetimi önem kazanmaktadır. Sadece ürün ve yöntem niteliğine etki edebilecek unsurlarla ilgili normlar, prosedürler , teknikler, geliştirme, TKY’nin gerçekleşmesini sağlamaz . Çünkü bu gelişmeler kalıcı olmaz. Bu gelişmelere paralel olarak işletme içinde ”birey kalitesinin” geliştirilmesi gerekmektedir.

Toplam kalite yönetiminin çekirdeklerinden şüphesiz en önemlileri “ilk seferinde doğru yap” ve “hata ortaya çıkmadan önle”dir. İş ilk seferinde yapılacak ve hatayı ortaya çıkamadan önleyecek unsur insandır, çalışandır, iç müşteridir. Dolayısıyla TKY’nin başarıyla uygulamanın temelinde kişileri motive etme, yönlendirme, bilgi ve beceri düzeylerini yükseltici eğitimler verme, rotasyon iş zenginleştirme gibi insan faktörünü geliştiren ve ön planda tutan sistemler yatmaktadır. Yönetimin temel işlevlerinden biri bu sistemleri geliştirmek ve verimliliği artırmaktır.

TKY’de insan unsuru işletme prosesinin merkezinde yer almaktadır. Uygulanacak toplam kalite sistemi, çalışanların davranış ve tavırlarını etkileyebilecek unsurların

geliştirilmesi ve tatbik edilmesi ile ilgili kültürel değişikliklerin yönetilmesi açısından gerekli deneyime sahip olmalıdır. TKY programlarının tamamlanması ve teşkilatlanmasında kullanılan mevcut davranışlar, gelenekler bu konuda ki araştırmalar ve analizlere dayandırılmalıdır.¹

2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Beşeri Yönü

Toplam kalite yönetiminde; insan kaynakları, iletişim, takım çalışması, liderlik, kalite kültürü, motivasyon, performans değerlendirme, ödüllendirme ve eğitim konuları temel öğelerdir.

Bu bölümde toplam kalite yönetiminin beşeri yönüne yönelik bu temel öğelerden bahsedilecek ve eğitim konusuna toplam kalite yönetim felsefesi kapsamında detaylı olarak değinilecektir.

2.2.1. Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynakları Fonksiyonunun Katkısı

Toplam kalite yönetimi kavramında insan unsuru işletme prosesinin merkezinde yer almaktadır. Bu kavram çerçevesinde insan kaynakları işletmenin merkezinde yer alabilmelidir. Uygulanacak TKY sistemi, çalışanların davranış ve tavırlarını etkileyecek unsurların geliştirilmesi ve tatbik edilmesi ve ilgili kültürel değişikliklerin yönetilmesi açısından gerekli olan deneyime sahip olmalıdır. TKY girişimleri, eğitim, öğretim, iletişim ve performans yönetimi programlarının tasarlanması ve teşkilatlandırılmasında kullanılan mevcut davranışlar, tavırlar ve yeterlilik araştırmaları ve analizleri üzerine temellendirilmelidir. Bunların hepsi, insan kaynakları fonksiyonunun kapsamında olan konulardır. Bu konuların önem derecesi, stratejik ve işletimsel seviyelerde ve insan kaynakları ve personel fonksiyonları kendi içinde belirtilmektedir. Bu seviyelere aşağıda değinilmektedir:²

¹ Margaret PALMER, Kenneth T. WINTERS, *İnsan Kaynakları*, Çeviri : Rota Yayınları, İstanbul, 1993, s.139.

² Ron COLLARD, "Toplam Kalite, İnsan Kaynaklarının Rolü", *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Ocak 1994, s. 6-7.

2.2.1.1. Stratejik Seviye

Toplam kalite yönetimi, bir kuruluşun yönetim şeklinde önemli stratejik değişimler oluşması anlamına gelmektedir. Bu değişimler olasılıkla işletme yapısında, yönetim şeklinde ve başlıca prosesler üzerinde meydana gelmektedir. TKY programının uygulanması kararı, öncelikle pazar ve rekabetin zorlamalarına ve iş çevresinde şirketin konumunun korunabilmesi ihtiyacına bağlı olarak alınmaktadır. Ancak bu karar, kuruluşların dahili prosesleri üzerinde önemli etkiler yapar; bu nedenle, aşağıda belirtilen unsurların anlaşılması gerekmektedir :

- Değişime karşı alınan tavırlar dahil kuruluş içerisinde, mevcut bulunan kültür ve genel atmosfer,
- Hiyerarşik yapılar ve işletmeyle ilgili unsurlar,
- Temel beceriler, çalışanlarla ilgili iletişim konusunda mevcut yaklaşımlar ve daha da önemlisi çalışanların verimliliği,
- İşe alma, ödül sistemleri, değerlendirme sistemleri, eğitim ve geliştirme konuları gibi, insan proseslerinin etkileri ve verimliliği ile ilgili detaylı bilgiler.

2.2.1.2. Operasyonlar

TKY'nin uygulamaya konulmasına bir kere karar verildikten sonra, insan kaynakları ve personel politikaları ve prosedürleri üzerinde işletimsel bir iletişim meydana gelir. Bu durumda fonksiyondan işletimsel bir karşılık alınması gerekir. Bu karşılık genel anlamda iki kategoriye ayrılır.

a. TKY programı içerisinde, insan kaynakları ve personel uzmanının, özellikle eğitim ve geliştirme prosesi vasıtasıyla TKY prosesiyle doğrudan ilgilenmesi söz konusu olmaktadır. Böyle bir program, ekip çalışması dahilinde geniş kapsamlı eğitim ve geliştirme, problem çözme teknikleri, kolaylaştırıcı beceriler ve kalite bilinci gerektirir.

İnsan kaynakları fonksiyonlarının, bir kuruluşun eğitim ve geliştirmesine öncelik verdiği durumlardaki büyük bir katkı söz konusu olduğunda vermelidir -toplam kalite, eğitim ve gelişimin, değişimin ve toplam kalite programının gerçekleştirilmesinde kullanılabilmesine olanak tanır.

b. TKY girişimlerini destekleyen politika ve proseslerin tasarımı ; şöyle ki :

- Ücretleme sisteminin toplam kalite programının, stratejik amaçlarını destekleyecek şekilde gözden geçirilmesi : üretimi teşvik eden kişisel esaslı bir ödüllendirme sistemi muhtemelen kalitenin önem kazandığı ekip çalışması yaklaşımıyla ters düşecektir.

- Performans değerlendirme sisteminin performans yönetimi hedeflerinin, toplam kalite programını temsil etmesini sağlayacak şekilde değerlendirilmesi. Örneğin, performans yönetimi sistemi içerisinde ekip çalışması, çalışma ağı yada kalite standartları gibi unsurlar göze çarpmakta mıdır ?

- Kuruluş içerisinde tüm seviyeler itibariyle beceri gereksinimlerinin gözden geçirilmesi ve işe alma, eğitim ve geliştirme proseslerinin, toplam kalite yönetimi eğitim ve geliştirme proseslerinin, toplam kalite yönetimi programı için gerekli olan yeni becerileri yansıtmasını sağlanması. Örneğin, TKY sisteminde, kalitenin sağlanmasının tamamen kişisel sorumluluklara bağlı olması durumunda, bu gereksinimleri sağlayacak personelin farklı eğitim ve öğrenim seviyelerinden geçmiş olması gerekir.

- Yönetim geliştirme prosesininin, kuruluşu öğrenme, kendini geliştirme ve sürekli bir gelişme kültürüne yönlendirecek şekilde değiştirilmesi. Bu ortamda yönetimin rolü koordinasyon ve denetimden, farklı yönetsel beceriler gerektiren “imkan tanıma” (çalışanları daha verimli olmaya yönlendirme) kavramına kayacaktır. Artık yetki, rol ve statüye değil diğerlerine yardımcı olma becerisine sahip olan birimlere tanınmaktadır.

Buna ilaveten, işçi sendikalarının da dahil edildiği kuruluşlarda, bu sendikaların TKY programı kapsamına dahil edilmesi gibi önemli bir rol daha söz konusu olmaktadır. Sendika temsilcilerinin TKY programıyla ilgili ciddi endişeleri vardır zira bu programın uygulamaya konmasıyla birlikte, yerel sendika temsilcilerinin rolü önemli ölçüde azalacağına benzemektedir.

2.2.2. Toplam Kalite Yönetiminde İletişim

Arabayla işe gidiyorsunuz ve sıkışık bir kavşakta kırmızı ışık yandı. Siz duracağınız yerde, trafik ışıklarına aldırılmayarak, gaza bastınız. Değişmez fizik kuralları, patlak lastikler, parçalanmış metaller ve kırık camlar biçiminde, anında hükmünü yerine getirdi. Aylar sonra hastaneden çıkarken, bir anda ilerde bu tür olayları tekrar yaşamamak için, araba sürme alışkanlığınızı değiştirmeniz gerektiğini kavrayarsınız.

Karşınızdaki dinleyerek daha iyi iletişim kurmak :

Çoğumuzun, yol boyunca konmuş olan kırmızı ışıklarda durmak gerektiğini öğrenmiş olmasına karşın pek çok kişi sosyal durumlarda ve iş ilişkilerinde diğerlerinin gönderdiği kırmızı ışıkları göz ardı eder. Bu kırmızı ışıklar iletişim sinyalidir; bunları görmezden gelmek ilişkilerimizi zedeler.

Daha iyi iletişim kurmayı nasıl öğreniriz :

Belirtilen spesifikasyonlara uygun üretim yapmak, prosedürlerde geri besleme (feed back) sağlamak, sürekli iyileştirme çabası içinde olmak, daha işin başındayken doğru olanı yapmak ve müşteri ihtiyaçlarını tatmin etmek gibi kalite kavram ve prensipleri, iletişim becerilerimizi iyileştirme konusunda bize yardımcı olur. ¹

2.2.2.1. İletişim Özellikleri

Kalite, çoğu kez spesifikasyonlara uygun üretim yapılması biçiminde tanımlanır. Burada şu soruyu sormamız gerekiyor : Spesifikasyonlar neler ? Herkesin kendine özgü bir iletişim tarzı olduğuna göre, iletişimin özelliklerini saptamak, güç olmasa bile güç bir iş gibi görünebilir. Ancak, iletişim, şansa bırakılmayacak kadar önemli bir olgudur; oysa genel kabul görmüş iletişim standartlarının bulunmaması nedeniyle iş oluruna bırakılmış durumdadır.

¹ J RICHARD, K. SEATTLE , "Kalite Kavramlarını Kullanarak İletişim Becerilerinizi Güçlendirin", *Bizden Haberler Eki* , Arçelik Yayını, Şubat 1994 ; s. 4-5.

İletişim konusunda başarılı kişilerin önde gelen özelliklerinden biri, güzel konuşma yeteneklerinden çok, başkalarının ne söylediğini dinlemeleridir. Genellikle, bu yeteneklerini belirtmezler, çünkü böyle bir özelliğe sahip olduklarının farkında değildirler. Dinlemesini öğrenmek, bize daha iyi iletişim kurabilme olanağı sağlar ve ilişkilerimizde, karşılaştığımız kişilerle daha verimli bir ilişki kurmamızı sağlar.

a. Geri - besleme sağlamak

Olumlu bir ilişki kurabilmek sık sık ve dürüst bir şekilde geri besleme alıp vermeyi gerektirir. Yeni bir ilişkide engeller ve karşı koymalar meydana gelmeden, daha işin başında bu gerçekleştirilmelidir.

Mevcut bir ilişkide karşılıklı iletişiminin iyileştirilmesi için ilk adım, anlaşmazlıkları yok etmek amacıyla bir görüşme yapılmasıdır. Görüşmenin nasıl bir hava içinde yapıldığı önemlidir, amaç iletişimde karşılaşılan bir sorun nedeniyle karşınızdaki kişiyi suçlamak değildir. Burada esas olan, alınan bilgilerin bir eleştiri olarak değil de bir geri besleme olarak algılanmasıdır.

b. Sürekli İyileştirme

İlişkilerinizi sürekli olarak iyileştirmeye çalışmak suretiyle, size çok büyük yararlar sağlayan bir düşünce tarzı ve davranış biçimi geliştiriniz. Sürekli iyileştirme çabası demek kimse mükemmel değildir ve her zaman iyileştirmeye yer vardır, anlamına gelir.

Karşılıklı iletişimi iyileştirmenin yolu, hem kendiniz hem de karşınızdaki kişiyi sürekli olarak daha fazla tanımaya çalışmaktan geçer. Kendinize, karşınızdaki kişi kim olursa olsun, ne bilirse bilsin , her zaman ondan öğrenebileceğiniz bir şeyler olduğunu telkin edin. Neler öğrenebileceğiniz, ön yargılarınızı bir yana bırakarak karşınızdaki kişiyi dinleyebilme yeteneğinize bağlıdır.

c. İşin başında doğru olanı yapma

Burada, iletişime uygulanabilecek bir diğer kalite gerçeği karşımıza çıkıyor. Nasıl kimse bilerek hatalı iş yapmak istemezse, aynı şekilde herkes de iletişimde etkili

olmak ister. Doğru olan, ilk seferde, ilk karşılaşmada, karşılıklı iletişim kurulmasını ve geri besleme alınıp verilmesini sağlayan iletişim yöntemlerini uygulamaktır.

d. Müşteri ihtiyaçlarının karşılanması

İletişimin kalitesi konusunda bir değerlendirme yaparken kendinize şu soruyu sorun : “Karşımdaki kişinin ne istediğini anlayıp buna yanıt verebildim mi ?” . Altın kural ; “Başkalarından size karşı nasıl davranmalarını bekliyorsanız, siz de onlara öyle davranın” yeterlidir.

Platin kural; “Başkaları sizden kendilerine nasıl davranmanızı bekliorsa siz de onlara o şekilde davranın“ daha iyi bir kuraldır. Burada karşımdaki kişinin isteklerine ağırlık verildiği için bunun daha iyi bir kural olduğunu söyleyebiliriz, çünkü onun gereksinimleri, sizinkinden farklıdır. Diğer bir deyişle, karşımdakine sizin istediğiniz şekilde değil, onun istediği şekilde davranın. İletişim sürecini iyileştirmek için, kalite hareketinin kavram ve prensiplerini kullanmak suretiyle, gözden kaçan pek çok sorunu çözümleyebilmemiz mümkündür. Daha etkin biçimde iletişim kurabildiğimiz takdirde, sosyal ve iş ilişkilerimizde daha verimli bir ilişki kurabilmemiz mümkün olur.

Daha iyi bir iletişim için işletmelerin benimsemeleri gereken bazı politikalar ve bunlara ilişkin aktiviteler şöyledir : ¹

1. Politika : Şirket politikaları hakkında çalışanlarının bilgilendirilmesi ve gidişatı hakkında bilgi verilmesi

Aktivite /Araç : Kalite güvence el kitabı, politika ve prosedürler, mülakat, duyuru tahtaları, şirket içi yayınlar, oryantasyon.

2. Politika : Tüm çalışanlara, zamanında ve tutarlı bilgi dağılımı sağlayacak iletişim kanallarını kurmak ve yol göstermek.

Aktivite /Araç : Oryantasyon “kalite yönetim kurulu toplantıları” işçi el kitabı, departmanlar arası toplantılar, dönemsel toplantılar/ sonuçları.

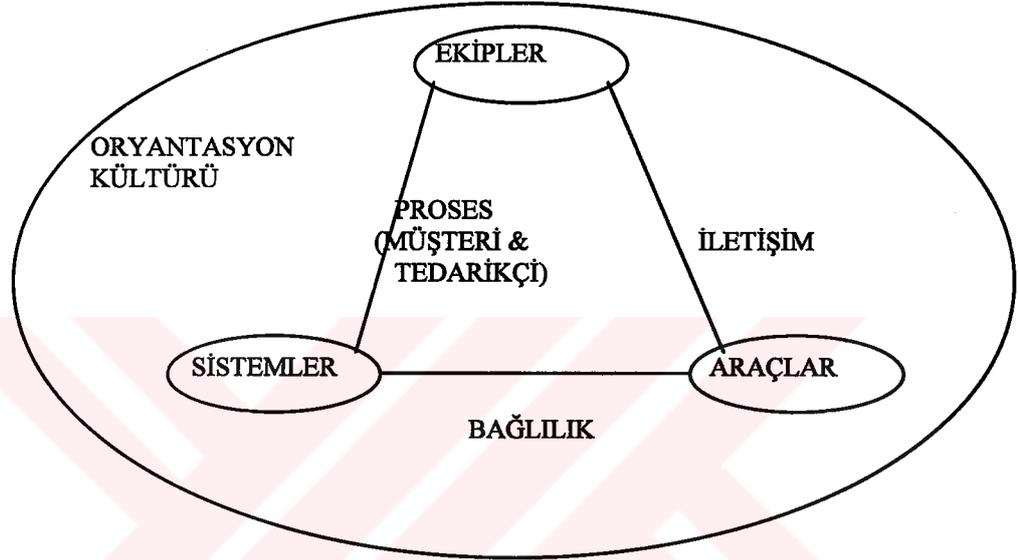
¹ Bahadır AKIN, “Toplam Kalite Yönetiminde İletişim ve Ekip Çalışması”, *Bizden Haberler Eki*. Arçelik Yayını, Temmuz 1993, s.6.

3. Politika : Çalışanların gereksinimleri ve ilgilerini belirleyip yönetimin dikkatini çekecek biçimde, iki yönlü iletişim sürecini teşvik etmek.

Aktivite /Araç : Şirket çapındaki yayınlar, öneri sistemleri , üst-alt toplantılar, anketler, araştırmalar, şirket çapındaki kalite bilinçlendirme seminerleri

4. Politika : Çalışanlara güvenlik ve hakları hakkında bilgi vermek.

Aktivite /Araç : Duyuru tahtaları, güvenlik el kitabı, toplantılar, üst-alt eğitimi.

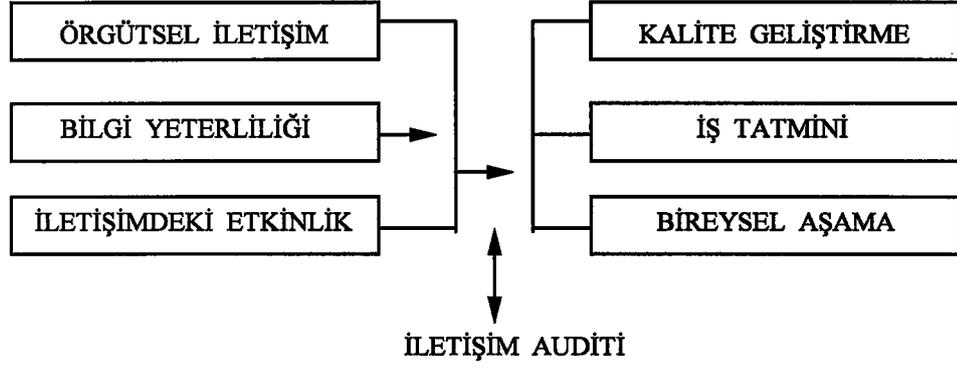


Şekil 2.2.a) Toplam Kalite Yönetimi Modelinde İletişim



Şekil 2.2.b) Toplam Kalite Yönetimi Modelinde İletişim

Kaynak : Bahadır Akın, "Toplam Kalite Yönetiminde İletişim ve Ekip Çalışması", *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Temmuz, 1993, 6.



Şekil 2.3. İletişim ve Kalite Süreci Arasındaki İlişki

2.2.2.2. Toplam Kalite Yönetiminde Takım Çalışması

Firmada takım çalışması nasıl sağlanır, yararları nelerdir ? TKY 'nin başlıca amaçlarından biri, firma çalışanlarının tümünün, sürekli geliştirme faaliyetlerine katılımını sağlamaktır. Çalışanların sürekli geliştirmeye katılımları, takımlar halinde organize oldukları zaman etkili olmaktadır.

Çağdaş takım anlayışı, Japon'ların uyguladıkları kalite çemberlerinden daha farklıdır. Gerçekte, biri birim içi, diğeri birimler arası olmak üzere iki tür takım vardır. Genellikle, birim içi takımlar, kalıcı, sürekli üyeli ve kendi birimlerini ilgilendiren konuları işleyen takımlardır. Birimlerarası takımlar geçici de kalıcı da olabilir. Üyeleri, ürün ve hizmetle ilgili değişik birimlerden ve müdür, mühendis, operatör gibi farklı personel kategorilerinden oluşur. Geçici olanlar, işledikleri konuyu sonuca ulaştırdıktan sonra dağılır.

Takım çalışması için gereken ortam ve organizasyon yapısını sağlama görevi üst yönetimindir. Deming, yöneticilere, "bölümler arasındaki engelleri yıkın" der. Ayrıca, performans değerlendirme sistemini takım çalışmasıyla uyumlu bir biçime getirmek gerekir. Bireysel katkıyı ön plana alan performans değerlendirme sistemleri ekip çalışmasını engeller.

2.2.2.2.1. Takım çalışmasında tam katılımı sağlayan teknikler

Takım çalışmasında tam katılım sağlayan bazı teknikler vardır. Bunlardan bazıları şunlardır : ¹

- Soru sorma
- İrdeleme
- Odaklama ve çerçeveleme
- Yorumların gerçekleşmesi
- Bağlantı kurma
- Geri besleme
- Uzlaşma

2.2.2.2.2. Takım çalışması - liderlik

TKY'nin en önemli öğelerinden biri katılımcı yönetim dir. Tüm çalışanların katılımını sağlamanın yolu, kuruluş içerisinde takım çalışmasının gerçekleşmesinden geçer. Takım çalışmaları ise, takım üyelerince ortaya konulan fikirlerin tartışılarak, bir uzlaşmaya varılmasını gerektirir. Uzlaşmaya varılması gereği, ya da grup uyumu diye adlandırabileceğimiz bu olgu, takım üyeleri arasındaki çatışmanın olabildiğince azaltılmasına neden olabilmektedir. Bu noktada beliren tehlike, takım üyelerinin grup uyumunu sağlama pahasına yapıcı eleştiri ve özeleştirilerden, yaratıcı fikirler öne sürmekten kaçınmalarıdır. Yani “grup uyumu; yaratıcılığı, farklılığı önler mi ?” sorusu uygulamada gözönünde bulundurulması gereken bir konudur. Ya da yaratıcı etkinlik, farklılık ve takım uyumunun bir arada nasıl sağlanabileceği araştırılmalıdır.

Bu çerçevede, söz edilmesi gereken bir diğer konu da uzlaşma-yarışma çelişkisidir. Takım çalışmasının özendirmediği uzlaşma sonucunda bireyler arası yarışma, acaba yok edilmekte midir ? Örgüt içinde yarışmanın sona erdiği bir ortam yaratıcı etkinlikleri önler mi? Uzlaşma ve yarışma denge içinde bir arada olabilir mi ? Tüm bu soruların yanıtları, doğal olarak uygulamanın biçimleri ve yöntemlerini etkileyecektir.

¹ Bahadır AKIN, “Toplam Kalite Yönetiminde İletişim ve Ekip Çalışması”, *Bizden Haberler Eki*. Arçelik Yayını, Temmuz 1993, s.6.

Takım çalışmasının en önemli ilkesi olan uzlaşma, bir anlamda esnekliği gerektirmekte veya gerçeğin tek yönlü olmayışı kavramından yola çıkmaktadır. Dikkat edilmesi gerekli nokta, uzlaşma sağlanırken, tutarlılığın nasıl korunacağıdır. Diğer bir deyişle, tutarlı ve etik tavır nasıl korunacak, bireyler uzlaşma pahasına tutarlılıktan ödün verecekler midir?

Çözülmesi gereken, uygulamada, TKY 'nin yaratıcılık ve grup uyumunu yüksek bir düzeyde ve denge içerisinde nasıl sağlanacağıdır. Yani aşağıdaki şekilde gösterilen bölgeye nasıl ulaşılabileceğidir.



Şekil 2.4. TKY Dengeleri

Uygulamada ortaya çıkabilecek sorunlardan biri de karar verme mekanizmasının işleyişiyle ilgili olanıdır. Klasik organizasyonlarda hızlı karar alınabilen güçlü liderlik yönetimi ön plana çıkmıştır. Hızlı karar alabilme, artan rekabet ortamında kuruluşlarca tercih edilen bir yöntem olmasına karşın, beraberinde her zaman hızlı uygulamayı getirmemiştir. Hızla alınan kararların arkasında, çoğu kere ayrıntılı analiz ve seçeneklerin yavaş ve geç gerçekleştiği görülmektedir. Buna karşılık, takım çalışması sorunların çözümü için oldukça ayrıntılı inceleme ve değerlendirmeleri gerektirmekte, istatistiksel tekniklerin de kullanılabildiği bir takım yöntemler ile seçenekler üretilip irdelenmektedir. Tüm üyelerin katılımı ile alınan kararlar, belli bir zaman dilimi sonucunda oluşmaktadır. Bir anlamda; karar verme yavaş ve geç olurken, kararlar sağlam temellere oturduğu, ilgili birim ve kişilerin tam katılımı sağlandığından, uygulama çok daha hızlı ve sağlıklı gerçekleşebilmektedir. TKY uygulamaları, bu iki yöntem arasında (geç karar-hızlı uygulama ve hızlı karar-geç uygulama; yoğun takım çalışması ile güçlü liderlik) denge oluşturmak zorundadır.

Özel durumlara göre oluşturulacak bu dengeler liderlik ve takım çalışmasını birleştiren, aynı zamanda katılımcı yönetimi sağlayan ortamı yaratacaktır.

Kararlarda merkezilik-yerellik ikilemi, uygulama modellerinde gözönünde bulundurulması gereken bir diğer noktadır. Yerelliğin yerleştirilmeye çalışıldığı yönetim biçimlerinde, olabildiğince yetki devri ve bağımsız karar odakları oluşturulması özendirilmekte, diğer bir deyişle bireyin kuruluş içinde rolü giderek daha çok vurgulanmaktadır. Bu aşamada, uygulamanın biçimi ve yönü üzerinde etkili olabilecek bazı soruların sorulması ve yanıtlarının aranması gerekmektedir. Şöyle ki ; yerelliğin kuruluş karar mekanizması içerisinde aşırı derecede yaygınlaşması bir kaosa yol açar mı ? Bu durumda kuruluş amaçları, plan ve programları ve kararları arasındaki bütünselliği sağlamak olanaklı mıdır ? Yerellik-merkezcilik yaklaşımlarının göreceli ağırlıkları ne olacaktır ? Kuşkusuz yerellik ve takım çalışması özendirilirken, örgüt tamamında kararların bütünselliği ve tutarlılığını toplam kalite ve verimliliğinin sağlanmasında başarıyı getirecek etkenlerden olduğu unutulmamalıdır. Takımların nasıl oluşturulacağı, problem (uygulama alanı) seçiminin nasıl yapılacağı, uygulamada farklılıklar gösteren bir konudur. Şimdiye kadar gözlenen genel eğilim; uygulamanın, üst yönetimden başlayarak aşağıya doğru yönlendirilmesi şeklindedir. Kararların yukarılarda oluşturulduğu bu yöntemde, tabanın (çalışanların) tam katılımını sağlamak güçleşmektedir. Buna karşılık bazı kuruluşlarda yürürlüğe konulmaya çalışılan, tümüyle aşağıdan-yukarı uygulama yönteminde ise; üst yönetimin olayı benimsemesinde, katkıda bulunulmasında aksaklıklar ortaya çıkmaktadır. Her iki yöntemde de uygulama biçiminin özüne ilişkin bir takım kararların verilmesi gerekmektedir. Örneğin takımların oluşturulmasında hiyerarşik organizasyon yapısı izlenerek çeşitli kademe yöneticileri takım liderleri olarak bütünüyle insiyatifi ellerinde mi tutacaklar (bu durumda alt düzey çalışanların örgüte yabancılaşması söz konusudur), yoksa alt kademe çalışanlarının da takım yönetimlerinde lider olarak görev alabileceği hiyerarşik amirlerin yönlendirici olduğu ve hiyerarşik düzeylerine bakılmaksızın eşitli birimlerde çalışanların yönetici olarak katılımının sağlayabileceği takımlar mı oluşturulacak ? Problem alanlarına en yakın olan ve çözüme en çok katkıda bulunabilecek çalışanların uygulamanın en başında çeşitli aşamalarda katılımının sağlanması ve bunu üst yönetiminin yönlendirmesi ve katılımı altında

gerçekleştirmesi uygulamada izlenecek bir yol olabilir. Yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı yaklaşımlar arasında oluşturulacak denge, kuruluşun içinde bulunduğu özgün duruma göre saptanmalıdır. Yukarıda kritik kararlardan bazıları aşağıdaki şekilde özetlenmektedir. ¹

Yukarıda sözü edilen kritik kararlardan bazıları Şekil 2.5.'de özetlenmektedir.

Uzlaşma	↔	Yarışma
Grup Uyumu	↔	Yaratıcılık Eleştiri - Farklılık
Uzlaşma Esneklik	↔	Tutarlılık
Merkezcilik	↔	Yeterlilik
Yavaş karar Kararsızlık	↔	Hızlı karar herhangi bir karar
Yukarıdan -aşağı uygulama	↔	Aşağıdan - yukarı uygulama
Demokratik Katılım	↔	Güçlü liderlik

Şekil 2.5. TKY Uygulamasında Karşılaşılabilecek İkilemler

Kaynak : Bahadır AKIN, "Toplam Kalite Yönetiminde İletişim ve Ekip Çalışması", *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Temmuz 1993, s.6.

2.2.2.3. Toplam Kalite Yönetiminde Liderlik

Kalite Konusunda Liderlik ve Yönlendirme

Bir şirketin kalite kültürünü şekillendirme de üst düzey yönetimin liderliği şarttır. Kalite literatüründe, liderlik ve ödüllendirme sistemleri dahil üst yönetim kademesinin değişik alanlarda oynayacağı roller önemlidir. Burada üst düzey yöneticilerin rolleri genel olarak şöyle sıralanabilir : ²

¹ T. Bilgehan GÜRLER, "Nasıl Bir Toplam Kalite Yönetimi", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Ekim 1993, s.32.

² Jayant U. SARAPH, Richard J. SEBASTIAN, "Bir Kalite Kültürü Geliştirme", *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Ankara 1993, s.32.

- Zamanlarının büyük bir kısmını kalite sorunlarına ayırarak,
- Hem sözlü hem yazılı olarak kalite hedeflerini sürekli yayarak,
 - Kalite departmanın işlevini ve rolünü gözle görülür duruma getirerek,
 - Bütün organizasyonda kalite sorunlarının ve bu çerçevedeki olayların önemini vurgulayarak,
 - Teçhizat, eğitim ve geliştirme olanaklarına fon ayırarak,
 - Kalite konusunda başarıyı sağlayan işçileri ve yöneticileri takdir etmek amacıyla ödül sistemi koyarak kalitenin önemini bütün kuruluşa yaymalıdır.

Güven vermek için yöneticinin sözleri yaptıklarıyla tutarlı olmalıdır. Yöneticiler bir grup olarak kalite konusunda belli bir yere kadar uzmanlaşarak güvenilirlik kazanmalıdır. Son olarak, üst düzey yönetimi bir kalite kültürünün nasıl oluşturulacağı konusunda fikir sahibi olmalıdır. Bu düşünce, kalite görevi ve hedefleri aracılığıyla işlerlik kazanmalıdır.

Şirketlerin çoğunda üst düzey yöneticiler eğitim, yoğun müşteri istekleri ve/veya rekabet baskısı nedeniyle kalite kültürünün gerekliliğine inanırlar. Şirketlerin hepsinde üst düzey yöneticileri tanımlanan davranışları sergilerler. Örneklerin ancak çok azında kalite girişimlerini kadroda görevli kişilere devretme yoluna giderler.

Literatürde gelecekteki fabrikalarda işin büyük kısmını bireylerden çok işçilerden oluşan ekiplerce yerine getirileceği öne sürülmektedir. Bunun sonucu olarak da bireysel denetleyen ve ödüllendiren sistemlerin yararları grup performansını denetleyen ve ödüllendiren sistemlere oranla azalacaktır. Ayrıca bu durumda üst düzey yönetim ödüllendirme olarak kazanç paylaşımı yada pay paylaşımı gibi uygulamalara gidebilir. Kalite uygulamalarında çok başarılı kişileri terfi ettirmek, ücretlerinde ayarlamaya gitmek ve onları (parasal olmayan ödüller) takdir etmek de kuruluş içinde kalitenin önemini vurgulamak açısından güçlü bir etkiye sahiptir.

2.2.2.4. Performans Değerlendirme ve Ödüllendirme Sistemi

TKY uygulamalarının başarıya ulaşmasında en önemli etkenlerden biri de ; çalışanların sözü edilen uygulamalardan müşteriler ve pay sahipleri yanında kendilerinin de kazançlı çıkacaklarına inanmalarıdır. Bu nedenle TKY uygulamaları

çalışanların değerlendirilmesi ve ödüllendirilmesinde yeni yöntemler geliştirmek zorundadır.

Burada karar verilmesi gereken en önemli konu değerlendirme ve ödüllendirme sistemlerinin ne zaman kurulacağıdır. Ödüllendirme sistemleri, kalite yönetimi uygulamalarında belli aşamalar kat edildikten, temel alt sistemler oluşturulduktan sonra kurulabileceği gibi; çalışanların uygulamaların baştan sona her aşamada katılımlarını gerçek anlamda sağlamak için ilk başta ele alınabilir. Bu konudaki önceliklerin belirlenmesi için ayrıntılı ve kapsamlı araştırmaların yapılmasında yarar vardır.

Kuruluşlarda nicel kavramlar yerine kalitenin öne geçmesi ile birlikte nicel ölçütlere dayanan klasik performans değerlendirme yöntemleri yetersiz kalacaktır. Yanıt aranması gereken soru şudur : Dr. Deming 'in belirttiği gibi “nicel yöntemlerin terk edildiği, bürokrasinin azaldığı, biçimsel olmayan esnek değerlendirme yöntemleri”¹ 'ne mi ağırlık verilecek, yoksa hedeflerle yönetim ve amansız yarışma, demokrasinin kılıcı olarak çalışanların başında sallanmayı sürdürecektir midir ? Çözüm nicel ve biçimsel olmayan ölçütleri birlikte içeren yöntemler geliştirilmesinde yatmaktadır. Klasik yaklaşımlarda görülen çalışanın ilk amiri ve personel bölümünce değerlendirilmesi yanı sıra kişinin örgüt içerisindeki iç müşterinin de o kişi hakkındaki değerlendirmeye katılması yerinde olacaktır. Bir diğer konu “takım çalışmasına dayanan katılımcı yönetim uygulamalarında ödüllendirme yöntemi olarak para ödülü mü yoksa parasal olmayan ödül mü seçilmelidir” sorusudur. Her ne kadar bir çok uygulamada parasal olmayan ödülün ağırlık kazandığı görülmekte ise de doğal ki yararları yadsınmaz enflasyonist bir ortamın var olduğu ülkemizde parasal ödüllerin de yararı olacaktır. TKY uygulamaların yerleştiği ve önemli dönüm noktalarının aşıldığı işletmelerde, çalışanlarının kar yada pay ortaklığı bir özendirme yöntemi olarak düşünülebilir.

Ayrıca çeşitli aşamalarda oluşturulan kalite çemberi veya sorun çözme grupları diye adlandırılan yaklaşımların salt yönetim basamaklarına öneri götürme biçimindemi yoksa çalışanların gerçekten karar mekanizmasına, dolayısıyla yönetime katılması

¹ T. Bilgehan GÜRLER, “Nasıl Bir Toplam Kalite Yönetimi”, *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Ekim 1993, s.32.

şeklinde mi algılandığı kişilerin özendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır. Yönetime katılmak bir anlamda parasal olmayan bir ödül ve iş tatmini olarak düşünülebilir.

Uygulamalar sonucu oluşacak verimlilik artışının kuruluş içinde çalışanların sayısında indirim yol açıp açmayacağı, çalışanların konuyu sahiplenmesi, uygulamalara bağlılık ve inançlarını sürdürebilmeleri açısından önem taşımaktadır. Çalışanların TKY'ne bakış açılarını ve dolayısıyla uygulamalarının başarısını etkileyebilecek bu konuda, kuruluşlar iş zenginleştirme ve yeni çalışma alanları açılması gibi seçenekleri de düşünmeli, çözümlere yönelik ayrıntılı çalışmalar başlatılmalıdır.

2.2.2.5. Öneri Sistemi ve Ödüllendirme

Çalışma yaşamımız boyunca, belki hergün karşımıza çıkan ufak büyük bir takım sorunlarla uğraşmaktayız. Ancak karşılaştığımız sorunların ne kadarını çözümlenebilmekteyiz. ? Bazılarına çözümler bulup uygulayabilirken, bir çoğunu arkadaşlarımızla, amirlerimizle tartışıp sonraya bırakmakta yada çözümü bilmemize rağmen uygulamayı sağlayamamaktayız.

İşte bu noktada öneri sistemi; bizim düşüncelerimiz, bizim çabalarımızla gelişecek. Şirketimizde sorunları çözüm önerilerimizin, sistemi geliştirici yeniliklerimizin etkin biçimde uygulamaya girmesini sağlayacak bir sistemdir. Her şeyin değişebileceği, gelişebileceğinden hareketle sürekli olarak çalışma yöntemlerimizi ve ortamını, teknolojik uygulamaları sorgulamamıza, çalıştığımız yeri sahiplenmemize yardım edecek bir sistemdir.

Öneri sistemi “ küçük bir fikirden dünyalar kurulur “ görüşü ile işi yapan veya işi en iyi bilen kişilerin işleri ile ilgili iyileştirici önerilerde bulunmalarını teşvik etmek için geliştirilmiş bir sistemdir.¹

Öneriler tek tek veya grup halinde yapılabileceği gibi, çalışanların kendi işlerinin dışında bir konu ile ilgili öneri getirebilmelerine de olanak tanınmalıdır.

¹ Prof. Dr. A.F. ÖZOK, Ç. ÖZKAN , *Toplam Kalite, Yaratıcılık ve Öneri Sistemleri*, TÜSSİDE Yayını, Mayıs 1995 Kocaeli, s. 19-26.

Şirket içerisinde resmi olarak tesis edilecek bu sistemle ;

- Şirket için zaman, malzeme ve yer kazandırıcı,
- Ürün ve hizmet geliştirici,
- Kaliteyi ve azaltmadan operasyonları birleştirici, azaltıcı,
- Dosya ve raporlarda azalma sağlayıcı,
- Sevkiyat ve malzeme taşımacılığında gelişmeler yaratıcı,
- Gereksiz işleri azaltıcı,
- Verim, üretkenlik artırıcı, maliyetleri düşürücü,
- İş güvenliği ve çevresel koşulları iyileştirici gibi fikirleri uygulama olanağı bulacaktır.

Böylelikle ;

- Gizli kalan zihinsel birikimin kullanılması,
- Sisteme yararlı olan önerilerin işlerlik kazanması,
- Başarılı ve yararlı olmanın ardından motivasyonun artması,
- Çalışanların kendilerini ifade edebilmelerinin, kabul ettirmelerinin ardından manevi tatminin artması,
- Ödül kazanımlarının, kendini gösterip yükselme için bir fırsatın yaratılması,
- İki taraflı iletişim ağının gelişmesi,
- Sosyal ilişkilerin, takım çalışmasının gelişmesi,
- “Sistemi düşünme, yararlı olan karşılığını alır “ anlayışının yerleşmesi,
- Kalitenin artması,
- Üretkenliğin artması,
- Güvenli iş ortamının gelişmesi,
- Önerileri değerlendirecek uzman kadronun yetiştirilip yaratılması,
- Maliyetlerin azaltılması gibi yararların sağlanması amaçlanmaktadır.

Bir kural olmamakla birlikte, önerileri çeşitlerine göre genel olarak 3 grupta toplamak mümkündür : ¹

a. Sonuçları kesin olarak hesaplanabilen ve tasarruf miktarını rahatlıkla görebileceğimiz öneriler : Örnek olarak bugün kullanılan bir malzemenin yerine

¹ Hamdi ÖZÇELİKEL, *Bir Personel Yöneticisinin Gözüyle Japon Yönetim Sistemleri*, MESS Eğitim Vakfı Yayını, Haziran 1993, s.175-178.

değişik bir malzemenin önerilerek kullanılması durumunda, iki malzemenin arasındaki fiyat farkı bize yıllık tasarruf oranımızı kolayca verecektir.

b. İyi fikir adı altında toplayabileceğimiz öneriler : Sonuçlarını tam olarak hesaplayamamakla birlikte önerinin uygulanması bazı işlemlere kolaylık ve çabukluk getirebilir. Doğrudan doğruya üretimle ilgili olmayabilir. Örneğin çalışanların soğuk içecek ihtiyacının karşılanması için otomatik makinalar alınması veya mevcut makinalarının yerlerinin değiştirilmesi, çalışanlara kolaylık sağlanması gibi. Kaliteyi artırıcı önerileri de bu bölüme almak mümkündür.

c. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili öneriler : Bu önerilerin değerlendirilmesinde, o işyeri için daha önce geçirilen kaza sayısı, ciddiyeti ve maliyeti dikkate alınabileceği gibi risklerin de sayısı, ciddiyeti ve maliyetinden hareket edilebilir.

Bazı ülkelerde her öneriye, sonucuna bakılmaksızın ödüllendirme yapılırken, bazı ülkelerde ise ancak uygulanabilir öneriler ödüllendirilmektedir. Ödüllendirme ülkelerin kültür yapısına göre para ödülü şeklinde olabileceği gibi, aile ile birlikte katalogdan mal seçerek alışveriş olanağı, tatile gönderme şekillerinde de olabilmektedir. Para ödülünün gelişmekte olan ülkelerde öncelikle tercih edildiği, para dışındaki ödüllerin ise gelişmiş ülke çalışanlarınca daha çok benimsendiği gözlenmektedir.

Tüm bu öneri ve ödüllendirme sistemleri sürekli gelişimin bir parçası olmakla birlikte özellikle Japonlar için çalışanların katılımı önemlidir.

Öneri sisteminde çalışanların katılımının sağlanması kadar, önerilerin zamanında değerlendirilerek öneri sahiplerinin bilgilendirilmesi de önemlidir. Uzun bir süre olumlu veya olumsuz bir yanıt alamayan önericinin şevki kaybolacak ve şirketinin de bu konuya yeteri kadar önem vermediğini düşünecektir.

Diğer bir önemli konuda uygun görülen önerilerin kesinlikle uygulamaya konulmasıdır. Öneri sisteminin çalışanların katılımından başka, şirkete maliyetlerini indirme olanağı da tanıdığını unutmamalıyız. Bu nedenle uygun görülen maliyet indirici öneriler derhal uygulamaya geçirilmelidir. Hatta uygulama ekibinin içine

öneri sahibinin de katılımı çalışmalarının motivasyonu açısından çok önemlidir.

Önerilerin değerlendirilmesi konusunda bazı şirketlerde çeşitli departmanlarca kurulan komisyonlar kullanılırken bazılarında ise ödül değeri belli bir limite kadar olan önerilerin değerlendirilme yetkisi grup liderlerine bırakılmıştır. Uygun görülen bu önerilerin derhal uygulamaya geçirilebilmesi için de bakım departmanı bünyesinde özel bir grup vardır.

Bu tür sistemlerin tamamıyla psikolojik özellikleri olduğunu unutmadan, çalışanları sürekli motive ederek, güvenleri sarsmadan ve heyecanlarını kaybetmeden sürdürülebilmesi gereklidir.

İnsanlar ödüllendirildikleri davranışı tekrarlar. Motivasyon kuram ve uygulamalarında bu ilke çok kullanılmıştır.

Ödülün olmadığı yerde mevcut sistemi sürdürmek veya yeni bir sistem kurmak mümkün değildir. Çünkü mevcut sistemi sürdürmek veya yeni bir sistem kurmak çaba ile olur. Çaba ise ödül ile motive edildiğinde ortaya çıkan bir davranıştır.

2.2.2.5.1. Öneri sistemi kuruluş çalışmaları

Öneri sisteminin çalışabilmesi, uygulanabilmesi için 2 önemli noktanın aşılabilmesi şarttır. Bunlar ;

1. Tepe yönetimin sistemin yararlarına ikna edilip, sistemin çalışmalarına ağırlığını koyması,
2. Sistemin hammaddesinin, öneriler kaynağının insan olduğu gözönünde tutularak çalışanların önerilerinin hem kendilerine hem de şirkete yarar sağlayacağına, uygulanabilir olanların kesinlikle uygulanacağına inandırılmasıdır.

Bu iki nokta dikkate alınarak öneri sisteminin bir işletmede yerleştirilmesi için yapılacak çalışmalar ana hatları ile 3 aşamada açıklanabilir.

a. Öneri sistemine hazırlık

- Öneri sistemi ile ilgili kaynaklar toplanması,
 - Öneri sistemi uygulaması olan tesislerin ziyaret edilip, sistemin incelenmesi,
 - Danışman kuruluşlara danışılıp, gerekli eğitimlerin alınması,
 - Üniversitelerin sistem kurma hakkındaki görüşleri alınıp taslak bir uygulama planı hazırlanması,
 - Öneri sistemi ile sağlanacak tahmini kazançların, oluşacak maliyetlerin verimlilik ve ürün kalitesi üzerine etkilerinin tespit edilmesi,
 - Sistemin çalıştırılmasının ve devam ettirilememesinin yaratacağı sorunların tesbiti.
 - Şirket içerisinde verimlilik ve maliyet düşürme çalışmaları ile koordinasyon sağlanması yollarının aranması,
- Sendika ile görüşülerek sistem hakkında bilgi verilmesi ve görüşlerinin alınması

b. Öneri sisteminin kuruluşu

Tepe yönetiminin onayının alınmasının ardından ;

- Öneri sistemi kuruluş çalışmalarını yürütecek ekibin kurulması,
- Üniversite veya danışma kuruluşlarıyla işbirliği yapılması,
 - Öneri sistemi organizasyonunun ,
 - Bütçenin,
 - Ödül sisteminin,
 - Öneri akış şemasının,
 - Zaman planının,
 - Yer, ekipman, görev, yazılım ve donanımın,
 - Eğitim programının belirlenmesi.
- Orta ve üst düzey yöneticilerine öneri sistemi kurulma çalışmaları hakkında yazı yazılıp, önerilerin alınması

Bu çalışmalardan sonra ;

- Öneri sistemi hakkında tanıtıcı el kitapları, broşürler, şirket içi ve kamuoyuna konu ile ilgili duyurular hazırlanması,
- Organizasyon şemasına göre görevlendirilecek kadroların oluşturulması.

c. Uygulamaya geçilmesi

- Tepe yönetimi ve yöneticilere öneri sisteminin uygulanması hakkında (ödül sistemi, beklenen kazançlar, maliyetler, organizasyon gibi..) bir toplantı ile bilgi verilmesi,
- Şirket içinde bir tanıtım kampanyası yapılarak bizzat genel müdür tarafından öneri sisteminin başlatılması,
 - Şirket içinde hazırlanan kitapçık ve broşürlerin dağıtılması,
 - Öneri sisteminde görevlendirileceklere ve çalışanlara sistemle ilgili eğitimler verilmesi,
 - Önerilerin yaratılıp uygulamaya geçirilmesi için gerekli olan kadronun görevlendirilmesi, ekipmanın , iş akışının, ödül sisteminin vb. işletmeye alınması,
- Önerilerin alınmasını takiben ,
 - Çalışanlara ödüller verilmesi,
 - En kısa zamanda uygulamaya geçilmesi,
 - Ödül törenlerinin düzenlenmesi,
 - Süreli çalışanlara öneri sistemi ile ilgili gelişmelerden, uygulamalardan bilgiler verecek yayınlar yapılması.

2.2.2.5.2. Öneri sistemi organizasyonu

Öneri sistemi için oluşturulması gereken ünvanlar ve birimler şöyle tanımlanabilir :

a. Ünite öneri sistemi sorumluları

Öneri sisteminin dünyadaki uygulamalarından elde edilen tecrübeler göre , çalışanlarla olabildiğince içiçe olan, merkezi olmayıp yaygın organizasyonlarla yönetilen sistemler başarılar elde etmektedir. Bu durumu dikkate alarak her ünite (müdürlük veya ünitelerin yapısına göre daire başkanlığı) bir öneri sistemi sorumlusu belirlenmelidir.

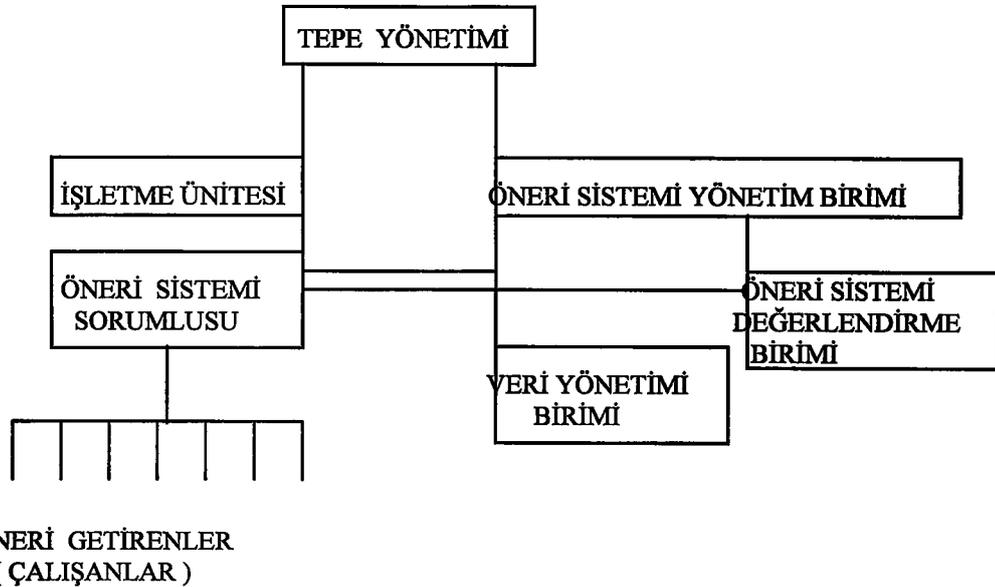
b. Öneri sistemi değerlendiricileri

Ünite sorumlularından gelen önerileri değerlendirmelerini yapacak olan bu birim, şirketteki mühendislik ünitelerinden görevlendirilecek teknik elemanlardan oluşacak elemanlar sistemi çalışmasına göre tam zamanlı yada asli görevleri ile birlikte bu birimde çalışacaklardır.

c. Öneri sistemi yönetimi

Şirkette çalışan üst düzeyde bir yöneticinin başkanlığında orta düzey yöneticiler ve öneri sistemi bilgileri değerlendirecek teknik elemanlardan oluşacak öneri sistemi yönetiminin çalışmaları :

- Değerlendiricilerden gelen önerilerle ilgili uygulama programlarını başlatmak için ünite yöneticileri ile görüşüp uygulamaya geçilmesini sağlamak,
- Tespit edilen ödülleri gözden geçirmek onaylamak,
- Eğitim programlarını belirlenmek,
- Öneri sisteminin şirket içinde etkinliğini artırmak için yeni yöntemler geliştirmek, ödül törenleri, kampanyalar, öneri haftaları düzenlemek,
- Öneri sisteminin amaçlarını hedef kitlesini, bütçesini belirlemek, uygulamayı denetlemek,
- Süreli olarak yayımlanacak raporları belirleyip, sistemin yarattığı yararları çalışanlara duyurmak,
- Sorumlulardan ve değerlendiricilerden gelen bilgilerin düzenlenmesini, veri tabanı çalışmalarının veri yönetimi birimi tarafından yapılmasını sağlamak,
- Veri yönetimi birimi ile kamuoyuna öneri sistemi hakkında yayınlar hazırlamak.



Şekil 2.6. Öneri Sistemi Organizasyon Şeması

2.2.2.6. Ödül Sistemi

Ödüllendirme konusunda Maslow 'un gereksinimler hiyerarşisi doğrultusunda açmak daha iyi olacaktır. İlk motivasyon kuramcısı Maslow'a göre gereksinimler, birbirini izleyen beş hiyerarşik kademe içinde tatmin edilir. Bunlar aşağıdan yukarıya doğru sırası ile fizyolojik, güvenlik, aidiyet, saygınlık ve özgerçekleşimdir. ¹

Şekil 2.7. 'deki motivasyon uygulamalarına bakıldığında artışın maddi teşvikler yerine özellikle içtencil tarafta olmak üzere, ödüllendirme olduğu görülmüştür. Yani esas itibarıyla fizyolojik ve güvenlik gereksinimlerine yönelik maddi teşvikler motivasyon araçları olarak önemini kaybetmiş, bunun yerine giderek aidiyet, saygınlık ve özgerçekleşmeye yönelik ödüller ön plana çıkmıştır.

Örneğin, Japonya'da yaşam boyu istihdam uygulamasının bir sonucu olarak güvenlik gereksiniminin tatmin edilmiş olması nedeniyle, aidiyet gereksinimi çok yüksek düzeyde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla kuruluşlarda, bireylerde çalışma şevki yaratmak için aidiyetin tatminini hedefleyen şirket marşları gibi araçlar kullanılmaktadır.



Şekil 2.7. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi

Kaynak : Mustafa ÖZCAN," Topkapı Şişe Cam A.Ş. 'de Motivasyon Geliştirme", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Ekim 1993, 21.

¹ Mustafa ÖZCAN, "Topkapı Şişe Cam A.Ş. 'de Motivasyon Geliştirme", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Ekim 1993, s. 20 21.

Öte yandan gelir düzeyi yüksek Belçika ve İspanya'da üst düzey gereksinimi olan saygınlığın daha iyi doyurulması yönünde motivasyonlara baş vurulmaktadır. Almanya' daki duruma göz atıldığında 92 yılında yapılmış bir araştırmaya göre alt düzey ile üst düzey gereksinimlerinin birbirine eşit olduğu tespit edilmiştir. ¹

Diğer vurgulanması gereken bir husus da, motivasyonların zamana göre değiştiğidir. Motivasyonların, zamana ve kişiye göre değiştiği, hatta aynı anda bir kaçının birarada bulunabileceği pek çok araştırmada ortaya çıkmış bir hususdur. ABD işçisinin gereksinimlerinin giderilmesi sonucu işinde tatmin olma oranlarının yıllara göre % 80 ile % 90 arasında değiştiği görülmektedir. Bu durum motivasyonların durumsallığı için güzel bir örnektir.

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinin detaylandığıımızda aşağıdaki açılım oluşur : ²

Özgerçekleştirim ;

Sorun çözme = İşin kendisi = İlginç iş

Yaratıcılık = Başarı

Gelişme = Kendini aşma = Öğrenme

Saygınlık ;

Sorumluluk alma = İnsiyatif alma = Sorumluluk = Yetki göçerimi = Delegasyon =

Katılımcılık ;

Takdir edilme = Saygınlık = Statü = Onur

Tanınma ;

Aidiyet ;

Açık iletişim

İlişkiler

Sevgi

¹ , Mustafa ÖZCAN , "Topkapı Şişe Cam A.Ş. 'de Motivasyon Geliştirme" , *Önce Kalite Dergisi*, Kaşder Yayını, Ekim 1993, s. 20-21

² , Mustafa ÖZCAN , "Topkapı Şişe Cam A.Ş. 'de Motivasyon Geliştirme" , *Önce Kalite Dergisi*, Kaşder Yayını, Ekim 1993, s. 20-21

Güvenlik ;

İş başarısı

İş düzeni

İş güvenliği

İş güvencesi

Fizyolojik ;

Ücret, maddiyat

Kişisel yaşam

Temel gereksinimler

Çalışma gücünü oluşturan bireylerin fizyolojik gereksinimleri bir şekilde işe girmeleri ile karşılanmaktadır. Bu gereksinimlerin karşılanması neticesinde duyulan güvenlik gereksinmesi her ülkede yasalarla sağlanmış bulunmaktadır.

Aidiyet gereksinmesi ise özellikle Japon şirketlerinde yaratılan takım ruhunun bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. “Ben filan şirkette çalışıyorum” diyen bir Japon bunu zaten vurgulamaktadır.

Takım çalışmalarına katılan çalışanlar bu çalışmalarının sonucunda elde ettikleri başarı ile de saygınlık kazanmaktadır.

Başarının ödüllendirilmesi ve çalışanların motivasyonu, Japon şirketlerinin en önemli personel politikalarından birini oluşturmaktır.

Başarının duyurulması ve paylaşılması, çalışanların motivasyonu açısından da büyük önem taşımaktadır.

Motivasyon, bazı ödüller verilmekle sağlanacağı gibi çalışanlara statü verilmesi yoluyla da sağlanabilmektedir.

Kişisel yada grupça sağlanan başarıların, şirketin tüm haberleşme araçlarıyla duyurulması, bu mutluluğun başkaları tarafından da öğrenilmesini ve paylaşımını sağlamakta, çalışanların üyesi buldukları grupla daha çok gurur duymalarına yardımcı olmaktadır.

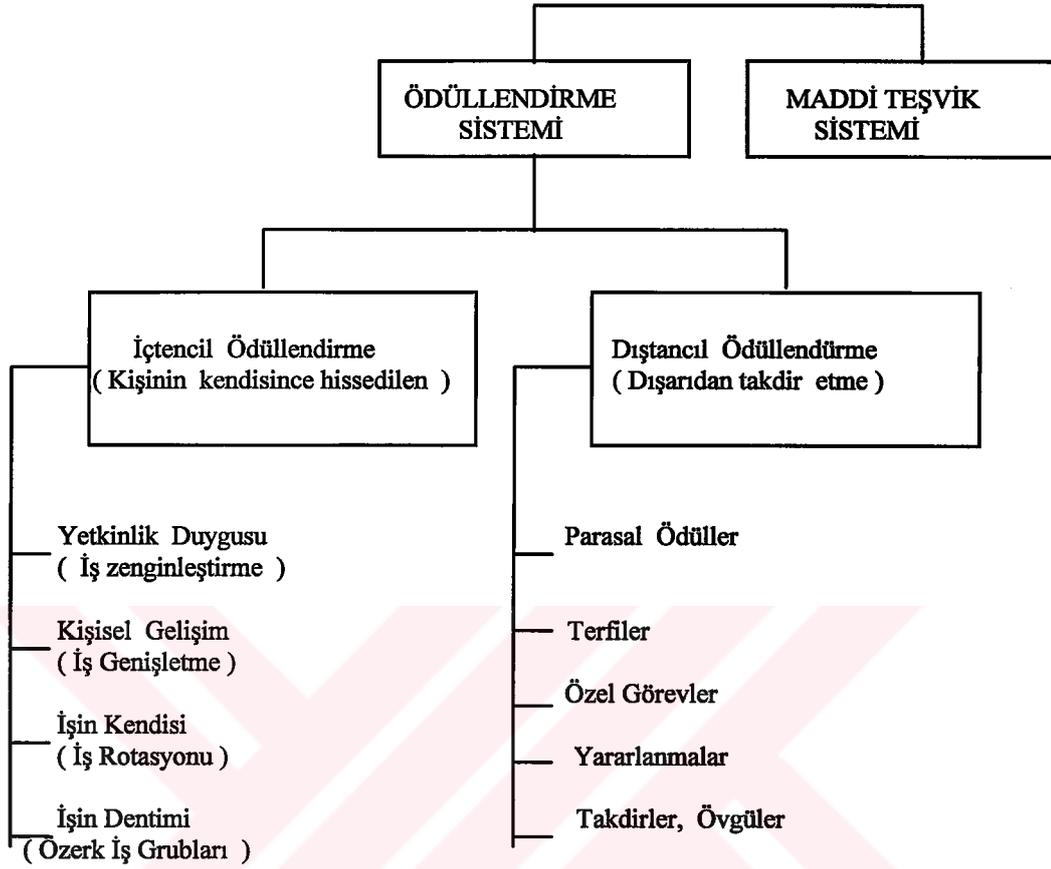
Öneri sistemi yoluyla gelen ve şirket açısından gerçekten büyük maliyet indirimi sağlayan bazı önerilerin, sahiplerinin resimleri ile çeşitli platformlarda duyurulması kişiyi motive ettiği gibi diğer çalışanları da teşvik yönünden önem taşımaktadır.

Bu tür çalışanların, şirkette yayınlanan bazı yayın organları ile şirket dışına gönderilmesi de, başarının duyum alanını yan sanayicilere ve toplumun diğer katmanlarına kadar genişletmektedir.

Böylece çalışanlar, başarılarıyla sadece şirket içinde değil, ait oldukları toplumda da övünmektedir. Şirkete aidiyetin ve aile kavramının arttırılmasının yanında, kişinin motivasyonu açısından da çok büyük yarar sağlamaktadır.

Kuruluşlarda kalite sisteminin kurulması ve TKY uygulamalarının gerçekleştirilmesi oldukça uzun çabaları göze almayı gerektirmektedir. Grup uyumundan-yaratıcılığa, uzlaşmadan-yarışmaya, pilot programdan-topyekün uygulamaya, merkezcilikten-yerelliğe, kültür değişiminden-kısa zamanda sonuç alma isteğine gibi birbirleriyle zaman zaman çatışabilen amaç ve yöntemler, uygulamada karşılaşılabilecek ve çözülmesi gereken sorunlardır.

ÖDÜLLENDİRME SİSTEMİ



Şekil 2.8. Özendirme Sistemi

Başarının yolu, sözü edilen ikilemleri oluşturan öğelerin yapıcı bir biçimde uzlaştırılmasından geçmektedir. Kuruluşların içinde buldukları durumlara özgü çözümler üretmeleri ve uygun dengeler oluşturmaları TKY 'de başarı için unutulmaması gereken ön koşuldur.

TKY'nin doğrudan etkileri şöyle sıralanabilir : ¹

- 1- Sistemin bir bütün olarak ele alınması ve performansın toplamda optimizasyonu,
- 2- "Kalite Organizasyonu" ile hataların oluşmadan önlenmesi,
- 3- İleri yönetim teknikleri ve yöntemleri ile sorunları çözmesi ve sistemleri geliştirmesi,

¹ Hamdi ÖZÇELİKEL, *Bir Personel Yöneticisinin Gözüyle Japon Yönetim Sistemleri*, MESS Eğitim Vakfı Yayını, Haziran 1994, s.175-178

ÖNERİ PANOSU

RESİM	ADI SOYADI	ÖNERİ	ÖDÜL
	BEHZAT CÖMERT	A tipi pim yerine uygulanması (fiyat farkı nedeniyle tasarruf)	350 DM
	HAKAN YILDIZ	Çöp ve hurda kovalarının tezgah atlarına yerleştirilmesi. (İş ve temizlik zamanından tasarruf)	200 DM
	DERYA CİRTLİK	Üstüte terminal basımındaki kalite hatasının önlenmesi için köşebent kullanımı. (Kalite artırıcı ve maliyet düşürücü)	300 DM
	SATIMAN TOMBAK	Malzeme taşınması sırasındaki zedelenmeyi önlemek için 3. ve 5. Birimler arasına plastik kutu konulması (kalite artırıcı)	500 DM

TOPLAM ÖNERİ : 120
TOPLAM ÖDÜL : 5800 DM

Şekil 2.9. Öneri Panosu Örneği

2.2.2.7. Toplam Kalite Yönteminde Motivasyon

TKY'nin dolaylı etkileri (insana dönük yaklaşımları) ise iki başlık altında toplanabilir.

Bunlar :

a- Kişiyi geliştiren yönü :

1. Eğitime önem vermesi (işe dönük eğitimin yanı sıra temel eğitim),
2. İnsan kaynakları yönetiminde dönüşümlü iş (jop rotation) ve iş zenginleştirme (jop enrichment) öğeleri,
3. Organizasyonlarda daha büyük sorumluluğu öngören anlayış,
4. İşlerin entegrasyonu ve iş zenginleştirmenin birlikte uygulanması ile kişileri daha yetkin ve yetenekli hale getirmesi,

b- Motivasyonu geliştiren yönü :

1. Yönetim anlayışında, insan faktörüne önem veren bir yaklaşımın benimsenmesi ,
2. Grup çalışmalarını ön planda tutarak aidiyet ve benimseme olgusunu geliştirmesi,
3. Başarıların gerektiği şekilde takdir edilmesi kastedilmektedir.

İnsan faktörünü, katılımcı unsur olarak devreye alabilmek, rekabetin yoğunlaştığı günümüz koşullarında bir lüks olmaktan çıkmış mecburiyet haline gelmiştir. Rakip firma elemanları, işlerini, kendi özel işleri olarak benimsemiş halde firmalarını dünyanın en iyisi yapmak için elbirliği etmişler ise, personeline değiştirilebilir üretim unsuru olarak bakan sıradan Taylorist yaklaşımının rekabet şansı olamaz. ¹

TKY'nin vazgeçilmezliği burada kendini göstermektedir, zira toplam kalite, insana hitab eder. Taylor öncesi dönemdeki ustalık ve takım ruhu organizasyonu, modern işletmelerde geri gelmektedir. Üretim düzenleri, hatta makine tasarımları buna göre ayarlanmakta; tesis yerleşiminde U tipi ve hücreli özellikler ağırlık kazanmaktadır.

Yönetim katmanları ve pramidal yapı erimekte; yönetim faaliyeti, imalat sahasında, imalatın neferlerinde gelen önerilerin insiyatifine girmektedir. (Top-down, bottom-up management)

Eğitimin yanı sıra şirket-eleman arasında karşılıklı sahiplenme ve bağlılık unsuru en üst düzeydedir. Yani öneriler iyi eğitilmiş bir kitleden gelmekte; dolayısıyla değerli projeler olarak, çoğu hayatiyet kazanmakta ve rekabete katkıda bulunmaktadır.

Organizasyon ve karar mekanizmasındaki niteliksel girişimin, bireyler üzerindeki motive edici etkisinin yanı sıra, toplam kalite firmaları, elemanlarının önerilerinden elde edilen maddi avantajın bir kısmını canlı tutuyorlar. Örneğin, 60.000 elemanın çalıştığı Nissan'da 5.000 kaizen grubu mevcuttur. Bazı detay kuralları bir yana bırakılırsa, grup önerilerinden elde edilen avantajın takriben % 10'u elemanlara prim olarak verilir. 1991 yılında Nissan 'daki kaizen gruplarına, 10 milyon yen (takriben 90 milyon USD) prim dağıtıldığı ifade ediliyor. Toplam kalite firmalarının beklenen

¹ NCR , *Quality Improvement Seminar Guide*, Arçelik Yayını Rev.1 Mayıs 1993 s. 128.

kaliteyi üretme anlayışından “çekici kaliteyi” yaratma aşamasına geçişlerinde, motivasyonun iki komponenti rol oynuyor : ¹

- İş gururu,
- Doğrudan maddi ödül.

Burada bahsedilen iş gururundan, neyin kastedildiği aşağıdaki maddelerde anlatılmıştır.

a. Çalışanlar öneride bulunma konusunda serbest olabilmeli; firmalarının onların fikirlerine değer verdiğini, hatta önerilerinin vazgeçilmezliğini hissetmelidir.

b. Çalışanlar, kendi işlerine tekabül eden yetkiye sahip olmalıdır. Örnek olarak her hattan çıkan mamulun bazı özellikleri beklenen tolerans sınırlarının dışında ise, operatör hattı durdurulabilmeli; kalite sağalanıncaya kadar malın sevkiyata verilmemesi normal bir davranış şekli olmalıdır.

c. İnsana önem verilmelidir. Çalışanların sürekli eğitiminin yanısıra, herkesin firma misyonu ile kendi işi arasındaki bağlantının bilincinde olması gerekir (Policy deployment - politikanın yayılması) . Ayrıca, firmanın finansal durumu beynelminel rekabet içindeki yeri ; pazar payı; gelecek için planlar ve benzeri bilgiler tüm çalışanlar ile paylaşılmalıdır. Bu husus, elemanların kalite hamlesinin arkasındaki gerçeği görüp, sürekli bu parametreler cinsinden kendilerini değerlendirmelerini sağlayacaktır.

d. Toplam kalite hamlesi ve onun gerektirdiği kalite geliştirme süreci içinde her çalışanın iş emniyeti mümkün azami ölçüde sağlanmış olmalıdır.

Şirketin yeniden yapılanmaya gittiği durumlarda dahi, adam çıkarma yoluna gidilmemelidir. Kalite ve verimlilik çalışmalarının neticesi olarak bazı pozisyonlar elimine edilebiliyorsa, bu işleri yapmakta olan kişilerden, başka alanlarda faydalanma yoluna gidilmeli; bu doğrultuda eğitimden azami ölçüde yararlanılmalıdır. Değişim

¹ NCR , *Quality Improvement Seminar Guide*, Arçelik Yayını Rev.1 Mayıs 1993 s. 128.

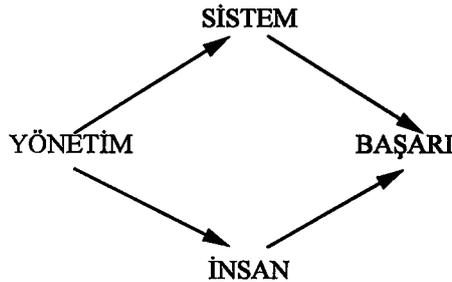
sürecinde, çalışanların katkısından söz etmek isteniyorsa verimlilik gereği işini kaybetme olgusu ortadan kaldırılmalıdır.

Toplam kalite sayesinde yönetici olanlar ve olmayanlar için bir mantalite transformasyonu söz konusudur : Klasik “havuç-sopa” (dediğimi yaparsan mükafat yapmazsan ceza alırsın) yaklaşımından, “hedeflerle bütünleşme” dönemine geçilmektedir. Doğal olarak kişiler bu transformasyonu farklı sürelerde algılayabilecektir. Toplam kalite doğrultusundaki değişim sürecinde başlangıçtaki geleneksel liderlik, zamanla belirli bir olgunluk aşamasında yerini yeni bir yaklaşımına bırakabilecektir.

2.2.2.8. Başarı - Motivasyon - Toplam Kalite İlişkisi

Kalite üstadı Dr. Juran hataların % 85 ‘inin sistemden, % 15’inde insandan kaynaklandığını söylemiştir. Engin deneyime sahip Dr. Deming ise son yıllarda bu oranı %98, % 2 şeklinde vermektedir. Ve sonuç olarak, yönetiminin esas görevinin sistemi geliştirmek olduğunu söylemektedir. Başka bir ifadeyle nihai başarıda temel etken sistem olduğuna göre, yönetimde bu konuya eğilmesini hatalarda kişileri suçlamaması gerektiğini öğütlemektedir.¹

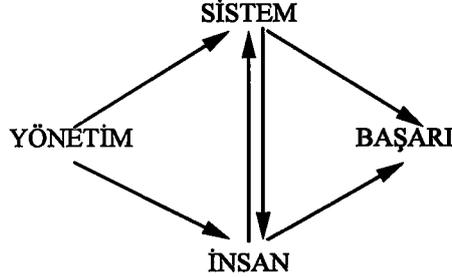
Yukarıdaki ifadelerden Şekil 2.10.’da sergilenen sebep-sonuç ilişkisini kurarsak, çok temel bir yanlışlık yapmış oluruz. Gerçi yönetim, sistemin gelişmesini hedeflemelidir. Fakat bu gelişmeyi kendisi değil, çalışan tüm insanlar, özellikle operatörler - yani sistemleri işletenler gerçekleştirecektir. Kısacası yönetim, sistemin insan vasıtasıyla ve dolaylı olarak geliştirecektir.



Şekil 2.10. Motivasyonda Sistem Yaklaşımı

¹¹ İbrahim KAVRAKOĞLU, *Toplam Kalite Yönetimi*, Kalder Yayını, Kasım 1992, s. 69-75

Şu halde diyebiliriz ki yönetimin temel sorumluluğu sistemi geliştirmektir, ancak bunu başarmak için gayretini ve vaktini büyük ölçüde insan ögesine tahsis etmek zorundadır.



Şekil 2.11. Motivasyonda İnsan Yaklaşımı

Sözü edilen insan ögesi sistemi geliştirmek için, yani yeni ürünler, pazarlar, prosesler ve yöntemler yaratmak için ne gibi özelliklere sahip olmalıdır. Bu sorunun cevabı basittir : Yüksek motivasyona. Gerçekten de başarılı, yüksek rekabet gücüne sahip şirketler incelendiğinde temel ögenin “yaratıcılık”, bunu sağlayan özelliğinde motivasyon olduğu görülmüştür.

Motivasyon bu denli önemli olduğuna göre yönetim, çalışanları nasıl motive etmelidir. Bu konu açıldığında tartışma hemen hemen her zaman para ve ödülde odaklanmaktadır. Konuya yüzeysel olarak bakanlar en etkili motivatörün para - maddi ödül olduğunda birleşirler. Para (ücret, maaş, prım, ikramiye, ödül...) gerçekten motivasyonda en önemli unsur mudur ?

Konuyu bilimsel olarak inceleyenler şunları tespit etmişlerdir :

1. İnsanların çeşitli ihtiyaçları vardır (barınmak, giyinmek, sağlık, eğitim...) karşılanan ihtiyaç motivasyon ögesi olmaktan çıkar. Beklentilerin gerisinde kalan gerçekleşme ise, demotivatör olur.

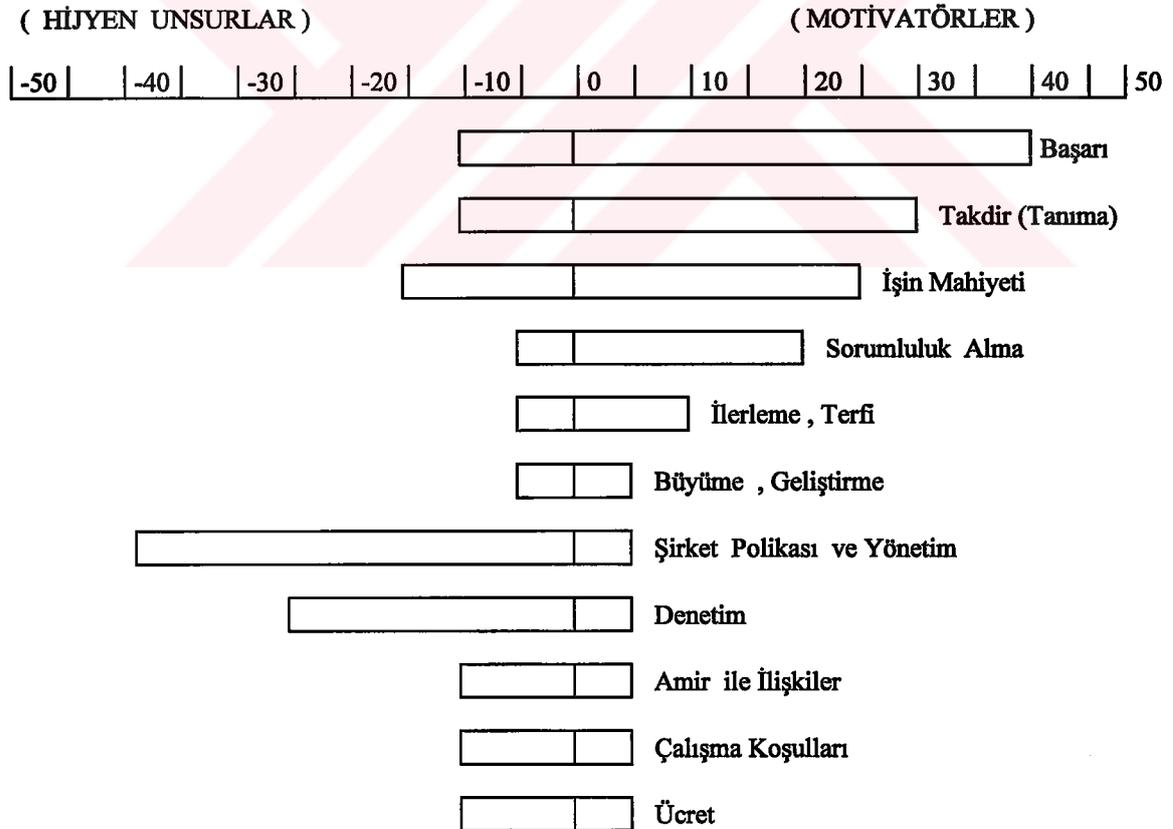
2. Dış etkiye dayalı motivasyon geçiçidir “havuç ve sopa“ özdeyişinde tanımlanan (biri pozitif diğeri negatif), motivatörler bir defalık etkili olabilirler; motivasyonun yenilenmesi için şiddetlenerek yenilenmesi gerekir. Örneğin parasal ödül verilecekse her defasında meblanın yükseltilmesi gerekecektir.

3. Kalıcı motivasyon, kişinin içinden kaynaklanandır. İnsan kaynaklarını geliştirmeyi hedefleyen bir yönetiminin bu konuda başarılı olabilmesi için :

- a. Kişileri demotive eden unsurları ortadan kaldırması,
- b. İç motivasyonu geliştirmeye destek olması gerekir.

Ünlü yönetim bilimci Prof. Herzberg geniş çaplı araştırmalara dayalı yayınlarında demotivatörleri ve motivatörleri Şekil 2.12.'deki gibi veriyor. ¹

Şekil 2.12.'deki bulguları şöyle yorumlamak gerekir : Bir unsurun, olumluluğun etkisiyle olumsuzluğunun etkisi aynı ölçüde olmuyor. Örneğin başarı, motivasyonu büyük ölçüde etkiliyor, fakat başarısızlık önemli bir demotivatör değil. Benzer şekilde, bürokratik, dar kalıplı ve anlayışsız bir idare işlerinden iyice soğutabiliyor, fakat idare olumsuzlukların giderilmesi kişilerin işlerine şevkle sarılması anlamına da gelmiyor.

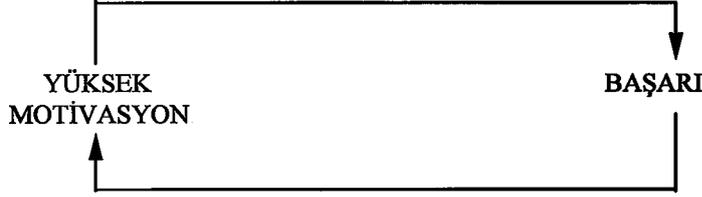


Şekil 2.12. Motivatörler - Demotivatörler

Kaynak : İbrahim KAVRAKOĞLU, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayını , Kasım 1992, s.70.

¹ İbrahim KAVRAKOĞLU, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayını, Kasım 1992, s. 69-75

Bu bulgularda ortaya çıkan en ilginç sonuç, motivasyonu en fazla etkileyen unsurun başarı olması. Oysa amaç esasen başarıyı sağlamak olduğuna göre bir çeşit yararlı döngü söz konusudur.



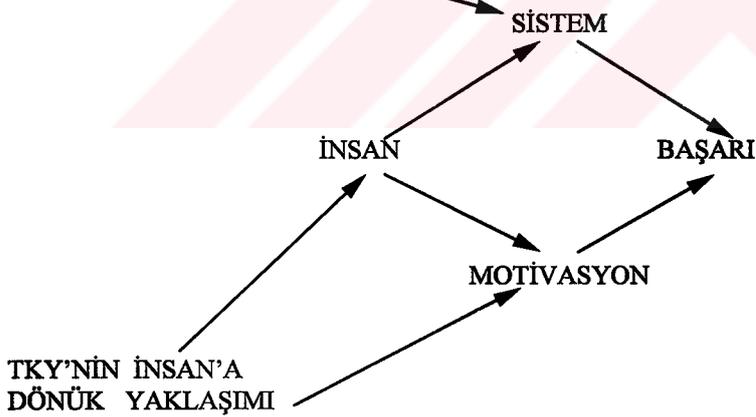
Şekil 2.13. Motivasyon - Başarı Unsuru

Yönetimin bu döngüyü kurabilmesi ise iki yoldan olabilir :

1. Doğrudan etkiyle
2. Dolaylı etkiyle

İşte TKY, gerek doğrudan gerekse dolaylı etkiyi sağlayan bir sistem olarak yönetime büyük imkanlar sağlar.

TKY 'NİN SİSTEME
DÖNÜK YAKLAŞIMI



Şekil 2.14. Motivasyonda Yönetim Döngüsü

2.2.2.9. Toplam Kalite Yönetiminde Bir Kalite Kültürü Geliştirme

Kalite yönetimi, Amerikan şirketlerinin çoğu için ciddi bir çaba haline gelmiştir. Çok sayıda kuruluş kaliteyi yükseltmek amacıyla ürün ve süreç tasarımı için Taguchi Yöntemleri, satıcı ve süreç kalitesini iyileştirmek için istatistiksel proses kontrolü,

tasarım ve üretim kalitesini geliştirmek için bilgisayarla bütünleşik imalat ve tüketici gereksinimlerini ürün spesifikasyonlarına yansıtmak amacıyla Kalite İşlevini Genişletmek (QFD) gibi yeni yaklaşımlar benimsemektedir. Ancak şirketin kalite kültürünü, diğer bir deyimle kalite konusunda çalışanların ve yönetimin sahip olduğu temel değerlerin geliştirilmesi başarısızlığı takdirde, bu yaklaşımlar gerçek amacına ulaşmayabilir. Araştırmalar kaliteyi yükseltme açısından teknolojiye göre yönetimin anahtar niteliği taşıdığını göstermektedir. Bir organizasyon, ancak kaliteye ağırlık veren bir değerlendirme sistemine sahip olduğu sürece gerçek bir kalite geliştirme çabası içine girip bunu kalıcı olmasını sağlayabilir. Kalite performansını iyileştirmek için kuruluş kültüründe gerekli değişimin, geliştirilmenin, üst düzey yönetimin işi olduğuna inanılan pek çok genel müdür, müdür de aynı kanıdadır. Ayrıca W. Edwards Deming, J.M. Juran ve Philip Crosby gibi önde gelen çok sayıda kalite uzmanı da kaliteyi yükseltme çabalarının ön koşulu olarak bir kalite kültürü oluşturmanın önemini vurgulamaktadır. ¹ Özetle, kuruluş içinde bir kalite kültürü geliştirilmesi ciddi bir nitelik taşımaktadır.

2.2.2.9.1. Kalite kültürü nedir ?

Kültürün pek çok tanımı olmakla birlikte, herhangi bir grubun kalite kültürünü tanımlamak için bunlardan birini benimseyebiliriz. Buna göre “ kalite kültürü, örgütün dış ortamda varlığını sürdürme ve kendi iç işlerini yönetme kapasitesini geliştirdiği sırada, toplu olarak kaliteye ilişkin değerlerin öğrenilmesi çabalarının tümünü” ifade eder.² Organizasyonlar konusunda uzmanlaşmış kişilerin çoğu, bir grup içinde zamanla bir takım değerlerin oluştuğuna ve bunların, organizasyonun ideolojisinde, felsefesinde, ana sözleşmesinde veya temel ilkelerinde ifadesini bulduğuna inanmaktadır. Bu değerler, organizasyonların yönetim süreçlerinde, teknolojik sistemlerinde ve insan ilişkilerinde hemen göze çarpan bir takım yaratıcı oluşumlar içinde kendini göstermektedir.

¹ Jayant U. SARAPH, Richard J. SEBASTIAN, “Bir Kalite Kültürü Geliştirme”, *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Ankara 1993, s.3.

² Jayant U. SARAPH, Richard J. SEBASTIAN, “Bir Kalite Kültürü Geliştirme”, *Bizden Haberler Eki*, Arçelik Yayını, Ankara 1993, s.3.

Kültürün kökleri derinlerde ve kalıcı bir kültürel değişim organizasyon sisteminde birbirine bağlı değişiklikler sonucu oluşur. Kültür oluşumuna ilişkin temel noktalardan biri budur. Arzulanan düzeyde bir kalite kültürünün ortaya çıkabilmesi için kuruluşta benimsenen kalite hedeflerinin açıkça belirtilmiş, tutarlı, bürokratik ve bürokratik olmayan organizasyon yapısının, ödüllendirme sistemlerinin, uygun teknolojisinin ve iş tasarımının değiştirilmiş olması ve önemli personel sorunlarına ilgi gösterilmesi gerekir. Ancak kalite kültüründe önemli bir değişim arayışına girmeden önce yöneticiler böyle bir değişimin gerekliliğini görmüş olmalıdır.

2.2.2.9.2. Değişime ne zaman gerek duyulur ?

Yöneticilerin çoğu, kuruluşlarında kalite kültürünün değişmesi gerektiğini belirten işaretleri görür; kaliteye ilişkin olarak organizasyonu düşünce tarzında ve davranışlarında temel değişikliklere ihtiyaç olduğunu anlar. Bu konudaki araştırmalarda, kalite kültüründe ciddi bir revizyona girmesini gerektiren koşullar aşağıdaki şekilde saptanmıştır :

- Şirkete, mevcut kalite kültürünün, değişen ortama uyum sağlayamaması,
- Şirketin kalite ve hizmet gelişmelerinin, yıldıırım hızıyla gerçekleştirildiği büyük bir rekabet ortamında oluşması,
- Şirketin kalite performansının vasat veya daha da kötü şekilde değerlendirilmesi ,
- Şirketin, çok gelişmiş kalite uygulamaları olan büyük bir şirketler grubuna katılmak üzere olması,
- Şirketin küçük olmakla birlikte hızlı bir gelişme içinde bulunması,
- Endüstride önemli bir teknolojik değişimin yaşanması, kısıtlamaların kaldırılması,
- Şirketin işlevlerinde, önemli değişiklikler nedeniyle kalite kültürünün değiştirilmesine gerek duyulması,
- Yeni kuruluşların, şirket bünyesine alınması yada şirketin kuruluşlarla birleşmesi sırasında, tutarlı bir bütün oluşturmak amacıyla kalite kültüründe değişime gerek duyulması.

2.2.3. Toplam Kalite Anlayışı, Kültür, Değişim ve Eğitim

“Toplam kaliteye“ ulaşmak, başka bir deyişle, toplam kalite yönetimi uygulamaları için başlı başına bir şart olan tek unsur, “insan gücü”nün tamamını bu anlayış ve felsefeye uyumudur. Kalite bir yaşam tarzıdır, kalite belkide adındanda anlaşılacağı gibi pek kolayca ölçüme, tartıma gelmeyen ancak hayat tarzı ve kültürel birikim ile varlığı anlaşılabilen bir kavramdır.

Toplam kalite anlayışının uygulamaya geçmesi için ilk ve tek önemli şartın topyekün eğitim ve davranış geliştirme olduğu ürünler için kaliteli diyebileceğimiz, her şeyden önce, o prosesi yöneten yöneticilerin kalite anlayışı, kendini ve mevcudu aşma çabası, daha iyiye ulaşma arzusu ile doğrudan ve tartışmasız ilişki içindedir. Yöneticinin hareketleri, örnek tutumları ve davranışları toplam kalitenin başlangıç noktasıdır. Dr. Deming ve diğer ünlü kalite gurularının da defalarca belirttiği gibi kalite olgusunun önce yönetim tarafından benimsenmesi, bilinmesi ve uygulanması gerektiği ortaya konmaktadır.

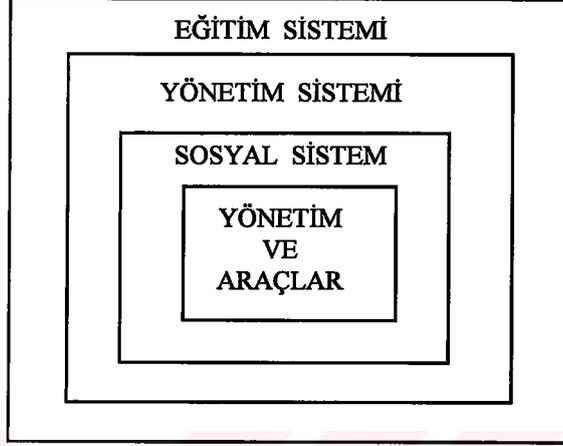
Kalite bir iletişim değil, bir yöntemdir. Bu niteliği yüzünden asla sonu yoktur. Kalite kültürlerinin mevcut olmamasının nedenleri, işletmelerin tarihlerinde ve örgüt yapılarında aranmalıdır. Kalite kültürlerinin yaratılması ve yaşatılmasında eğitim ve geliştirme çok önemli bir rol oynar.

Eğitimciler, kalite ilkelerini belirlemeli ve kalite işlemlerinin anlaşılması ve uygulamasında uzman olmalıdırlar.

Toplam kalite, bir organizasyonun toplam sinerjisi ile oluşur. Büyük ve küçük olsun, organizasyon bir bütün olarak kaliteye girişmelidir.

Organizasyon bir bütün olarak bir konumdan kalkıp, başka bir konuma geçmek istiyorsa (değişim), eğitim sistemi, yönetim tarzı, sosyal yapısı, kullandığı araç ve yöntemler bundan etkilenir, bir değişime uğrar. Eğer örgüt yada kurum kültürü denilen gözle görülmeyen fakat geçerli olan kurallar bunu engeller nitelikte ise mutlaka örgüt kültürünün de değişmesi, değiştirilmesi gerekir.

Toplam kalite yönetiminde, insan ilişkileri her şey demek değildir. Tabiki planmaya, yeni becerilere, metodlara, tekniklere, uygulamalara ihtiyaç vardır. Ancak şirket iklimi uygun bir iklimse bu tekniklerden etkin bir şekilde yararlanılabilir. Süreklilik ve gelişme sağlanabilir.



Şekil 2.15. Kültür Değişiminin Öğeleri

Kaynak : İTÜ İşletme Mühendisleri , Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, *Toplam Kalite Yönetimine Türkiye Perspektifi*, Aralık 1994, 92.

BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE EĞİTİM

3.1. Eğitim Tanımları

Eğitim, çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan bazıları şöyledir : ¹

- Eğitim, kişinin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla, amaçlı olarak istenilen değişikliği meydana getirme sürecidir.
- Eğitim, önceden belirlenmiş amaçlara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı faaliyetlerdir.
- Eğitim, her kuşağa, geçmişin bilgi ve deneyimlerini düzenli bir biçimde aktarma yada kazandırma işidir.
- Eğitim, insanın katılımı getirdiği temel ihtiyaçlarını, mevcut kuvvetlerini ve duyularını yönlendiren bunları kendi sınırları içinde en üst düzeye ulaştırabilen faaliyetler dizisidir.
- Eğitim, genel anlamıyla insanlara belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği farklılaşır. Bu farklılaşma eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir.

Yukarıdaki tanımlamalara benzer nitelikler taşıyan başka tanımlar da vardır. Eğitimi daha iyi anlatabilmek için bu konuda yapılmış diğer tanımlara da değinilmelidir. Çünkü, içinde bulunduğumuz iş dünyasında eğitimin ne olduğu düşüncesinde büyük oranda karışıklık vardır. Bu karışıklık eğitimin tanımlarında da kendini göstermektedir.

¹ Erdoğan TAŞKIN, *İşletme Yönetiminde Eğitim ve Geliştirme*, 1993, s. 33.

Özellikle işletmelerden eğitim bakımından önerilen bazı eğitim tanımları şöyledir :

- Eğitim, insanları, kendi sorumluluklarını taşımaları için ihtiyaç duyulan özel tutum, beceri ve bilgiler ile donatma sürecidir.
- Eğitim, kişinin mevcut performans düzeyi ile arzu edilen performans düzeyi arasındaki farkı kapatmaya teşebbüs etme sürecidir.
- Eğitim, kişisel ve örgütsel amaçları bütünleştirme sürecidir.
- Eğitim, kişilerin öğrenme ve gelişmesine yardım etmektir.
- Eğitim öğrenme merkezli olmalıdır.

Bir başka eğitim şekli kalite eğitimidir. “Kalite eğitimi; bir çalışanın belli bir bağlam içerisinde, bir rolün getirdiği bir dizi gerekliliği etkin bir biçimde yerine getirebilmesine uygun işlemsel, kavramsal ve uygulama becerilerini edinmesini sağlamayı amaçlar.

Eğitim, verimli çalışmak için gerekli işleri doğru yapmak olarak da tanımlanmaktadır.¹

Eğitim konusunda yapılan bu çeşitli tanımlardan hareket edersek; özellikle eğitim sürecini tanımlarken şu 4 durum ön plana çıkmaktadır :

- a. Eğitim, eğitilen kişide istenilen davranışı oluşturma işidir.
- b. İnsan bir davranışı ancak yaşayarak kazanabilmektedir.
- c. Eğitilende oluşturulacak davranış, önceden saptanan eğitim amaçlarına uygun olmak zorundadır.
- d. İnsanda davranışın oluşturulması, planlanmış bir eğitim sürecinden geçmesine bağlıdır.

3.2. İşletmelerde Eğitimin Faydaları

İşletmelerde, çalışanlar ve yöneticiler için eğitim ve geliştirme faaliyetlerinin yapılması gerekli ve zorunludur. Yetişkinlerin bir işi kendiliğinden öğrenmesini beklemek, tutum ve davranışlarını kendiliğinden değiştireceğini beklemek, hemen

¹ Tamer KOÇEL, *İşletme Yöneticiliği, Yönetici Geliştirme, Organizasyon ve Davranış*, İ.Ü. İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, İstanbul 1989, s. 21.

tecrübe kazanacağını varsaymak, hem çok zaman alır hemde maliyeti çok yükseltir. Ayrıca beklemek bir öğrenme yöntemi de değildir.

İşletmede yapılan eğitim, çalışanın performansını yükseltmek için ihtiyaç duyulan, bilgi ve becerileri kazandırır. ¹

İşletmede yapılan eğitim faaliyetlerinin işletme yönetimine sağlayacağı faydalar çok fazladır. Ancak özellikle değinilmesi gereken temel faydalar şunlardır : ²

- İşletmelerde eğitim, öğrenme zamanını kısaltır, işe yeni girenlere ve eski çalışanlara yeni işleri tecrübe kazanmaya göre çok daha kısa bir zamanda öğretir.
- Eğitime katılanlar daha fazla bilgiyi kafalarında tutabilir ve uygulamaya koyabilirler.
- Programlı bir eğitim, deneme-yanılma yöntemine göre sonuçlarını daha hızlı gösterir.
- Yeni bir göreve başalayan çalışanın işe uyumunu ve öğrenme sürecini hızlandırır.
- Eğitimli bir çalışan işini bilir ve daha iyi yapar.
- Çalışanların işte yaptıkları hatalar en düşük düzeye iner; bilgi, görgü ve becerileri artar.
- Çalışanların kendine olan güveni artar, sorunları daha kolay çözer; mesleki becerileri gelişir.
- Çalışan işinde daha faydalı olur, işine karşı daha olumlu davranışlar geliştirir.
- Çalışanlar işlerini daha fazla sever ve eğitimde öğrendiklerini işlerine uygularlar. Mevcut uygulamaların etkinliği ve verimliliği artar.
- Çalışanların mevcut yetenekleri geliştirilebilir. Bilim ve teknolojinin getirdiği yeni gelişmeler öğrenilerek bilgileri yenilenir.
- Yetenekli kişileri işe almak ve işte tutmak daha kolay olur. Böylece işgücü devir hızı düşer.
- Yönetimin, denetim ve kontrol maliyetleri azalır.

İşletme, dış çevresine karşı da şirket imajını güçlendiren çalışanları ile çıkabilir. Pazarlama faaliyetlerinde rakiplerine karşı üstünlük sağlayabilir.

¹ Margaret PALMER, Kenneth T. WINTERS, *İnsan Kaynakları*, Çeviri : Rota Yayınları İstanbul 1993, s. 17.

² Aylanur ATAĞLI, "Eğitim ve Mesleki Başarı", *Verimlilik Dergisi*, MPM, Sayı 36, Ankara 1992, s. 17.

Eğitimin Toplam Kalite Yönetiminde önemi konusunda vurgulanması gereken bir diğer nokta çalışanların yetenek ve özelliklerinin gelişmesi ile çalışanın işe uyumunun artmasıdır. Böylece çalışan ile iş arasında bütünleşme yaygın ölçüde sağlanmaktadır. ¹

Eğitim, eğitime katılanı değiştirmeye çalışır. Ancak çalışanın yeni edindiği bilgi ve beceriler bulunduğu çevreye uyarlanmazsa herhangi bir değişiklik yaratamaz. Bilgiler, çalışanın etkin olduğu özel dünyasına bağlanmalı ve onun daha önceki bilgilerine eklenmelidir. Burada uyarlama kelimesi bir uyum işlemi açıklamak için kullanılmaktadır. Böyle bir işlem, yeni bilgi ve beceriyle tanışmanın dışında pek çok konuyu kapsar. ²

3.3. İşletmelerde Eğitimin Başarısı

İşletmelerde yapılan eğitim faaliyetlerinin başarılı olması için şu konulara özel bir önem verilmelidir :

- Eğitim çalışanın ihtiyaçlarına göre düzenlenmeli ve biçimsellikten uzak olmalıdır.
- Yöneticiler ve çalışanların önerilerine yer verilmelidir.
- Farklı eğitim yöntemleri arasında seçim yapma imkanı sağlanmalıdır.

İşletme biliminin öncülerinden Peter Drucker'ın işaret ettiği gibi eğitim artık okullar ile sınırlı kalmayacaktır. ³ Zaten kalmamaktadır. Çünkü eğitimin çok gelişmiş olduğu ABD bile :

“Eğitim sistemlerimiz, hiç bir yönü ile öğrencilere ileride içinde yaşayacakları, çalışacakları ve etkili olacakları gerçekliğe hazırlamamaktadır. Oysa bilgi toplumu insanların çoğunluğu hayatlarını bir işletmede çalışarak kazanmaktadır. Hiç bir eğitim kurumu hatta yönetim okulları, öğrencileri bir kuruluşun üyeleri olarak etkili duruma gelmeleri için gerekli temel becerileri vermemektedir.” ⁴

¹ İlhan ERDOĞAN, *İşletmelerde Davranış*, İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme ve İktisadi Enstitüsü Yayını, İstanbul 1989, s. 98.

² Roger A. GOLDE, *Gemisini Yürüten Kaptan*, Çeviri : İlgi Yayınları, İstanbul 1989, s. 153.

³ Peter F. DRUCKER, *Gelecek İçin Yönetim*, İş Bankası Yayını, İstanbul 1993,s.25

⁴ Bill CLINTON, “İşgücü Eğitiminde Uzun Vadeli Projeler”, Çeviri : Barometre Gazetesi, Sayı 210,s 12, İstanbul 1993.

Eğitimin, yeni bilgi toplumu gerçekliği karşısındaki toplumsal amacı ve toplumsal sorumluluğu vardır. Bunlardan biride eğitimin artık okullar ile sınırlı kalmayacağıdır.

İşveren durumundaki her kurumun eğitimcilik yapmasında gerekir. Japonya'daki devlet kurumları ve ticari işletmeler gibi büyük işverenler bunu şimdiden kabul etmiştir. ABD'de ise ticari kuruluşlar, devlet kurumları, silahlı kuvvetler gibi işverenler, çalıştırdıkları kişileri özellikle de bunlardan eğitim düzeyleri en yüksek olanları, eğitimi ve yetiştirilmesi için bütün okul ve üniversitelerin bir arada harcadıkları kadar para ve çaba harcamaktadır. ABD'de işletmeler işyerinde eğitim için yılda 210 milyar dolar harcıyor. Bu sistemin bütün Amerikan ilk, orta ve yüksek okullar sistemi kadar büyük olduğu ileri sürülmektedir.¹

Bu ülkenin eğitime bu kadar harcama yapamasının nedeni gelecekte ülke ekonomisinin rekabet gücünü belirleyen etkenlerin en başında "işgücünün kalitesi ve eğitimi" olduğunun tahmin edilmesidir. Örneğin yeni devlet başkanı Clinton 'ın planladığı uzun vadeli stratejik hedeflerin başında, işletmelerin toplam ücret maliyetlerin % 1,5 'uğu kadarının eğitim harcamalarına ayırmasını sağlamak olduğu belirtilmektedir.²

3.4. Türkiye 'de Eğitim ve İşletmeler

Türkiye'de, devletin eğitime ayırdığı kaynaklar yetersizdir. Gelişmiş ülkeler ile yapılacak bir karşılaştırma, gayri safi milli hasıla içindeki eğitim harcamalarının hayli düşük olduğunu, buna bağlı olarak eğitim yatırımlarının sabit sermaye yatırımları içindeki payının giderek azalmakta olduğunu işaret etmektedir. Diğer yandan, ülkemizdeki hızlı nüfus artışı, kişi başına düşen eğitim harcamalarının çok düşük düzeyde kalmasına neden olmaktadır. Ayrıca son yıllarda okur yazarlık oranımız yükselmiş, fakat arzu edilen düzeye ulaşamamıştır. Yeni sanayileşen ülkeler ki bunlar bizim aynı pazarda yer alacağımız rakiplerdir, ile bir karşılaştırma yapıldığı zaman, okur yazarlık oranlarının İspanya, Güney Kore, Yunanistan ve Meksika'nın altında olduğu tespit edilmiştir. Bu noktaya bağlı olarak, diğer ülkelere göre orta ve

¹ John NAISBITT; Patrica ABURDENE; *Megatrends 200 Büyük Yönelimler*, Çeviri : Form Yayınları, İstanbul 1990, s. 207.

² Bill CLINTON, "İşgücü Eğitiminde Uzun Vadeli Projeler", Çeviri : Barometre Gazetesi, Sayı 210, 12, İstanbul 1993.

yüksek öğretimde okullaşma oranı düşüktür. Eğitimde yönlendirici bir sistemin kurulamamış olması üniversiteler önünde öğrenci yığılmalarına neden olmaktadır. Sonuçta bu eksiklik, iktisadi gelişmeye katkıda bulunacak nitelikli çalışanlara olan ihtiyacın karşılanmaması durumunu yaratmaktadır.¹

Ünlü iş adamı Vehbi Koç şu sözleriyle Türk işletmeleri için eğitimin önemini özlü olarak vurgulamaktadır.²

“İşlerin hepsi, kıymetli insanlar ile yapılır. Bugün bizde ihtiyaca kafi sevk ve idareci yoktur. Bu değerli sevk ve idarecileri yetiştirmek mecburiyetindeyiz.”

Bütün büyük işletmelerde mevcut bulunan İnsan Kaynakları veya Personel bölümünün Toplam Kalite Yönetimi anlayışı içerisinde temel görevlerinden biri de iyi eğitim görmüş, verimli iş gücünü şirkette tutmak ve bunu geliştirmektir.

1. Toplam Kalite Yönetiminde ekip çalışması çok önemlidir. Sanayileşme aşamasında olmamız nedeniyle, toplumsal kültürel özelliklerimiz dikkate alınır, insanlarımızın işbirliği yapması ve takım çalışması konusunda ciddi bir eğitim görmeleri gerekir.

2. İşletmelerin iç düzenlerinin çapraşıklığına ek olarak, dış çevrelerindeki hızlı değişimlerin de önemli bir sorun olması toplam kalite yönetimindeki sistemlerin işletmelerde uygulanmasının gereğini ortaya koyarken, bu paralelde tüm çalışanların eğitimi konusunu da gündeme getirmektedir. Ancak bu şekilde yüksek nitelik taşıyan yönetici ve çalışanlara sahip olabiliriz.³

İşletmenin başarısı, çalışanlarının başarısına bağlı olduğuna göre, bu başarıyı sağlayacak olan Türk işletme yöneticilerine eğitim kapsamında önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir.

¹ TÜSSİAD, *21. Yüzyıla Doğru Türkiye : Geleceğe Dönük Bir Atılım Stratejisi*, TÜSSİAD Yayını, İstanbul, 1992, s. 137-141.

² M. Tanık YAŞA, “ Vehbi Koç : Bir Müessesenin En Değerli Varlığı İnsandır”, *Yönetim Seçme Yazılar*, İTİA Yayını, Eskişehir, 1981, s. 28.

³ Kemal TOSUN, *Yönetim ve İşletme Politikası*, İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, İstanbul, 1990, s. 139.

3.5. Toplam Kalite Yönetiminde İnsan Kaynaklarının Geliştirilmesi : Eğitim

Hammadde, enerji, sermaye ve makina ile insanoğlunun bilgi ve yetenekleri birleştirilerek kalite üretilmektedir. Bunun için kalite konusunda ortaya çıkan problemler bir dereceye kadar teknik, ekonomik ve işgücü imkanlarıyla giderilebilse de genel olarak istenilen performansa ulaşmada temel faktör eğitilmiş işgücüdür. İşgörenlerde kaliteli çalışma bilincinin oluşması; büyük ölçüde tecrübeye ve eğitim seviyesine bağlıdır. Uygun eğitimin kalite ve verimliliğin artırılmasında büyük paya sahip olduğu, ancak günümüzde bunun farkına yeterince varılmadığı görülmektedir.

Eğitimde amaç, işgörenlere istenilen kalitenin en ekonomik şekilde üretilebilmesini sağlayacak bilinç, bilgi ve becerinin kazandırılmasıdır. Eğitim programları, farklı seviyelerdeki işgörenlerin kendi rollerini öğrenmelerine ve bu roller çerçevesinde faaliyetlerini planlayabilmelerine imkan sağlar. Eğitim ihtiyaçları endüstri kollarına, işletmelere, görev ve sorumluluklara göre değişiklikler gösterdiği için eğitim programlarının içeriği değişen ihtiyaçlara uygun olarak ortaya konmalıdır.¹

Üretimin karmaşıklaşması, kalite sistemlerinin gerekliliği, işgörenlerin yeni özelliklere, yeni bilgilere ve yeteneklere sahip olmasını gerektirmektedir. Teknolojinin ve yeni sistemlerin gelişmesiyle birlikte mevcut işgörenleri yenileri ile değiştirmek yerine, onlara gereken özellikleri kazandıracak eğitim programları düzenlemelidir. Eğitim, işler değiştikçe işgörene kendini ve becerilerini değiştirebilme fırsatını vermektedir. Alınan eğitimin miktarı ve düzeyi arttıkça işgörenler hızlı teknolojik ve sistemsel değişimlere ve sistemlere daha çabuk ve daha kolay ayak uydurabilirler.

Zaman ve maliyet gerektirmesine rağmen işgörenlerin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi zorunludur. Çünkü, üretim kaynaklarının etkin kullanılması, ancak yetenekli ve bilgili işgörenlerle mümkündür. Başka bir ifadeyle, işletme artan rekabet ortamında sadece kendi işgörenlerinin yetenekli olduğu alanlarda uzun süreli başarı elde edebilir.

¹ A.R. KAYLAN, "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi", *Endüstri Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları Seminer Notları*, Bursa, 1991.

Toplam kalite yönetiminde, işgörenlerin pasif durumlarını terk ederek aktif hale gelmelerini kolaylaştırıcı en önemli faktör eğitimidir. Eğitim ile işin gerektirdiği mesleki bilgi ve beceriler işgörelere aktarılır. Eğitimle aldıkları bilgi ve becerileri iş başında kullanan işgörelenler de katma değeri artırırılar. Eğitim, bir yandan işgörelenlerin niteliğini geliştirerek işgücü verimliliğini artırırken, diğler yandan da teknolojik gelişmeyi hızlandırarak sermaye verimliliğini artırmaktadır. Eğitim faaliyetleri, firma dışı ve firma içi olmak üzere iki aşamada incelenebilir. ¹

3.5.1. Firma Dışı Eğitimler

İşgörelenler için gereken temel mesleki bilgi ve beceriler işletme dışında örgün eğitim kurumlarında kazandırılır. Örgün eğitim kurumları, işgücü piyasasındaki değışimleri ve teknolojik gelişmeleri sürekli izleyerek, bu piyasanın ihtiyaçları doğrutusunda eğitim yapabilecek şekilde programlarını yenilemek ve geliştirmekle sorumlu olmalıdırlar.

İşgörelenler verimli ve verimsiz olmak üzere iki grupta değerlendirilebilir. Verimsiz işgörelenler muhtemelen yeteneklerine uygun işlere yerleştirilmemiş olanlardır. Her insanın bir amacı vardır ve bu amacı gerçekleştirmek için kendine uygun bir işi verimli yapabilecek durumdadır. Problem, kişilere uygun işi belirleyebilmektir. Bunun yolu da işe göre eleman seçmektir. İşgörelenin uygun bir şekilde seçimi ve eğitilmesi için başlangıç noktası iş tanımlarının eksiksiz olarak belirlenmesidir. Çoğunlukla bu aşama ya önemsenmeyerek yada en iyisinin yapıldığı kabul edilerek ihmal edilir. İşe göre eleman seçimiyle diğler özelliklerin yanı sıra yeterli firma dışı eğitimi almış işgörelenler belirlenebilir. Öyleyse, üst yönetim bu aşamayı eksiksiz olarak yerine getirirse bütün dikkatini ve kaynaklarını firma içi eğitimin düzenlenmesine ayırabilir.

3.5.2. Firma İçi Eğitimler

İşyerinde eğitimle sağlanacak başarımın düzeyi, büyük oranda başlangıçta işe göre eleman seçilmesine bağlıdır. İşyerindeki eğitimi kapsamı, eğitilenlere ve örgütün yapısına göre belirlenir. En alt kademedeki işgörelenden en üst kademedeki

¹ Y. KILIÇASLAN, "Kalite İçin Eğitim", *KOSGEB Kalite Yönetim Seminer Notları*, KOSEM, Ankara, 1991, .s. 26.

yöneticilere kadar her düzeydeki çalışanların görev ve sorumluluklarına uygun eğitim programları düzenlenir. Düzenlenen eğitim programları, bazı örgütlerde işgörene gerekli olan bilgi ve yetenekleri kazandırmaya yönelik iken, bazılarında ise işgörenlerin niteliklerini geliştirmeye yöneliktir. İşgörenlerin kendi işlerini sürekli geliştirmeleri hedef olduğuna göre, önemli olan işgörenlerin niteliklerini geliştirmeye yönelik eğitim programlarının düzenlenmesidir.

İşgörenlere gerekli bilgi ve becerilerin teorik ve pratik eğitimlerle öğretilmesi, işyerinde yetiştirme (eğitim) programlarının ortak yönüdür. İşgörenler bu programa boş zamanlarında, mesaiden sonra veya tatil günlerinde katılırlar. Program çerçevesinde işgörenlerin yaptıkları işlere yönelik teknik bilgiler ve son gelişmelerin yanı sıra toplam kaliteye yönelik istatistiksel kalite kontrolü ve problem çözme teknikleri, veri toplama ve sınıflandırma, neden sonuç analizi (balık kılıcı), pareto analizi, sürekli geliştirme ve iyileştirme (kaizen), tasarruf, kalite ve kalite maliyeti, grup çalışması, motivasyon, iletişim gibi uygulamaya yönelik konular öğretilir. Üst yönetime yönelik eğitim programlarında ise karar alma mekanizmaları, örgütsel problemlerin giderilmesi, kalite-maliyet-verimlilik ilişkileri ve toplam kalite sistemi gibi genel konular öğretilir.

İlk kademe yöneticileri gerek planlanan üretim miktarının gerçekleştirilmesinde, gerek istenen kalite düzeyine ulaşılmasında ve gerekse maliyetin en düşük seviyede tutulmasında ve iş kazaları ile meslek hastalıklarının önlenmesinde hayati bir rol oynamaktadırlar. Genellikle işçi kademelerinde terfi ederek göreve başlayan ve yönetim hakkındaki bilgi ve becerileri çok sınırlı olan ilk kademe yöneticileri hem işletme içinde, hem de işletme dışında eğitim merkezlerinde göreve atanmadan önce mutlaka eğitilmelidir.

Eğitim programlarının bir ileri aşaması da, çalışanların öğrenmiş oldukları konuları uygulamaya aktarma becerilerini arttıran örnek olay yöntemidir. Bu yöntemde eğitim programlarına katılanlardan belirli olayları (örneğin, üretilen ürünün kalitesine ilişkin karşılaşılan bir problemi veya tüketiciden gelen bir şikayeti) ele alarak çözmeleri istenir. Bu amaçla, katılımcılardan gönüllü olanlar, problemi ilgilendiren birim sorumluların rollerini üstlenerek problemin çözümü ile ilgili önerileri dile getirirler. Bir dizi çok yönlü analizden sonra problemin çözümüne yönelik kararlar

alınır. Böylece karşılaşılan problemlerin çözümüne veya kalitenin geliştirilmesine ilişkin kararların alınmasında ilgili tüm birimler arasında bir uzlaşma sağlanmasının gerekliliği de çalışanlar tarafından kolayca benimsenebilir.

İşgörenlerini yeteneklerine göre işe yerleştirmeye çaba göstermeyen, planlı eğitim ve geliştirme yolunu izlemeyen bir işletme tesadüfen keşfedilerek uygun işlere yerleştirilmiş elemanların sağladığı kazanca sahip olursa da, insan kaynaklarından toplam kalite yönetimi kapsamında tam anlamıyla verim elde edemez.

3.6. Kaliteli Eğitime Nasıl Ulaşılır ?

Eğitimde kalite : doğru eğitimin, doğru zamanda, doğru kişilere, doğru mekanda, doğru eğitimcilerle verilmesi ile gerçekleşebilir.

Kaliteli eğitime nasıl ulaşılır ? Bunun için şu 8 adımı incelemek gerekir : ¹

A. İlk Adım : Eğitim ihtiyaç araştırması yapılmalıdır.Eğitim ihtiyaç araştırmaları şirketlerin tercihlerine göre çeşitli yöntemler kullanılarak yapılır. Bu yöntemlerden başlıcaları ;

a. Organizasyon Analizi : Şirketlerin uzun vadeli hedef ve politikalarına uygun bir personel yapısı oluşturabilmek için, mevcut personeli bu hedef ve politikaları gerçekleştirebilecek şekilde geliştirmek ve yetiştirmektir. Organizasyonun analizi geleceğe dönük hedeflerle ilgilidir ve gelecekteki hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için, bugünden beşeri kaynaklara yatırım yapılması gerekmektedir.

b. Görev Analizi : Görevin gerektirdiği, teknik bilgi, yetenek, beceri, davranış standardı, insan ilişkileri gibi konularda eğitim yoluyla personelin yetiştirilmesini ve geliştirilmesini sağlamak, dolayısıyla işin kalitesinin ve veriminin yükseltilmesidir.

c. Kişi Analizi : Herhangi bir personelin kişisel özelliklerin incelenmesi ve şirketi için daha yararlı olacak yönde eğitimin ve geliştirilmesinin sağlanmasıdır.

¹ Canan DEMİRAL, "Kaliteli Eğitime Nasıl Ulaşılır" , *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Temmuz 1994, s. 6-7.

d. Anket Yöntemi : Anket ve mülakat teknikleri kullanılarak kişilerin doğrudan kendilerine ve daha sonra amirlerine sorularak eğitim ihtiyacı belirlenir.

B. İkinci Adım : Yapılan eğitim ihtiyaç araştırması doğrultusunda eğitim konularının ve hangi eğitimlerin kimlere verileceğinin belirlenmesidir.

C. Üçüncü Adım : Tercih edilen eğitime bu eğitimden ne beklendiğini, eğitime katılacakların eğitim seviyelerinin ve statülerinin aktarılmasıdır. Yetişkinler, orta öğretimdeki ve üniversitedeki öğrencilerden farklıdır. Bu nedenle eğitimcilerin yetişkin eğitimi konusunda mutlaka eğitilmesi gerekir.

D. Dördüncü Adım : Eğitim malzemeleri açısından eğitimin etkinliğini artırmak gerekir. Öncelikle :

a. Eğitim Notları : Bu konudaki altın kural notların basit tutulmasıdır. Notlar özenle hazırlanmış ve konunun içeriğine uygun olarak organize edilmiş olmalıdır.

b. Görsel Araçlar : Konular anlatılırken eğitimde tepegöz, slide-projektör, video gibi görsel araçlardan yararlanılmalıdır. Bunlar, kavramların daha rahatlıkla aktarılabilmesinde, önemli noktaların hatırlanabilmesinde etkili olurlar, verilebilecek mesajlara açıklık kazandırır. Ayrıca görsel malzemelerin renkli olması da katılımcıların dikkatlerinin konuya daha iyi çekilmesini sağlar.

c. Diğer Eğitim Araçları : İş oyunları, simülasyon, rol oynama, vak 'a çalışmaları, film izleme gibi eğitim teknikleri yetişkin eğitiminin verimliliği açısından çok önemli araçlardır.

E. Beşinci Adım : İşletme eğitimcileri; işletmelerin çoğunun işletme-içi eğitim için gerekli alt yapıları yoktur ve eğitici insan güçleri de nitelik ve nicelik itibarıyla yetersizdir.

İşletmelerde hizmet içi eğitim faaliyetlerinin hızlandırılmasında itici güç olarak görev yapacak eğitimcilerin (eğitim müdürü, eğitim şefi, eğitim uzmanı, eğitim memuru...) sayısı artırılmalıdır. Büyük (200 ve daha fazla saat-ücretli işçi çalıştıran) işletmeler en az bir eğitimci istihdam etmeli ve bir eğitim birimi kurmalıdır. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde işletme dışı özel eğitim kurum/kuruluşları yardımıyla eğitim faaliyetlerini hızlandırmalıdır. Bu uygulama işletmeler için ekonomik olacaktır.

İşletme eğitimcilerin nitelikleri geliştirilmelidir. İşletme içi, eğitim yöneticisi, uzmanı yetiştiren mekanizmalar oluşturulmalı, işletme içi eğitim yapan kuruluşların bu anlamda yeterliliğe sahip kişilerce yönetilmesi teşvik edilmelidir. Eğitimcilerin yetişkinlerin eğitimi (andragogy) formasyonu almaları sağlanmalıdır.

F. Altıncı Adım : Eğitimin katılımcılara uygun şekilde sunulmasıdır. Eğitim katılımcılara zamanında duyurulmalıdır. Eğitim verilecek ortamın fiziki koşulları; eğitim salonunun ısıtma, soğutma ve havalandırma sorunlarının olmaması, gürültüden uzak olması gibi şartların uygunluğu verilecek eğitimin kalitesini arttırmaktadır.

G. Yedinci Adım : Eğitim sonrası katılımcıların eğitim programı hakkında düşündükleri mutlaka değerlendirilmeli ve dökümanite edilmelidir. Günümüzde bazı eğitimlerin sonunda katılımcıların öğrendiklerini ölçmek amacıyla testlerde uygulanabilir. Eğitim sonrası kazanılan yeni bilgi ve becerilerin ne derece uygulanabildiğini ölçmek amacıyla katılımcıların kendisi ve üstleri ile eğitimden bir süre sonra görüşme yapılabilir.

H. Son Adım : Eğitimin yapıldığı ortamın fiziki koşullarından, katılanların homojenliğine, eğitim öncesi hazırlıktan, eğitimin interaktif olmasına, ağırlıklı olarak örnek olaylara veya simülasyonlara dayanmasına ve eğitimi yürüten kişinin öğretme becerisine kadar pek çok değişken, eğitimin kalitesine ve verimliliğine etki eder.

3.7. Eğitimde Kalite

Şirketlerin büyük miktarda para ve zaman yatırımı yaptıkları eğitimlerin kalitesi yeterli midir ? Kullanılan eğitim yöntemleri toplam kalite gereğince yeterince gözden

geçirilip iyileştirmeye tabi tutulmakta mıdır, gibi sorunların cevaplarını bulmak cevaplarını bulmak istediğimizde, geleneksel eğitimlerin özellikleri ile toplam kalite yönetimindeki eğitimlerin özelliklerini belli başlı birkaç kritere göre kıyaslamak bir fikir verecektir.

Tablo 3.1. Geleneksel Eğitim - Toplam Kalite Yönetiminde Eğitim

	GELENEKSEL EĞİTİM	TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE EĞİTİM (MODERN EĞİTİM)
Katılımcı	Birey	Grup ve Birey
Öğrenmede Vurgulanan Öge	Konunun Kapsar	Kapsam ve Örnek Prosesler
Dinleyicinin Konuya Katılım Tarzı	Bilgi Almak (Genel Anlamda)	Kendi Özelliklerini De Dikkate Alıp Araştırarak Bilgi Almak (Kendi Organizasyonunu Bilerek)
Katılımcının Rolü	Dinleyen, Ezberleyen, İmtihanları Geçen, Aktif Olmaktan Ziyade Pasif	Konuya Katılan, İlgili, Etkileşime Açık, Son Derece Aktif
Eğitmenin Rolü	Öğretmen, Öğretim Görevlisi, Tanıtan, Sunucu, Değerlendirici	Rehber, Antrenör, Çare Bulan, Zaman Zamanda Katılımcı
Eğitmenin Sorumluluğu	Öncelikle Tek Yönlü İletişim Araçlarını Sağlamak (Konferanslar, Filmler, Slayt Gösterileri, Panel Tartışmaları	Katılımcılara, Esas Öğrenmenin Gerçekleşeceği ve Tecrübe Kazanılacak Şartları Sağlamak
Eğitimin Ortamı	Formal , Yasakçı, Hiyerarşik Yapıyı Vurgulayan	İnformal, Rahatlatıcı, Cesaretlendirici, Hiyerarşik Yapıyı Azaltan
Eğitmenin Önemle Üzerinde Durduğu Öge	Katılımcılara Daha İyi Sorular Yöneltebilmek	Katılımcılardan Daha Kapsamlı Sorular Gelmesini ve Bu Sorularada Grup İçinde Daha İyi Cevap Bulunmasını Teşvik Etmenin Yollarını Aramak
Öğrenmenin Gerçekleşmesinden Sorumlu Kişi	Eğitmen Sorumludur (Şayet Öğrenen Öğrenmemişse, Öğreten Öğretmemiştir.)	Katılımcılar, Kendi Öğrenimlerinden Ve Davranışlarından Sorumludurlar
İhtiyaçları En Fazla Tatmin Edilen Kişi	Sunucu Rolündeki Eğitimci	Katılımcı
Öğrenilenlerin İş Hayatına Yansıtılma ve Kullanım Olasılığı	Oldukça Az Oranda veya Belirsiz	Katılımcıların Büyük Çoğunluğu İçin Oldukça Yüksek Oranda

Kaynak : Emre MERİÇ, "Eğitimde Kalite", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Temmuz 1994, s.14.

3.8. Kalite Yönetim Sistemi ve Eğitim

Kuruluşlar kendi özgün kalite yönetim sistemlerini (KYS) kurmalı ve kurulan bu sistem (TKY) kuruluşun kendi yorumuna göre eğitim konusunda gereksinimleri karşılamalıdır. TKY’de eğitim çeşitli faaliyet alanında çalışmakta olan kuruluşlar tarafından yaygın bir alanda kullanılmakla beraber çeşitli sorunlarında oluşmasına sebep olmaktadır. Bu sorunlardan üçü şöyledir :¹

- Eğitim konuları ne olmalıdır ?
- Eğitim kimlere verilmelidir ?
- Eğitim nereden temin edilmelidir ?

3.8.1. Eğitim İhtiyacı

Kuruluş kalite yönetim sistemi çalışmaları ile “müşterilerin beklentilerini karşılamayı” amaçlamaktadır. Aynı şekilde kuruluş, eğitim konusunda kendi tespit ettiği kendi beklentilerini de karşılamasını hedefler. Kuruluşun büyüklüğü faaliyet alanları, elemanların mevcut nitelikleri ve kalite yönetim sistemi uygulamasında eriştiği seviye, eğitim ihtiyacını etkiler. Kalite yönetim sistemi projesi üç basamağa bölünebilir :

1. Sistemin kurulması
2. Sistemin yerleştirilmesi (Eğitim)
3. Sistemin geliştirilmesi

1. Kuruluş kalite yönetim sistemini (KYS) kurmaya karar verir. Bu konuda bilgi toplar durumu tesbit eder, planlama yapar, satandardların gereklerini yerine getirmek için çalışmalarını başlatır ve çalışma sonuçlarını uygulamaya koyar.

2. Uygulamalar yerleşmiştir. KYS denetlenir. Yapılan hatalar ve eksiklikler tespit edilir. Düzeltmeler ve değişiklikler yapılır. Yeni alanlar KYS’ne dahil edilir. Mevcut çalışma şekli etkin olarak yönetilmeye başlanmıştır.

¹ Selçuk TATANER, “Kalite Yönetim Sistemi ve Eğitim”, *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Temmuz 1994, s. 26.

3. Kuruluşun çalışmalarında yetersizlikler iyileştirmek istenir, yeni yöntemler aranır, bilgi toplanır, planlama yapılır ve kuruluş artık kendi görüş ve değerleri konusunda uygulamalar üretir. Kuruluşta dinanizm sağlanmıştır. (TKY)

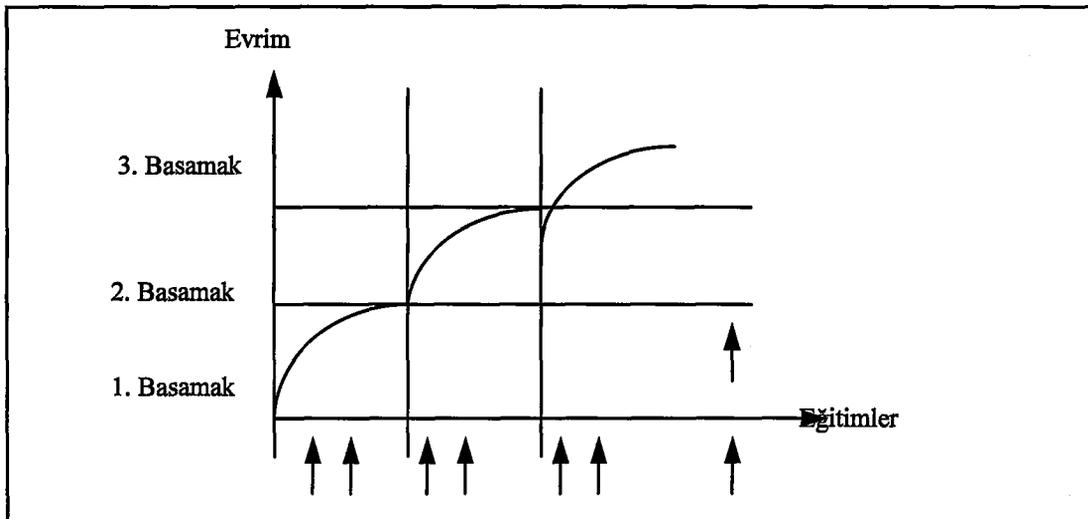
3.8.2. Evrimi Eğitim Sağlar

Kuruluşun yukarıda verilen basamaklarda ilerlemesi için elemanların konuyla ilgili ve yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir. Eğitim seçimi de buna göre yapılmaktadır.

- Kuruluşun eriştiği seviyeye göre seçim yapması eğitimin ilgili olmasını sağlayacaktır.
- Elemanların sahip olduğu bilgi seviyesine göre seçim yapılması eğitimin yeterli olmasını sağlayacaktır.

Bir üst veya alt basamakla ilgili eğitim alınması elemanın gelişmesini belki sağlayacaktır, ancak kuruluşa sağlayacağı yarar tartışma konusudur. Aşağıda verilen grafik kuruluş içinde bilgi artışı ve detay derecesi içinde bir gösterge oluşturmaktadır.

Eğitim, birinci basamağın başında genel bilgi mahiyetinde başlayacaktır. Üçüncü basamakta, kuruluş, kendi istek ve değerlerine göre hareket ederek spesifik konularda eğitimlerine ihtiyaç duyacaktır.



Şekil 3.1. Eğitim Basamakları

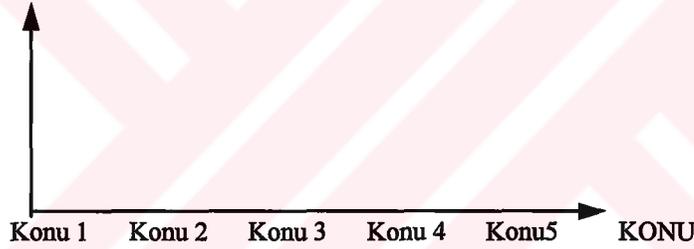
Kaynak : Selçuk TATANER, "Kalite Yönetim Sistemi ve Eğitim", *Önce Kalite Dergisi*, Kalder Yayını, Temmuz 1994, s. 26.

3.8.3. Kime Hangi Eğitim

Kuruluş, eğitim planlarını hazırlama çalışmalarında eğitim ihtiyacı ile ilgili iki konuyu optimize etmelidir :

1. Eğitimin kapsamı : Her kuruluşun çalışma şekli ve faaliyet alanı değişik olduğu için eğitim gereksinimi duyulan konular da değişecektir. Kuruluş, amaç ve hedeflerine ulaşmak için alınması gereken eğitim konularını TKY felsefesi doğrultusunda tanımlamalıdır.

2. Eğitimin derinliği : Kuruluşun alması gereken eğitim konularının ayrıntı ve derinlik derecesi değişebilir. Kuruluş, faaliyet alanlarında kapsanmasını istediği eğitim konularını ve TKY felsefesinde yer alan eğitim konularını derinlik ve ayrıntı açısından tanımlamalıdır.



Şekil 3.2. Eğitim İhtiyaçları

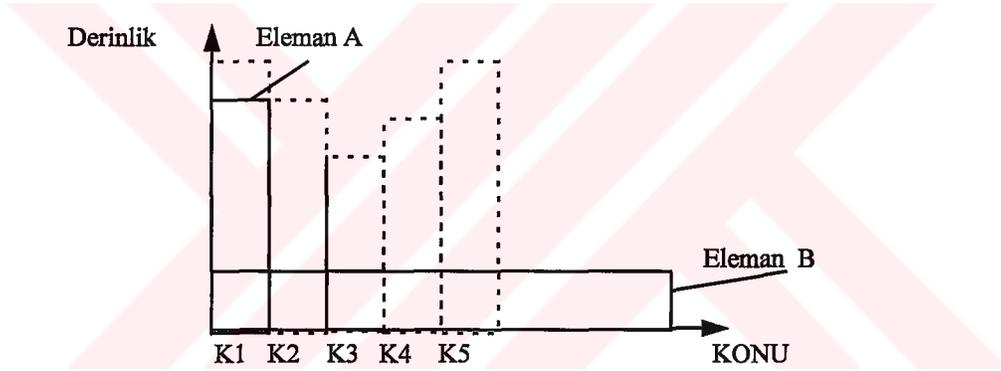
Kuruluş, mevcut eğitim şekilleri ve elemanları arasında da seçim yaparak, şekilde verilen eğitim ihtiyacını karşılayacaktır.

Burada kuruluş KYS çalışmalarında elemanların mevcut bilgi seviyesini dikkate almalıdır. Her elemanın, kuruluş içinde belirli fonksiyonları, sınırlı bir süre içinde yürütmesi beklenmektedir. Aynı zamanda elemanların nitelikleri aynı olmamakla birlikte, kapasiteleri sınırlıdır.

Grafikte görüldüğü gibi, kuruluş, eğitim seçiminde, elemanın kapasitesini üç şekilde değerlendirebilir.

Kuruluşların yetiştireceği elemanın tipi, KYS çalışmalarının seviyesine bağlıdır. Başlangıçta A tipi elemanın yararlı olmasına karşın ilerlemeyi B tipi eleman sağlayacaktır. C tipi elemanı bulmak zor olabilir.

Dikkat edilmesi gereken diğer bir konu bilgi (know-how) güvencesidir. Eleman eğitimi, masraflı ve zaman alıcı bir süreçtir. Elemanların çalıştıkları kuruluştan ayrılmayacakları garanti edilemez. İşten ayrılan elemanın kuruluşa verebileceği zararın asgari seviyede tutulması için önlemler alınmalıdır. Kuruluş bilgi birikimini kaybetme riskini minimum seviyede tutabilmek için firma içinde optimal bilgi dağılımını sağlamak zorundadır. Bu riski ortadan kaldırmanın en iyi yolunun C tipi elemanlar yetiştirmek olduğu düşünülebilir. C tipi elemanları bulmanın zorluğunda kuruluş A ve B tipi elemanlar arasında denge sağlamalıdır.



Eleman A : Çok konuda sınırlı bilgisi vardır.

Örnek : Koordinatör

Eleman B : Sınırlı konuda derin ve ayrıntılı bilgiye sahiptir.

Örnek : Uzman

Eleman C : Her konuda derin ve ayrıntılı bilgiye sahiptir.

Örnek : Yok

Şekil 3.3. Eğitim İhtiyaçları ve Eleman İlişkisi

3.9. Toplam Kalite Yönetiminde En Önemli Öğe

3.9.1. Yönetici Eğitiminde Kalite

Yöneticinin kalitesi kendisinden beklenen performansı gösterebilmesi sağlıklı kararlar alabilmesi ve akılcı eylemlerde bulunabilmesidir. Yöneticinin sürekli olarak

kendisinden beklenenleri verebilmesi için değişen koşulları iyi izlemesi ve kendini bunlara göre uyarlaması gerekir.

Yönetici eğitimi herşeyden önce eğitim verilen şirketin özellikleri ve gereksinimleri dikkate alınarak geliştirilmelidir. Her şirket, faaliyet konusu, kapsamı, pazarı, stratejisi sistemleri, yönetim tarzıyla ayrı bir olgudur. Eğitim, tüm bu özellikler ve beklentiler dikkate alınarak planlanırsa amaca daha kolay ulaşılır. En az rakipler kadar kaliteli ve onlardan daha düşük maliyetlerde üretim yapmak ancak verimli çalışan bir işletmede gerçekleşebilir. Verimliliğin önündeki engellerin büyük çoğunluğu (%80-90) kaldırabilecek ve değişen pazar şartlarına göre gerektiğinde işletmenin yeniden yapılanmasını sağlayabilecek olanlar yöneticilerdir. Daha alt kademelerdeki elemanları eğitmek ve yetiştirmek de yöneticilerin sorumluluğudur. Öyleyse en üst kademedен başlayarak yöneticilerin eğitimine öncelik, önem ve ağırlık verilmelidir. TKY'de başarıya ulaşmak için en önemli konulardan biri en baştaki yöneticilerin çok iyi eğitilmeleridir. İnsan faktörü nedeniyle bazı faaliyetler aksıyor ve bunun sonucunda kalite problemleri ortaya çıkıyorsa bunları giderecek önlemleri almak yine üst yönetimin görevidir. Üst yönetimin önemli görevlerinden birisi, mevcut durumu korumak, diğeri de geliştirmektir. Standardı sürdürmek, mevcut durumu korumaktır. Gelişme ise işgörenlerin üretkenlik ve çare bulucu potansiyellerini kullanabilecekleri ortamı oluşturmak suretiyle elde edilebilecek küçük değişiklikler ile (Kaizen yaklaşımı) sağlanabilir.

İşletmennin ve işgörenlerin ilgi alanlarını birbirine uygunlaştırmak yöneticilerde aranan en önemli yeteneklerden birisidir. Bu yüzden yöneticiler, işgörenlerin kişisel problemlerini inceleyerek işgörenlerle işletme amaçlarının ortak noktalarını bulmayı hedefleyen bir çaba içinde olmalıdır. İşgörenlerin motivasyonlarını artırmak ve başarı şanslarını yükseltici yöntemlerini geliştirmek TKY'de yöneticilerin önde gelen amaçlarındandır. Günümüzde bu amaçları başarılı bir şekilde sürdürebilen yönetim sistemi ise her zaman insan faktörünü ön planda tutan ve onu eğitimlerle geliştirmeyi hedefleyen TKY sistemidir. İnsanı ön planda tutan bu sistem içinde yönetime düşen sorumluluklar, sağlıklı işgücü kaynaklarını planlamak ve uygulamak, bu doğrultuda çalışanların moralini güçlendirmek, onları motive etmek, yönlendirmek, bilgi ve becerilerini eğitimle geliştirmektir.

3.9.1.1. Toplam kalite yönetiminde, yöneticiler için eğitim ve geliştirme programları

İnsan kaynakları ile ilgili gelişme çabalarının başlıca hedefi, çalışanların kapasitesinden tam olarak yararlanmak ve bu kapasiteyi daha da yükseltmektir. Bireyin potansiyelinin tam olarak gerçekleşmesi için geliştirme sürecine içtenlikle katılması gerekir. Yöneticilerin olumlu yaklaşımı ve gerektiği gibi seçilip düzenlenmiş teknikler bunu kolaylaştırır. İnsanın bir şeyi öğrenmesinin en iyi yolu doğrudan doğruya kişisel deneyimdir. Dolayısıyla eğitim ve geliştirme programlarına katılan elemanlara öğrenecekleri şeyi bizzat deneme olanağı sağlanmalıdır. Ayrıca insanların, gerçekleştirmesine katkıda buldukları değişiklikleri daha kolay benimsediği de unutulmamalıdır.

Geliştirme programları elemanlara işlerini yapmaları için gerekli asgari becerilerinden daha fazla beceri kazandırmak üzere düzenlenir. İnsan ilişkileri, iletişim, karar verme gibi konularda düzenlenen kurslar bu programların bir kaç örneğidir. Bu programlar sonunda elemanların bilgi, beceri ve tutumlarında meydana gelecek değişikliklere, organizasyonun yapısında, politika ve uygulamalarında ve ödül sisteminde yapılacak değişiklikler eşlik etmelidir.

Eğitim ve geliştirme programlarının etkili olabilmesi üst yöneticilerin bu programların yararına inanıp tam destek vermesine bağlıdır. Bu yöneticiler bütün elemanların ve varsa sendika görevlilerinin anlayıp benimseyeceği amaçlar ortaya koymalı ve yargılayıcı olmamalıdır.

Yönetici olsun olmasın çoğu kişi çalıştığı organizasyon için önemli hissettiği zaman içinde bulunduğu tatminin daha büyük olduğunu farketmiştir. Geliştirme programları, yönetici olmayan elemanlar için işten sağlanan tatmini ve verimliliği yükseltmeyi hedeflerken, yöneticilerin de performanslarını yükseltip onları gelecekteki yeni sorumluluklara hazırlar. Yöneticiler bu şekilde, başarılı bir yöneticinin sahip olması gereken bilgi, beceri tutum ve kişilik özelliklerini geliştirirler. Geliştirme

programlarının en önemli amaçlarından biri de yöneticilerin yeni yönetim tekniklerinden haberdar olmasını sağlamaktır. ¹

Geleneksel eğitim bireyi değiştirmeye yöneliktir. Geliştirme çabaları ise bireyler arasındaki, gruplar arasındaki ve organizasyondaki ilişkileri değiştirmeye yöneliktir. Bu çabalar, bireyleri motive eden faktörün, hem işin kendisinde hem de işle ilgili konularda buldukları tatmin olduğu varsayımına dayanır. Organizasyonu geliştirme yönündeki çabalar sıkı kontrol ve cezalandırma yerine, elemanları organizasyonun amaçları yönünde teşvik etmeyi ve onların organizasyona daha sıkı bağlanmasını sağlamayı temel almalıdır.

Elemanların , organizasyonlara bağlılık duyması, yöneticinin onlar hakkında hissettiklerini açıkça dile getirmesine ve organizasyonun gelişme yönü hakkında onları bilgilendirmesine bağlıdır. Açıklığın ve güvenin geliştirilmesi bu bakımdan çok önemlidir. Böyle bir ortam, politikaların çalışanlarla birlikte saptanmasının yani katılımcı yönetimin ilkelerinin uygulanması sonucu olacaktır.

3.9.1.2. Yönetim geliştirme teknikleri

Yöneticilerin eğitilmesi ve geliştirilmesi konusunda son on yıl içinde büyük gelişmeler olmuştur. Yönetici geliştirme programları yöneticileri organizasyonun ihtiyaçları doğrultusunda bir sonraki sorumluluk basamağına hazırlamak için düzenlenir. Bu programların bir başka amacı da yöneticilerin daha etkili olmasını sağlamak ve organizasyonların ihtiyaç duyduğu yeni yöneticileri yetiştirmektir.

Yönetici geliştirme programları tipik olarak, yönetim teorisi, organizasyon teorisi ve pratiği, hedef planlama ve görevlendirme, liderlik becerileri gibi konuları kapsar. Daha üst düzeydeki yöneticiler içinde, iş planlaması ve çizelgesi, yetki ve görev devri, iletişim, görüşme, eğitim, performans değerlendirmesi, güvenlik, şirket politikası, sendikayla ilişkiler, şikayet prosedürleri gibi konular seçilir. Geliştirme kursları çoğunlukla ders, konferans, çalışma grupları ve tartışma gruplarından oluşur. Çağdaş teknikler bu programlarda uygulamaya daha çok yer vermemektedir. Bu uygulamaların en yaygın olarak gerçekleştirildiği bazı teknikler şunlardır : Davranış analizi, karşılama toplantıları, hedef saptama ve planlama, aracılık. Hepsi de yararlı

¹ W. R. TRACEY, *Designing Training and Development Systems*, New York, 1984, s. 441.

olan bu tekniklerin hangilerinin uygulama kapsamına alınacağı, organizasyona ve katılan bireylere göre değişir. İnsan kaynakları yöneticisi, uygun yönetim yada yönetimleri kullanılması konusunda tavsiyelerde bulunurken organizasyonun ihtiyaçlarını ve geliştirme çabaları amacını dikkatle gözden geçirmelidir.

3.10. Toplam Kalite Yönetimi Modelinin Kurulmasında Toplam Kalite Eğitimleri, Kalite Teknolojisi Eğitimleri

Günümüzde kuruluşlar, global ekonomik güçlerin, teknolojik değişimlerin ve gerek dünya gerekse iç pazarda kendisini hissettiren yoğun hakimiyetçi rekabetin baskısı altındadırlar. Bu baskılara ve rakiplere karşı mücadelede başarılı olmak için ;

- Örgütün tüm fonksiyonlarında YÜKSEK PERFORMANSA,
- Teknoloji ve pazar koşullarındaki hızlı değişimlere imkan verecek, ESNEKLİĞE,
- Sürekli gelişim için yol gösterebilecek, ortam yaratacak LİDERLERE, ve
- Kalite bilinciyle müşteri tatmini doğrultusunda çalışan İNSAN KAYNAĞININ BAĞLILIĞINA ihtiyaçları vardır.



Şekil 3.4. Toplam Kalite Yönetimi Modelinde Temel Öğeler

Ulaştıkları kalite düzeyi ve rakabet güçleri ile dünya ölçeğinde ön plana çıkan şirketlerin, bu başarıyı elde etmelerinde ortak yan ;

- Makina,
- Malzeme,
- Teknoloji,
- Sermaye ve
- İnsan

olarak sıralanabilecek temel girdilerinden insan kaynağını, en iyi şekilde değerlendirmeleri ve bu kaynak aracılığıyla tüm diğer temel girdilerde ve kalite düzeylerinde sürekli gelişim sürecini başlatmış olmalarıdır.

3.10.1. Toplam Kalite Eğitimleri

Başta Japonya olmak üzere gelişmiş ülkelerde pek çok kuruluşun rakiplerle mücadele ve geleceği güvence altına alma stratejisi, toplam kalite yönetimi yaklaşımıdır. Bu felsefeyle dünya genelinde kalite düzeyi ve rekabet gücü yüksek şirket konumuna gelen kuruluşların hedeflerine dikkatle planlanmış bir değişim sürecinin belli aşamalarından geçerek ulaştıkları bilinmektedir.

Rakiplerle mücadele, geleceği güvence altına alma stratejisi olarak TKY ve başarılı kuruluşların geçiş aşamaları :

- a. Üst yönetimde TKY felsefesine duyarlılık ve eğitim
- b. Örgüt çapında kritik kitlenin oluşturulması
- c. Toplam kalite yönetiminin yerleştirilmesi
- d Kalite düzeyi itibariyle dünya ölçeğinde şirket olma

Bir model oluşturulması bakımından, sözü edilen değişim sürecinin temel aşamaları ve bu aşamalarla ilgili eğitimi de kapsayan faaliyetleri daha yakından inceleyecek olursak ortaya çıkan tablo şöyle bir görünüm sergilemektedir :

a. Üst yönetimde TKY felsefesine duyarlılık ve eğitim

- TKY felsefesini benimseme ve uygulama konusunda ihtiyacın oluşacak yararlarının üst yönetimce anlaşılması ve kabulü,
- Eğitim ve uygulama ,
 - Kalite geliştirme prosesi
 - Problem çözme teknikleri
 - İstatistiksel düşünme
- Vizyon, değişim stratejisi ve uygulama planlarının oluşturulması,
- Kalite konseyi ve kalite yürütme kurulunun oluşturulması

b. Örgüt Yapısında Kritik Kitlenin Oluşturulması

- Yöneticilerin % 25 - 50 'sinde kalite geliştirme felsefesinde bağlılığın sağlanması,
- Pilot uygulamanın başlatılması,
- Kalite kavramları - felsefesi konusunda eğitim (% 20 - 30),
- Problem çözme teknikleri (7 yöntem) konusunda eğitim (% 10 - 20),
- Destekleyici eğitimler (çalışanların katılımı, grup dinamikleri gibi),
- İleri teknikler konusunda eğitim (%1 - 2),

c. Toplam Kalite Yönetiminin Yerleştirilmesi

- Tüm departmanlarda çalışanların temel problem çözme teknikleri ve TKY felsefesi konusunda eğitilmeleri,
- Örgüt çapında felsefeye bağlılığın sağlanması,
- Fonksiyonlararası çok sayıda geliştirme projelerinin başlatılması,
- Tedarikçilerin, kalite geliştirme süreci kapsamına alınmaları,
- Şirketin yaşam biçimi ve felsefesinin Toplam Kalite esaslarına dayanması,
 - Müşteri odaklılık,
 - Sürekli gelişme,
 - Fireleri azaltma,
 - Hataları ayırma değil, önleme,
 - Değişkenliği azaltma,
 - İstatistiksel düşünme / veri kullanma,
 - Problem çözme tekniklerini kullanma,

- İnsana, bilgi ve tecrübesine saygı,
- Tüm çalışanlar ve birimler arasında katılım, işbirliği ve açıklık,

d. Kalite Düzeyi İtibarı ile Dünya Çapında Şirket Olma

- Geliştirme çabalarındaki odağın, dizayn kalitesine yönelmesi,
- Ana ürünler veya hizmetler çerçevesinde reorganizasyon ,
- TKY felsefesi ve uygulamaya yönelik proseslerin kurumsallaşması,
- İleri teknikler konusunda yöneticilerin % 50'sinden fazlasının eğitilmesi,

Burada sözü edilen değişimle, örgüt kültürünün tüm boyutlarında kalite anlayışına yönelik bir transformasyonun gerçekleştirilmesi 5 - 10 yıllık bir süre kapsamaktadır.

Ancak TKY felsefesini benimseyerek uygulama çabasına giren her şirket bu felsefeyi yaşamaya geçirmede başarılı olmadığı da bilinen bir gerçektir. Bu konuda başarıyı belirleyen ana unsurları ;

- Üst yönetimin liderliği,
- Çalışanların katılım konusundaki motivasyonu,
- Eğitim, olarak tanımlamak mümkündür.

Hatırda tutulması gereken bir diğer husus da değişim için örgüte yeterli sürenin tanınmış olması ve kısa vadeli sonuçlara göre değerlendirmelerden kaçınılmasıdır.

TKY felsefesinin yaratıcılarından Dr. Deming , deneyimlerine dayanarak hızlı bir geçiş yapmayı ümit eden kuruluşları uyarmakta “çabuk sonuç almayı bekleyenler başarısızlığa mahkumdur“ demektedir. Yine Dr. Deming'in söylediği gibi “TKY eğitimle başlar, eğitimle biter.” Bu nedenle işletmelerde TKY felsefesinin eğitim cephesi çok önemlidir. ¹

TKY'ni bir yaşam felsefesi olarak kabul etmiş kuruluşların eğitim açısından ortak özellikleri, kalite eğitimlerini bu fonksiyon alanında çalışan kişilere yönelik olmaktan çıkarıp,

¹ W. R. TRACEY, *Designing Training and Development Systems*, New York, 1984, s. 441.

- Üst kademe yöneticiler,
- Orta kademe yöneticiler,
- İlk kademe yöneticiler,
- Aylık ve saat ücretliler,

olmak üzere örgütün tüm kesimlerine açmaları ve kalite bilincini mümkün olan en geniş tabana yaymalarıdır. Diğer taraftan üst yönetim kademelerinden aşağı doğru açılan TKY eğitim felsefesinde örgütün ilk kademe yöneticilerinden başlayarak tüm diğer çalışanların bir üst yönetim kademesi tarafından eğitilmesi,

- Felsefe ve tekniklerin hızlı, etkili biçimde yaygınlaşmasını,
- Şirket çalışanlarınca daha kolay anlaşılmasını sağlayarak, uygulamaya geçişi kolaylaştırıcı bir etkidir.

Bu matriste eğitime katılması öngörülen kesimlerle birlikte temel eğitim konuları şu şekilde sıralanabilir :

Tablo 3.2. Toplam Kalite Yönetimi Eğitim Matrisi

	ÜKY	OKY	MÜH.	İKY	İşçi/Memur
Toplam Kalite	+	+	+	+	+
Liderlik	+	+	+	+	
Ekip Kurma	+	+	+	+	+
Yaratıcı Düşünme	+	+	+	+	+
Problem Çözme Teknikleri	+	+	+	+	+
İstatistiksel Proses Kontrol	+	+	+	+	+
Kalite Maliyetleri	+	+	+	+	+
Hata Etkilerinin Analizi (FMEA)		+	+		
Eğiticilerin Eğitimi	+	+	+	+	+
Deney Tasarımı		+	+	+	+
TKY Denetimleri	+	+			
Tedarikçilerin Yönetimi	+	+	+		
Rekabet Güçlerinin Analizi (Benchmarking)	+	+	+		
İstatistiksel Düşünce	+	+	+	+	+
Kalite Fonksiyonunu Uygulama	+	+	+	+	
Toplam Üretken Bakım	+	+	+	+	+
Hedeflerle Yönetim	+	+	+	+	
Taguchi Metodu			+		

ÜKY : Üst Kademe Yöneticiler
 OKY : Orta Kademe Yöneticiler
 MÜH : Mühendisler
 İKY : İlk Kademe Yöneticiler

İşçi : Saat Ücretliler
 Memur : Aylık Ücretliler

Bir örgütte kalite bilincinin her kesimde yaratılarak, kalite geliştirme tekniklerinin tüm çalışanlarca kullanılması, yoğun bir eğitim çabası gerektirmekte ve kalite eğitim matrisinde pek çok konu yer almaktadır.

Örgütün TKY 'i yönünde ilerledikçe bu eğitimleri birbirinin üzerine inşa etmesi ve teorik eğitimleri işbaşı eğitimleriyle desteklemesi, insan kaynaklarını geliştirmesi, performansını yükseltmesi kültür değişimi açısından kritik önem taşımaktadır.

3.10.2. Sorun Çözme Teknikleri

İmalat süreçlerinde meydana gelen sorunlar istenilen şartlarda üretim yapılmasını engellediği gibi, ürünlerin birbiriyle uyumlu ve tutarlı olmasını önleyebilir. Bu bakımdan bir üretim süreci içindeki sorunların giderilmesi çok önemli bir konudur.

Sorun çözme aynı zaman şunlara da yardımcı olur : ¹

- Yeniden işlemeyi ve ıskartayı azaltır.
- Çalışma şartlarını geliştirir.
- Müşteri tatminini artırır.
- Satış ve karı artırır.
- Verimliliği ve iş emniyetini artırır.

Sorun Çözmenin Beş Aşaması :

Bu aşamalar izlenirse bir soruna yaklaşım etkili ve verimli bir yolda olacaktır.

Sorun çözme gayretlerinin, mantıklı ve sistematik bir süreç izlemesi önemlidir.

3.10.2.1. Sorunu teşhis etmek ve tanımlamak

Bu ilk aşamanın birinci konusu sorun veya ana sebebi, doğru olarak teşhis etmektir.

O sorunun herhangi bir yan etkisini değil.

¹ Technicomp Inc. 1987, *Problem Solving, Sorun Çözme* , Çeviri : Naci Uğur, KOSGEB Yayınları, Ankara 1995, s. 11-19.

Muhtemel sorun sinyalleri araştırılır :

- müşteri şikayetleri,
- sorun çözme kartlarında göstergeler,
- fiziksel şartlar (döşemede yağ, yavaş makine hızları, düzensiz talaşlar...),

Sorun hakkında sorular sorulur :

- etkilenen ne ?
- yan etkileri ve belirtileri neler ?
- ne zaman görülüyor ?
- nerede görülüyor ?
- kaç adet ürün veya hat etkileniyor ?

Sorun daha önce meydana gelmiş mi ?

- daha önce bu sorun olmuş mu ?
- benzer bir sorun olmuş mu ?
- aynı ürün veya hatta bu sorun olmuş mu ?
- benzer bir ürün veya hatta bu sorun olmuş mu ?

Sorunun genişliği belirlenir :

- yüzde kaç ürün veya hat etkileniyor ?
- etkilenen diğer ürün veya hatlar olabilir mi ?

Sorunu açıklıkla tanımlayan bir karar yazılır :

- sorun mümkün olduğu kadar detaylı olarak açıklanır,
- kişi kendisini suçlamaktan sakınmalıdır,
- başkalarını suçlamaktan sakınmalıdır,
- sebepten kaçınılmalıdır,
- çözümden kaçınılmalıdır,

3.10.2.2. Sorunu izole etmek ve kontrol altına almak

Bu aşamada amaç, geçici bir çözüm bulmak ve sorunu hemen gidermektir. Daha sonra bu kısa vadeli çözümün uzun vadede en uygun olduğu tespit edilebilir. Fakat böyle bir karara sorun daha fazla incelenmeden varılamaz.

Sorunun müşteriye aksetmesi önlenmelidir. Müşteri şunlardan herhangi biri olabilir.

- tesisinizdeki diğer bir bölüm,
- bitmiş ürün satın alan,

3.10.2.3. Veri toplama ve analiz etme

Bu aşamanın konusu, sorun ve onun nedenleri hakkında veri toplamak ve en etkili çözüme karar vermek için bunları analiz etmektir.

Sorunun sıklığı, yeri, ölçü değerleri veya maliyeti hakkında bilgi toplanır. Sorun çözme konusundaki çeşitli yerlerden gelen fikirlerden, söylenti ve tahminlerden kaçınılır. Veri toplama görüntüleme ve analiz etmek için uygun teknik ve vasıtalar kullanılır.

3.10.2.4. Sorunu azaltmak veya gidermek

Bu aşamada süreçten sorun elimine edecek veya muhtemel tekrarını azaltacak düzeltici önlemler alınır. Uygun çözüm için şu kriterler kullanılır :

- müşteri tatmini,
- maliyet,
- zaman,
- uygulama kolaylığı.

Çözüm için grubun fikir birliği sağlanır. Sorun ve süreç hakkında şahısların bilgilerindeki gerekli değişimlere dayanılır. Sorunun düzeltildiği mi yoksa yeni bir sorun yaratıldığı mı belirlenir.

3.10.2.5. Yönetme ve Doküman Değiştirme

Sorun çözüme gayretleri, bir çözüml bulunup, uygulandığı zaman bitmez. Son aşama sorunun kalıcı olarak düzeltildiğinden emin olmak ve ilerde benzeri bir sorunun meydana gelmesi halinde gerekli veriyi sağlayacak şekilde buluntuları kaydetmektir. Değişikliğin verimini belirlemek için süreç yönetilir. Sorunun çözümlü için kullanılan metod dökümanite edilir. Yapılan aşamalar, kullanılan vasıta ve teknikler, karışan personel, karışması gereken personel, ilave izleme ihtiyacı gibi konuların dökümanite edilmesi gerekir. Ayrıca kartlar ve grafikler kullanılarak destek sağlanır.

Sözkonusu aşamaların gerçekteştirilebilmesine ilişkin bazı vasıtalar kullanılır. Bunlar üç kategoriye ayrılır :

Sorun Teşhis Etme Vasıtaları :

- Neden - sonuç diyagramları,
- Beyin fırtınası,

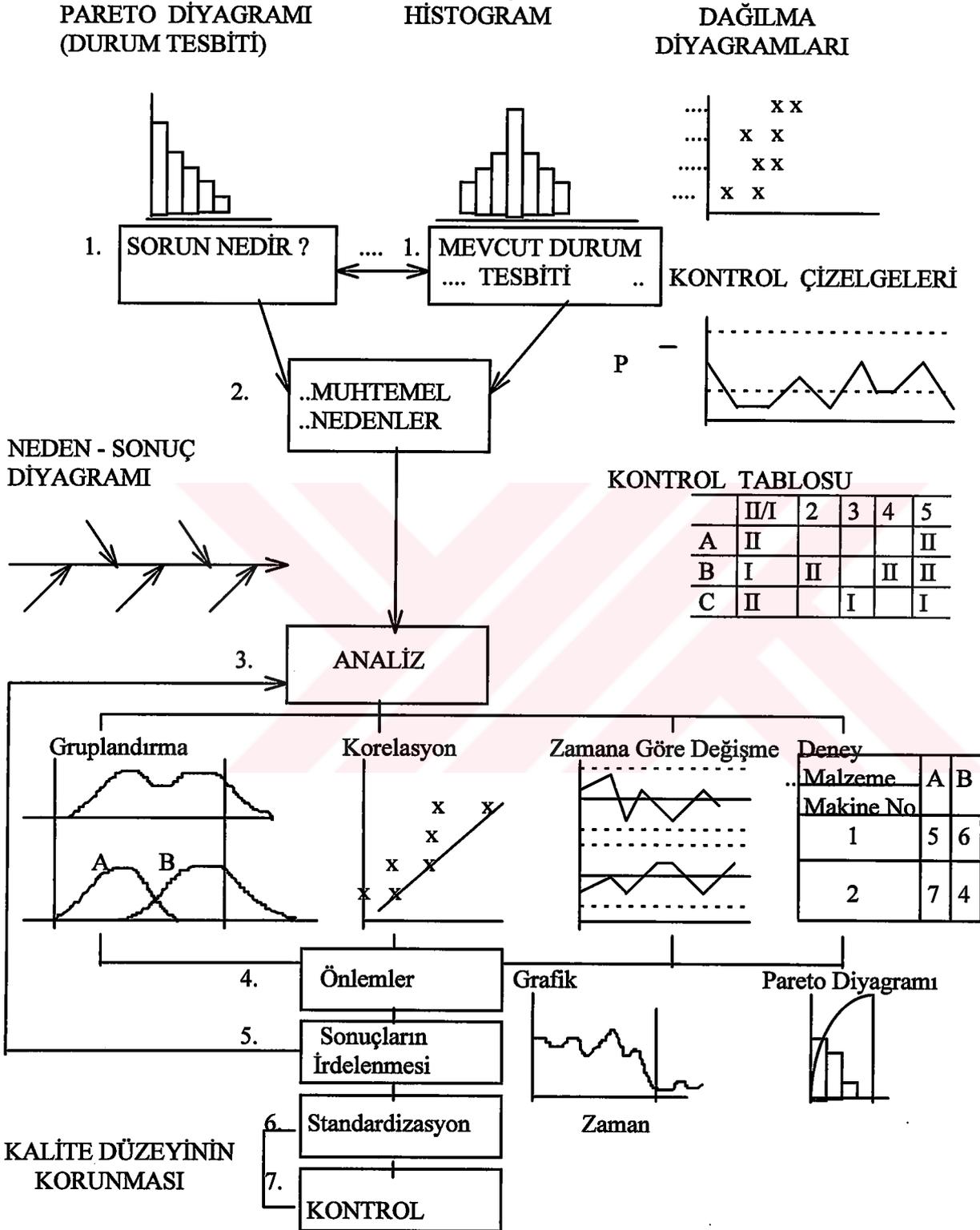
Veri Toplama Vasıtaları :

- Piktograflar,
- Kontrol listeleri,
- Pareto diyagramları,
- Sıklık tabloları,
- Histogramlar,

Veri Analiz Vasıtaları :

- Dağılma diyagramları,
- Çalışma kartları,
- Kontrol kartları.

SÜREKLİ GELİŞMENİN KURALLARI



Şekil 3.5. Sürekli Gelişmenin Kuralları

Kaynak : Technicomp Inc. 1987, *Problem Solving, Sorun Çözme*, Çeviri : Naci Uğur, KOSGEB Yayınları, Ankara 1995, s. 11-19.

3.10.3. Sorun Çözme Teknikleri , Yaygın Eğitim ve Q7 Programı

Yaygın eğitim, kalite çemberleri ve kalite geliştirme grupları (proje grupları) elemanlarının kullanacağı tekniklerin eğitim sürecidir. (Q7)

Kalite geliştirme faaliyetlerinin yedi temel aracı olan Q7 şu tekniklerden oluşur :

3.10.3.1. Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası muhtemel sorunların , nedenlerin veya çözümlerin listelendiği bir grup çalışmasıdır. Genellikle neden ve sonuç diyagramları için bilgi yaratmak amacı ile kullanılır. Beyin fırtınası, çok kıymet verilen bir çalışma şeklidir. Çünkü katılan her kişinin kendi özgün fikir ve düşüncesini açıklayabildiği bir toplantı tekniğidir.

3.10.3.2. Neden (SebeP) - Sonuç (Balık Kılıçığı) Diyagramı (İshikawa Diyagramı)

Neden ve sonuç diyagramları, bir sorunun muhtemel nedenlerinin listelenmesine ve bu nedenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yardımcı olur.

Neden ve sonuç diyagramlarının üç tipi bulunmaktadır.

1. Neden listeleri :

- Bir sorunun niçin meydana geldiğini belirler,
- Teşhis edilebilen ana nedenleri gösterir,
- Mümkün olursa ana nedenlerin detaylarını içerir.

2. Dağılıma analizleri :

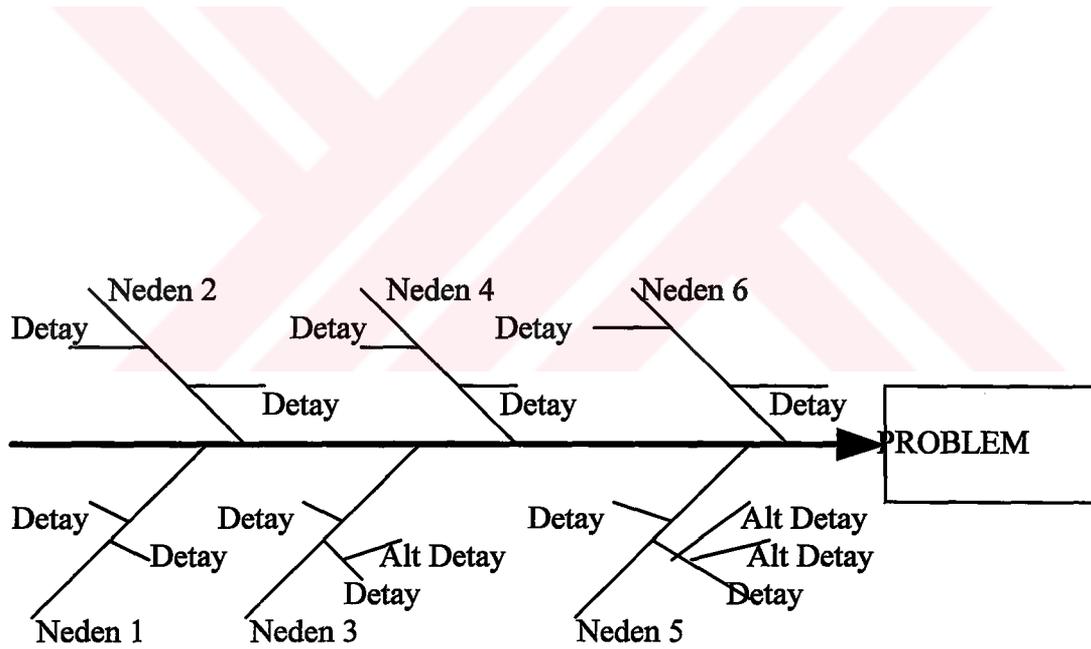
- Yine bir sorunun niçin meydana geldiğini belirler,
- Genel olarak dört veya beş ana sebep gösterir. Bunlar; makinalar, insangüctü, malzemeler, ölçümler, metodlar.
- Mümkünse ana nedenlerin detaylarını içerir.

3. Süreç Analizleri :

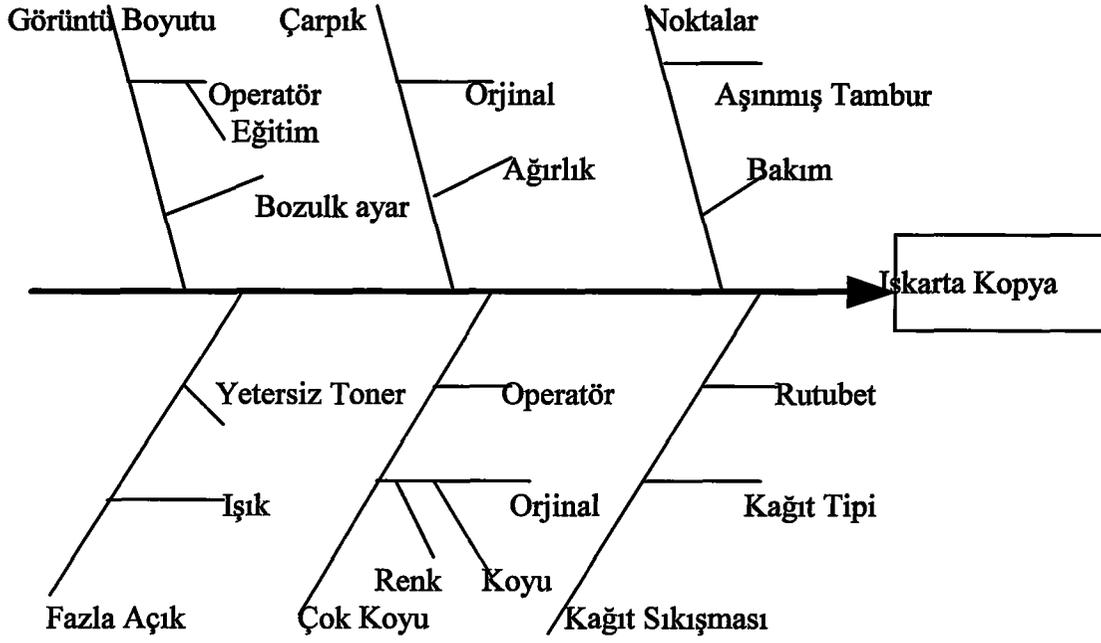
- Süreçte, sorunun nerede meydana geldiğini teşhis eder,
- Başlangıçtan nihayete kadar bir sürecin tüm aşamalarını gösterir,
- Bu aşamalarda bir sorun meydana geliyorsa bunun muhtemel nedenlerini verir.

Yapısı :

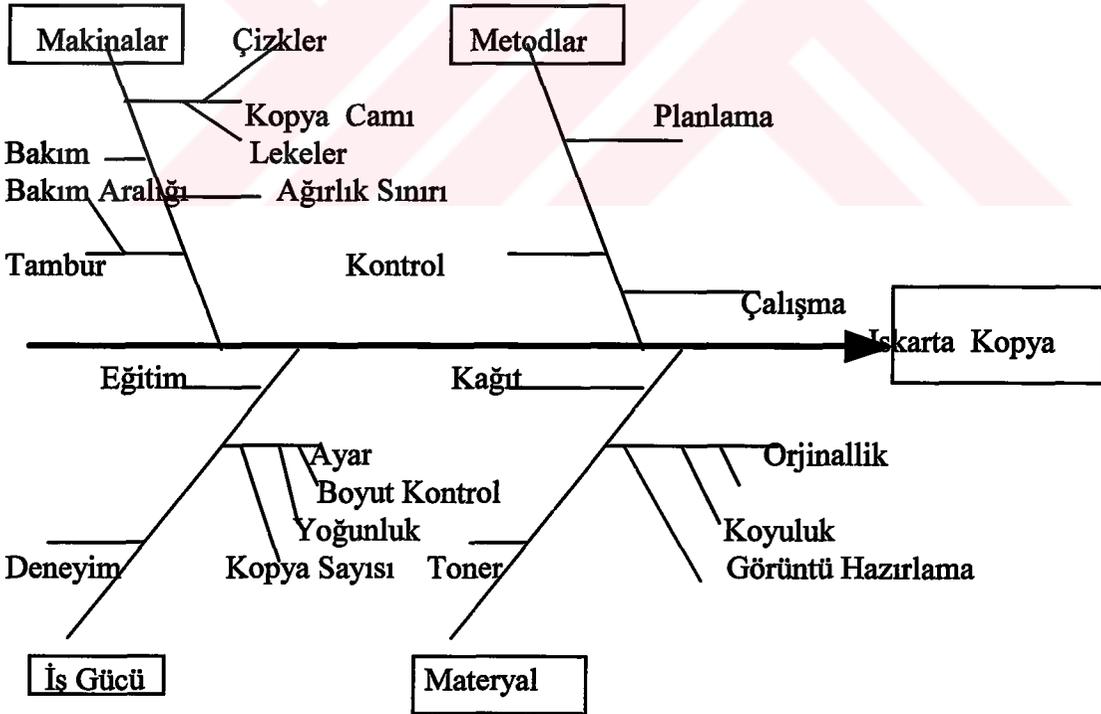
- Sorun bir kutu içine alınır ve çizilen kalın bir ok çizgisinin sağına yerleştirilir.
- Bu soruna ana nedenler belirlenir. Ana nedenler kalın oka bağlanır.
- Ana nedenlerin detayları ilave edilir. Bunlar ana nedenlere daha ince hatlarla birleştirilir.
- Teşhis edilebilen diğer detaylar ilave edilir.



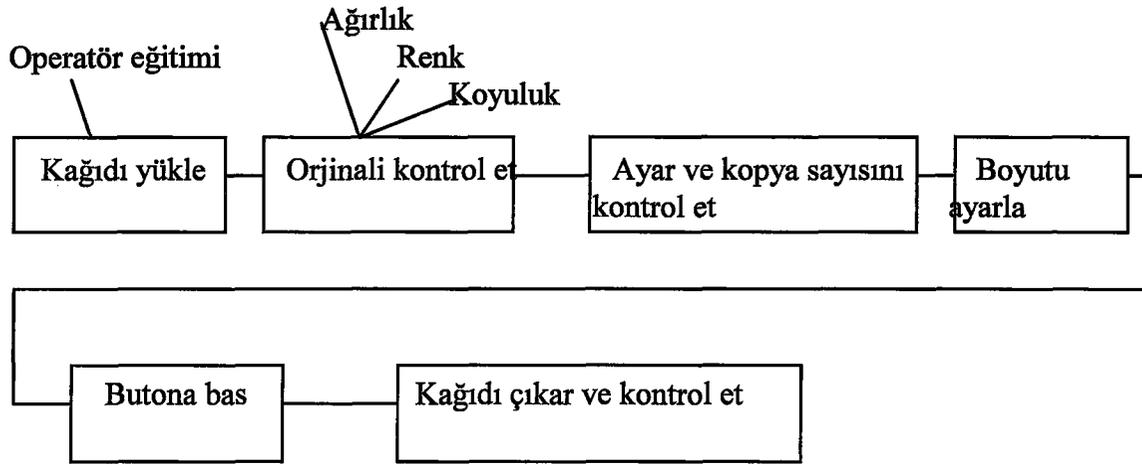
Şekil 3.6. Neden - Sonuç Diyagramlarının Kurulması



Şekil 3.7. Neden Liste Diyagramı



Şekil 3.8. Dağılım Analizi



Şekil 3.9. Süreç Analiz Diyagramı

3.10.3.3. Gruplandırma (Stratification)

Problemi yaratan nednelere şnemek için kullanılan etkin bir araçtır. Pareto analizinin de temelidir. Sonucu yaratan verilerin belirli özelliklere göre sınıflandırılmasından ibarettir.

3.10.3.4. Pareto Analizi

Bir pareto diyagramı sorun veya nedeninin sıklığını veya maliyetini sıraya koyan bir çubuk diyagramıdır.

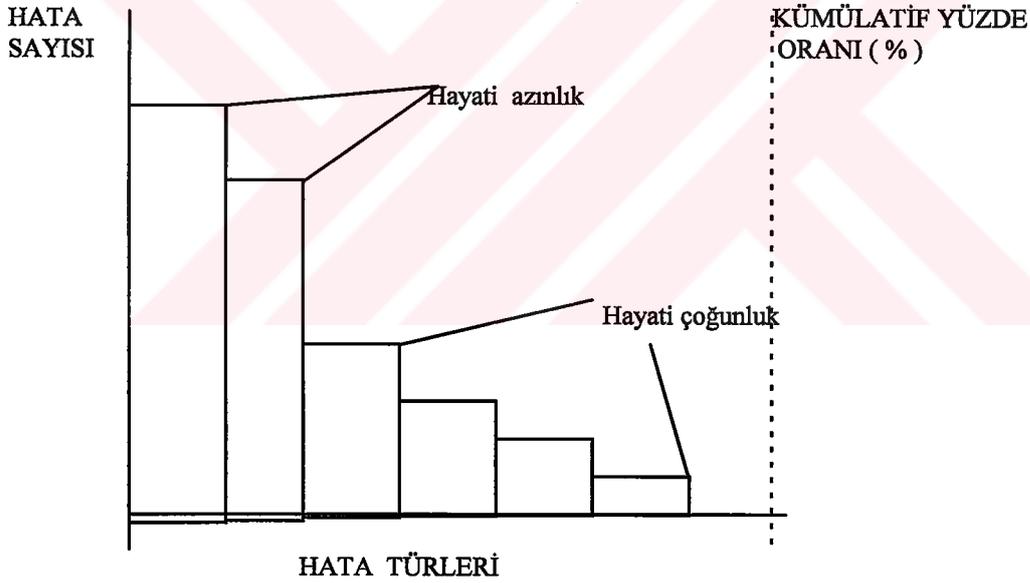
- Yatay eksen de sorunlar listelenir. En sık veya maliyeti en yüksek olan sorun en soldadır. Daha az rastlanan veya maliyeti daha düşük olan sorunlar soldan sağa doğru sıralanır. En çok rastlanan veya maliyeti en düşük olan birkaç tanesi ise diğerleri başlığı altında toplanır ve diyagramın en sağında görülür.
- Sıklık veya maliyet veya her ikisinde düşey eksen de listelenir. Çubukların yükseklikleri sorun sıklığı ve/veya maliyetini temsil eder.
- Sorun çözme çabalarının en verimli olarak nereye uygulanacağını görüntülemekte yardımcı olur. En uzun çubuk iyileştirme için en büyük fırsatı temsil eder. Daha kısa

çubuklar ise elimine edilmesinin değeri ile mukayese edilirse çözümü daha pahalı güç sorunları temsil eder.

- Kümülatif sıklıklar ve/veya maliyetler ilave edilebilir. Kümülatif hattı, sıklık ve maliyetin soldan sağa durumunu temsil eder. Kümülatif sıklıkların yüzde değerleri ise ölçeğe göre diyagramın sağındadır.

- Genel bir sorun veya durumla ilgili faktörlerin veya birimlerin mukayesesi için yararlıdır.

- Uygunsuzlukların tipleri,
- Spesifik bir makine veya varıdyadaki uygunsuzluklar,
- Duruşların sebepleri,
- Çeşitli işler için sarf edilen zamanlar.



Şekil 3.10. Pareto Diyagramı

3.10.3.5. Histogram (çetele, çubuk diyagramları)

Yatay ekseninde veri aralıkları; dikey ekseninde ise her veriç aralığında bir alan ölçümün sayısı (frekans) konarak hazırlanan grafiklerdir.

Histogram çubuklarının merkez noktaları birleştirilerek “ frekans dağılımı” elde edilir. Frekans dağılımı eğrisi bir çanı andırıyorsa dağılımın “ normal” olduğu söylenir ve istatistiksel proses analizi uygulanabilir.

3.10.3.6. Saçılım Diyagramı (Korelasyon diyagramı)

Dağılma diyagramı bir süreç içindeki iki faktör arasındaki ilişkiyi gösterir. İki faktörün birbirini etkileyip etkilemediği veya etkiliyorsa nasıl etkilediğini belirlemek ihtiyacı için faydalıdır.

Bir faktöre ait değerler düşey ekseninde diğer faktöre ait değerler ise yatay ekseninde listelenir. Birbirlerine karşılık gelen değerler tabloda noktalanır. İki faktör arasındaki ilişkiyi veya korelasyonu belirlemek için tespit edilen model analiz edilir.

3.10.3.7. Takip ve Kontrol Kartları

Kontrol kartları, sürecin zamanla değişimini gösteren vasıtalarlardır. Sürecin hem stabilitesini hem de yeterliliğini belirlemede yardımcı olabilirler.

Birkaç genel tip kontrol kartı vardır. Ürünün kalite karakteristiklerinin değerlendirme şekli, hangi kontrol kartının kullanılacağını belirler. Niteliksel özellikler, yani ürünün iyi - kötü , geçer - geçmez diye sınıflandırıldığı kontrolde niteliksel kontrol kartları kullanılmaktadır. Bu kartlarında 4 ayrı tipi vardır. Değişkenler kontrol kartlarıysa verimin belli bir karakteristiğinin ölçü değerlerine dayanır, söz konusu ölçü çap, uzunluk olabilir.

Yukarıdaki 7 araç içinden sadece sebep - sonuç diyagramı İshikawa tarafından geliştirilmiş olup, onun adıyla da anılır. Bunun haricindeki tüm araçlar batı teknikleridir. İshikawa'nın en büyük başarısı, bu teknikleri bir sistem haline getirmesi ve sistemi de Japon kültürünün esas unsurlarından biri olarak “katılım“ faktörüyle birleştirmesidir.

Kalite çemberi de bu iki unsurun yoğurulması ile ortaya çıkmıştır. Başka bir ifadeyle Japonya'da bu yedi araç işçiye tamamen benimsetilmiş durumdadır. İshikawa geçmiş deneyimlerine dayanarak bir firmada karşılaşılabilecek problemlerin % 95 'nin bu araçlarla çözülebileceğini söylemektedir.¹

3.10.4. Problem Çözme Teknolojisi

3.10.4.1. PUKÖ (planla -uygula-kontrol et-önlem al) döngüsü

Deming, bir şirketin işlerinin yürütülmesinde araştırma, tasarım, üretim ve satış arasındaki sürekli alışverişin, karşılıklı etkileşimin önemini vurgulamıştır. Müşterileri tatmin edecek daha iyi bir kaliteye ulaşmak için, kaliteyi ana kriter belirleyerek, bu dört aşamanın sürekli olarak birbirini izlediği bir çark faaliyeti düşünülmüştür. Deming çarkı daha sonra yönetimin tüm aşamalarına uygulandı; çarkın dört aşamasının belirli yönetim faaliyetlerine denk düştüğü görüldü.²

Tasarım	→	Planla	Ürün tasarımı, yönetimin planlama safhasına denk düşer.
Üretim	→	Uygula	Üretim, tasarlanan bir ürünü yapma, uygulama ve üzerinde çalışmayı anlatır.
Satış	→	Kontrol Et	Satış rakamları, müşterinin memnun kalıp kalmadığını gösterir.
Araştırma	→	Önlem Al.	Bir şikayet ile karşılaşıldığında bu, planlama safhasına dahil edilmeli ve olumlu adımlar atılmalıdır. Burada "Önlem Al" 'ın anlamı, iyileştirme için yapılan çalışmadır. Yani harekete geç demektir.

Şekil 3.11. Deming Döngüsü ve Yönetim Aşamaları

Kaynak : Masaaki İ. KAIZEN , KAIZEN , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 58.

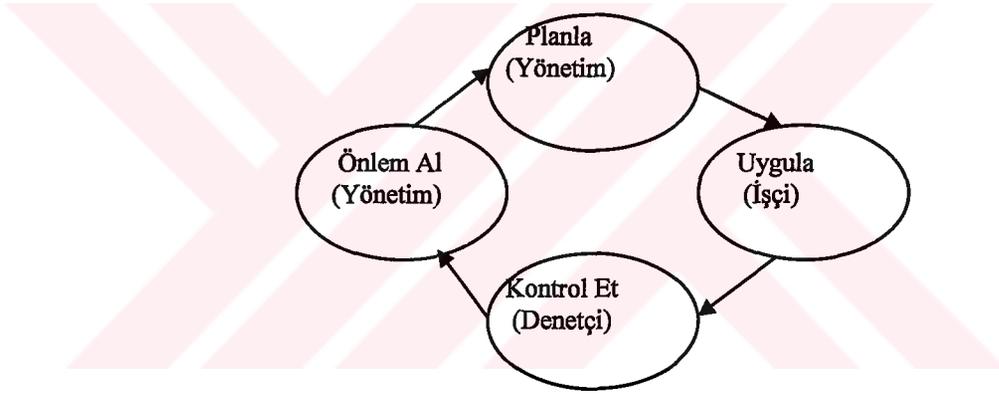
Böylece Japon idarecileri, Deming çarkını yeniden düzenleyerek PUKÖ döngüsü adını verdiler ve bunu tüm aşamalara ve durumlara uygulanabilir hale getirdiler.

¹Masaaki İ. KAIZEN , KAIZEN , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 58.

² Masaaki İ. KAIZEN , KAIZEN , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 59.

PUKÖ döngüsü, iyileştirme için gerçekleştirilen bir dizi faaliyettir. Çalışmalar, mevcut durumun incelenmesi ve iyileştirme planı için veri toplanması ile başlar. Bu plan son halini aldığı anda uygulamaya geçilir. Bundan sonra hedeflenen iyileştirmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini görmek üzere, uygulama kontrol edilir. Sonuç başarılı ise, uygulama standartlaştırılır ve böylece iyileştirmeyi desteklemek üzere yeni yöntemlerden sürekli olarak yararlanır.

Çarkın uygulandığı ilk zamanlarda, “kontrol et“ fonksiyonu enspektörlerin işçilerin ürettiklerini kontrol etmeleri anlamına geliyordu; “önlem al“ fonksiyonu da hata veya kusur bulunması durumunda ürünü düzeltmeye yönelik faaliyetler olarak anlaşılıyordu. Böylece PUKÖ kavramı ilk olarak amirler, enspektörler ve işçiler arasında bir iş paylaşımı üzerine kurulmuştur.



Şekil 3.12. Önceki PUKÖ Döngüsü

Zamanla Japonya'daki deneyimler, sonradan düzeltmeyi esas alan PUKÖ uygulamalarının yeterli olmadığını sonucuyla yeni bir PUKÖ kavramı ortaya çıktı. Ne yazık ki, A.B.D. 'de ve Avrupa'da endüstri ilişkilerinin tarafgir doğası, PUKÖ döngüsündeki rol dağılımının PUKİ (Planla-Uygula-Kontrol Et-İşten At) olarak adlandırılabilir şekilde sertleşmesini getirdi.¹

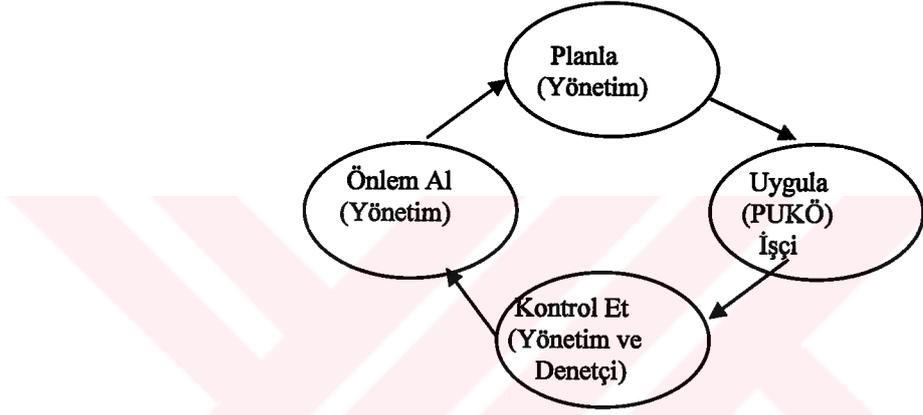
Batıdaki bir çok örnekte, “ İ “ (İşten At) S kriterini (Standardlaştır) uç noktaya çekmektedir; işçileri veya yöneticileri işten çıkarmak çok yaygın uygulamadır.

Yeniden düzenlenen PUKÖ döngüsünde, “planla“nın anlamı kalite kontrolün yedi aracı gibi (pareto diyagramları, neden - sonuç diyagramları, histogramlar, kontrol

¹ Masaaki İ. KAIZEN , KAIZEN , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 60.

tabloları ve dağılım diyagramları, grafikler, kontrol diyagramları) istatistiksel araçlar kullanarak mevcut iyileştirmeleri planlamaktır.

“Uygula“, bu planın uygulanması; “kontrol et“, istenen iyileştirmeye ulaşıp ulaşılmadığına bakılması, “önlem al“ ise tekrarın önlenmesi ve sağlanan iyileştirmenin kurumlaştırılarak ilerleme için yeni zemin oluşturulması demektir. PUKÖ döngüsü bu şekilde sürekli döner. Ulaşılan iyileştirmeye, zaman kaybetmeksizin standarda dönüştürülür; bu kez daha ileri bir iyileştirme için bu yeni standardın aşılması gerekir. Böylece iyileştirme prosesi tam olarak gerçekleştirilmiş olur.

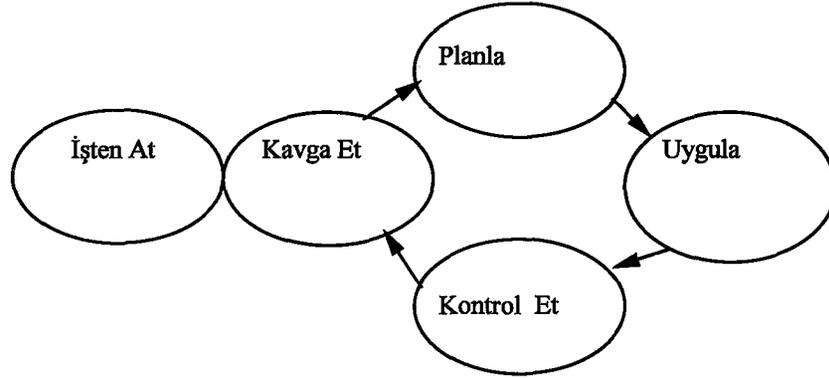


Şekil 3.13. Yeniden Düzenlenen PUKÖ Döngüsü

PUKÖ döngüsü iyileştirmeyi gerçekleştirmek ve sürekli iyileştirmeye sağlanan faydayı kalıcılaştırmak için temel bir araçtır. Ancak PUKÖ döngüsünden önce mevcut standartlar istikrarlı biçimde uygulanabilir halde olmalıdır.

Standardlara istikrar kazandırma prosesi çoğu kez SUKÖ (Standardlaştır - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al) döngüsü olarak adlandırılır. Standartları PUKÖ döngüsü ile iyileştirebilmek için SUKÖ döngüsünün de işlemesi gerekmektedir.

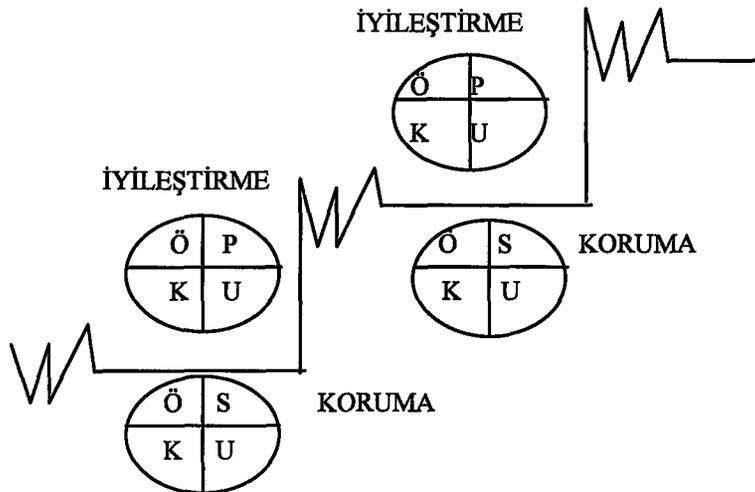
Herhangi bir proseste başlangıçta sapmalar olabilir ve istikrar kazandırmak çaba gerektirir. Örneğin, saatte 100 birim üretmesi gereken bir üretim hattı gerçekte, sabahları saatte 95 akşamları 90 birim, diğer saatlerde ise 105 birim üretiyor olabilir. Bunun nedeni üretim hattındaki sabitleştirilmemiş koşullardır. Bu aşamada prosesi saatteki üretimi 100'e yaklaştıracak şekilde yönlendirmek gerekecektir. Bu yönlendirme SUKÖ döngüsü ile yapılır. Bir standard yerleştikten sonra diğer aşamaya, PUKÖ döngüsünü kullanarak standardı yükseltmeye geçilebilir.



Şekil 3.14. Batının PUKÖ Döngüsü

Kaynak : Masaaki İ. KAIZEN , *KAIZEN* , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 58.

Bir süre önce bir grup Fransız yönetici, yöneticilerin ve işçilerin toplam kalite kontrol faaliyetlerinde PUKÖ döngüsünü şevkle uyguladıkları bir Japon fabrikasını gezdiler. Konuklara bir Japon yöneticisi şöyle der : “Ne zaman yeni bir uygulamayı tamamlasak nasıl gittiğine bakarız, sonuçlarını kontrol ederiz ki sonra dahi iyisini yapabilelim.” konuklardan biri sorar : “Fakat siz yöneticisiniz herhangi bir şeyi kabul etmenize ne gerek var ?” Sürekli gelişme için ünvanı ve konumu ne olursa olsun herkesin yaptığı yanlışları veya içindeki aksaklıkları kabul etmesi; bir dahaki sefere daha iyisini yapabilmek için uğraşması demektir. PUKÖ döngüsünü döndürerek yöneticiler ve işçiler yeni iyileştirme düzenine ulaşmaya gayret eder.¹



Şekil 3.15. PUKÖ ve SUKÖ Döngülerinin İyileştirilme ve Koruma ile Etkileşimi

Kaynak : Masaaki İ. KAIZEN , *KAIZEN* , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 58.

¹ Masaaki İ. KAIZEN , *KAIZEN* , Kaizen Institute 1980 , Çeviri : BRISA , Kocaeli, 1994, s. 58-63.

3.10.4.2. Kalite teknolojisi eğitimleri

Kalite geliştirme prosesinde yararlanılan belli başlı teknikler şunlardır :

1. SPC (Statistical Process Control) (İPK - İstatistiksel Proses Kontrol ve Poke-Yoke)
2. TPM (Total Productive Maintenance) (TÜB - Toplam Üretken Bakım)
3. QFD (Quality Function Deployment) (KFCÇ - Kalite Fonksiyon Çözümlemesi)
4. TAGUCHI METHODS (Taguchi Yöntemleri)
5. DOE (Design of Experiments) (DT - Deney Tasarımı)
6. VA (Value Analysis) (DA - Deney Analizi)
7. FMEA (Failure Mode Effect Analysis) (HŞEA - Hata Şekli Etki Analizi)

Yukarıda belirtilen tekniklerden ilk ikisi (İPK ve TÜB), prosese yönelik ; diğerleri ise tasarıma destek veren niteliktedir.

Bunlardan HŞEA, hem tasarım hem de prosese uygulanabilir; ancak prosese de uygulanırsa, işlevi proses tasarımı sorgulamaktır.

3.10.4.2.1. İstatistiksel proses kontrol (İPK)

İmalat süreci içinde, mamul veya prostesten alınan ölçümleri baz alan bir kontrol sistemine göre, proses ayarlarını değiştirerek mamul kalitesinin denetim altında tutulmasıdır.

Farklı bir kullanım olarak, tedarikçi firmanın teslim ettiği mallara uygulandığında PPM (Parts Per Million) (MHO - Milyonda Hata Oranı) bilgileri sayesinde tedarikçi seçimi veya mukayesesinde, etkin ve basit bir araçtır.

İPK ile birlikte, kalite anlayışı “hata ayıklama işlemi” olmaktan kurtarılarak, “hata önleme prosedürü” haline dönüşür.

Toplam kalite yönetiminde, Deming’in, önemini özellikle vurguladığı İPK konusu, kalitenin denetlenmesinde gerekli bir adım olarak kalite teknolojisi eğitimlerinin başında yer alır.

3.10.4.2.2. Toplam üretken bakım (TÛB)

DT (DOE) ve İPK (SPC) araçları, proses nitelikleri sabit kalmak üzere değişkenliğin azaltılması amacına hizmet eder.

Ancak prosesler de zamanla doğal olarak değişme ve düşüşler olur. Bu doğal eğilime karşı Toplam Üretken Bakım uygulanarak, prosesin yetenekten düşmemesi sağlanır. Önleyici Bakım (Predictive Maintenance) ve Koruyucu Bakım (Preventive Maintenance), Üretken Bakım'ın ön şartlarıdır. TÛB için makina operatörleri, makinanın yeteneğini ve güvenilirliğini ölçümle değerlendirmenin yanısıra, fiilen müdahale yoluyla da geliştirebilecek düzeyde olmalıdır.

Bu yönetim şekli ile, makinaların sürekliliği ve geliştirmesinde onları kullanan kişiler söz sahibi edilmektedir. Amaç, “benim makinam” kavramını yerleştirmek; harici bakım işlemini asgariye indirirken kaliteyi makinada garantilemektir.

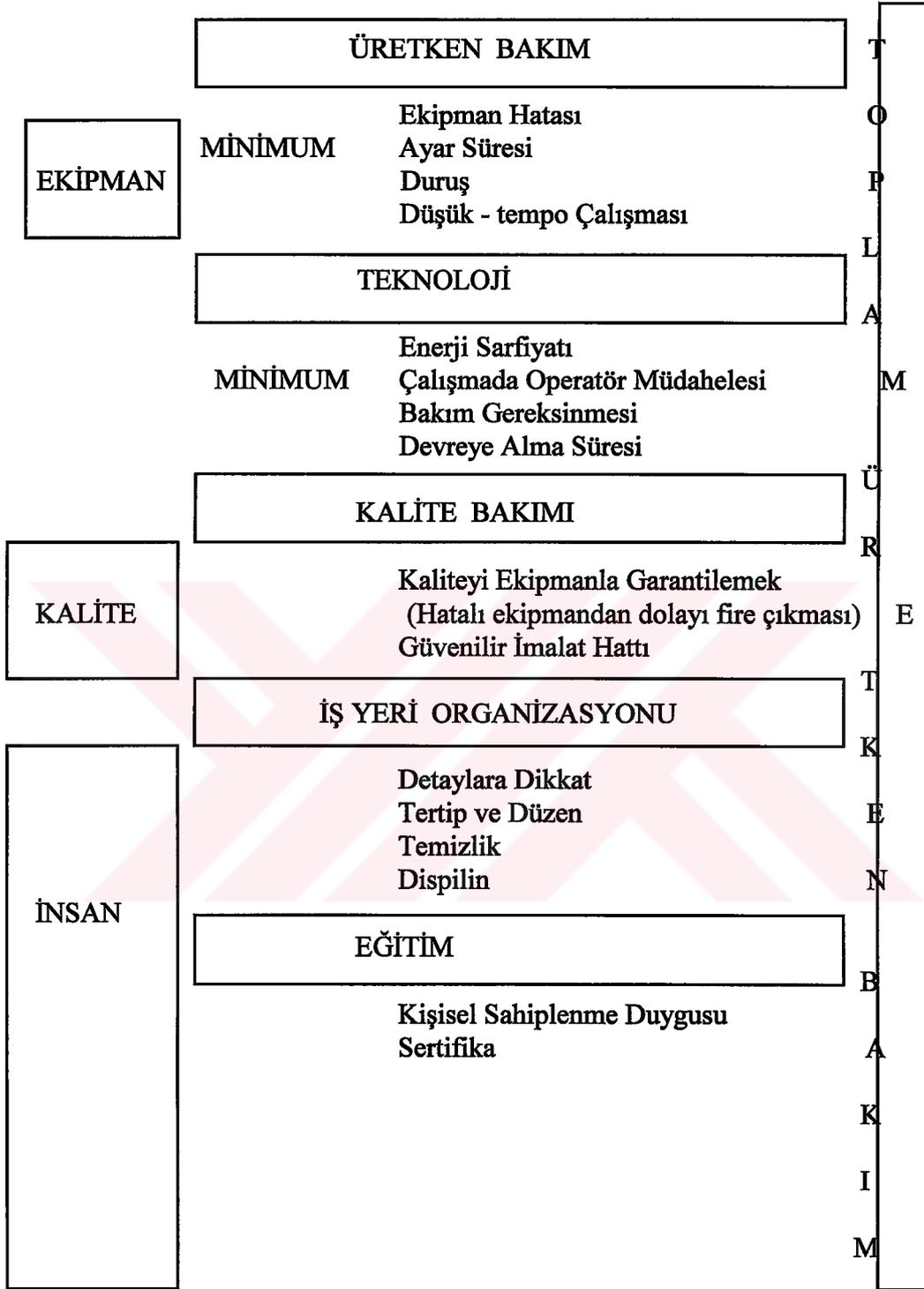
TÛB için, operatör eğitimine yatırım yapılır. Eğitim ve sertifika sistemi ile gerekli profesyonel bilgi verilirken, motivasyon düzeyinde yükseltilmiş olur.

Yukarıda da belirtildiği gibi Toplam Üretken Bakım, bir bakım tekniği değil; imalat katının yönetim şeklidir. İmalat katı (shop floor) yönetimi ise, genel yönetimin en çok görmezlikten gelinen ve ihmal edilmiş, ancak en önemli kısmıdır.

Toplam Kalite Yönetiminin ayrılmaz parçası olan Toplam Üretken Bakımı aşağıdaki şema ile özetleyebiliriz :

İPK (İstatistiksek Proses Kontrol) ve TÛB (Toplam Üretken Bakım) birbirinden bağımsız değil; birbirini tamamlayıcı nitelikte araçlar olarak düşünölmelidir. Şöyleki İPK'nin TÛB ortamında başarıyla uygulanabileceği, bunun dışında; yani yoğun operatör eğitimi ve sahiplenme duygusu olmazsa, İPK için fazladan uzman kullanmak gerektiği kaçınılmazdır.

İmalat katında benimsenmeyen bir prosedür veya tekniğin de ne oranda sağlıklı olarak uygulanabileceği tartışma konusudur.



Şekil 3.16. Toplam Üretken Bakım

3.10.4.2.3. Kalite fonksiyon çözümlemesi (KFC)

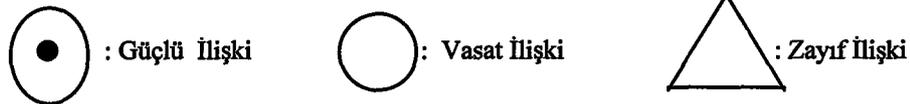
Kalite fonksiyon Çözümlemesi, müşteri talep ve ihtiyaçlarının prosese uygulanabilecek teknik parametrelere çevrilmesi işlemidir. Örneğin, müşterinin "Sessiz Buzdolabı" şeklinde ilettiği talebinin dB (desibel) olarak ölçülebilir bir çokluğa dönüştürülerek, bunun gerektirdiği kompresör tipi elemanları ve ızalasyonunu belirlemek gibi.

Hemen görülüyor ki, kalite fonksiyon çözümlemesi, karmaşık ve detaylı bir işlemdir. Pazarlama, mühendislik ve imalat birimlerinin bir arada koordinasyonunu gerektirmektedir.

İlk kez 1972'de Japonya'da Mitsubishi'nin KOBE tersanesinde kullanılan bu yöntem bugün otomotiv, beyaz ve kahverengi eşya ile tekstil endüstrileri başta olmak üzere yaygın bir uygulama alanı bulmuştur. Kalite fonksiyon çözümlemesinin aracı, müşteri istekleri ile, teknik parametrelerin yanyana getirildiği bir matristir.



İlişki matrisi elemanları , 3 farklı sembol ile doldurulur :



Şekil 3.17. Kalite Fonksiyon Çözümlemesi

İlişki matrisi elemanları sayesinde müşterinin tüm beklentileri ile ilgili teknik özellikler arasında köprü kurulmuş olur. Böylelikle mühendisliğin nereye konsantre olacağı; nerelere yatırım yapmanın gereksiz olduğu ; ayrıca birbirleriyle çelişen beklenti veya teknik özellikler ortaya çıkmış olur.

KFÇ işlemi, daha öncede belirtildiği gibi , tasarımda hangi noktalara ağırlık verileceği ; hangi beklentiler veya teknik özellikler arasında hasas dengeler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bundan sonraki adım , Taguchi Metodları'nın uygulanmasıdır.

3.10.4.2.4. Taguchi Yöntemleri

Taguchi Metodları, kalite fonksiyon çözümlemesinin ortaya koyduğu bilgiler üzerinden hareket eder. Bu bakımdan , KFÇ 'nin ayrılmaz bir parçasıdır.

Amaçlara göre bunları iki grupta toplamak mümkündür.¹

- a. Kalitenin Değerlendirilmesi : - İkinci Derece Zarar Fonksiyonu
- b. Kalitenin Geliştirilmesi : - Parametre ve Tolerans Tasarımı
- İstatiksel Deney Planlaması

a. Kalitenin Değerlendirilmesi : İkinci Derece Zarar Fonksiyonu

Mamulun fabrikadan sevk anından itibaren bir zarar potansiyeli olduğu düşüncesi ile yola çıkar. Mamul hedeflenen değeri taşıdığı zaman, zarar sözkonusu değildir. Ancak hedeflenen değer ile mamulun özelliklerinin oluşturduğu değer arasındaki farkın açıldığı oranda zarar artar, böyleki topluma verilen zarar bu farkın karesi ile orantılıdır. Zararı minimize etmek için proses değişkenliği de en aza indirgenmelidir. İPK ve Zarar Teorisi , aynı hedefi paylaşmaktadır : Değişkenliğin Azatılması

b. Kalitenin Geliştirilmesi : Parametre ve Tolerans Tasarımı

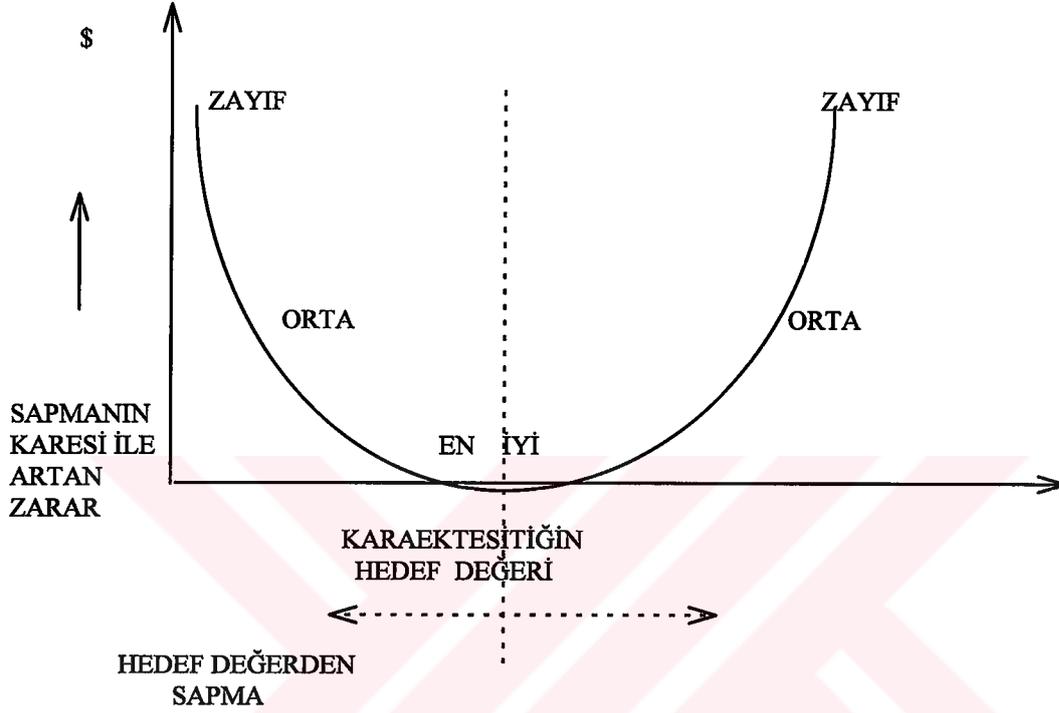
Taguchi'ye göre proses ve mamul varyasyonlarını azaltmanın en sağlıklı yolu, tasarım aşamasında tedbir almaktır. Denetim veya İPK ile sorunun çözümü daha zor ve masraflı olacaktır. Ürün tasarımının yanı sıra ürünü oluşturan parça ve proses tasarımları da dikkatle ele alınmalıdır.

Bu nedenle, her kritik parametrenin risk oranı, procesten beklenen çıktı ve dış faktörlerin çıktığı etkileme miktarı (gürültü) olarak tanımlanır.²

^{1,2} Genichi TAGUCHI, *Quality Engineering in Production Systems*, Mc. Graw-Hill Book Company, USA, 1989, s. 55.

$$\text{Risk} = \frac{\text{Sinyal}}{\text{Gürültü}} \quad (4.1.)$$

Bu oran düşük ise tasarım doğrudur.



Şekil 3.18. İkinci Derece Zarar Fonksiyonu

Kaynak : Genichi TAGUCHI, *Quality Engineering in Production Systems*, Mc. Graw-Hill Book Company, USA, 1989, s. 55.

3.10.4.2.5. Deney tasarımı (DT)

Bir teori veya varsayımın geçerliliğini denemek üzere, laboratuvar veya imalat sahasında yapılacak deneyin tanım ve tarif işlemidir. Hipotez parametrenin proses veya ürüne etkisini incelemek için kullanılır. ¹

Örnek olarak, "A" firması, kendi petrolünün diğer yakıtlara göre daha verimli olduğunu iddia ediyor. İddianın doğruluğunu saptamak için, bir deney tasarlayıp gerçekleştirmek gerekecektir. Bir araç sırasıyla A firması ve diğer firmaların yakıtları ile aynı yük ve yol şartlarında belirli bir mesafe yapar. İşlemin sonunda ne kadar yakıt

¹ ARÇELİK, *Kalite Geliştirmede Deney Tasarımı ve Taguchi Yöntemi Seminer Notları*, Arçelik Yayını, Ankara 1991.s.12-33

tüketildiği ölçülür. Hipotezin doğruluğu böylece anlaşılır. Bu basit örnekte, bağımsız değişken yakıtın markası, bağımlı değişken ise mesafesidir. Aradaki bağlantıyı etkileyebilecek diğer faktörlerin (yol durumu, araç yükü gibi...) sabit tutulmasına çalışılmıştır. Yukarıdaki gibi bir deneyin anlaşılması veya yürütülmesi gayet basittir. Ancak, bağımsız değişken sayısı çoğaldıkça; ayrıca aralarında ilişki mevcutsa deney tasarımının karmaşık hale gelmesinin yanı sıra, çok sayıda ön deney de gerekebilecektir. Ön deneyler sayesinde değişken sayısı minimum kritik sayıya indirgenerek, esas deney adedi ve bunlarla ilgili zaman ve ekipman asgari düzeyde tutulmuş olur.

Çok parametrelili deney tasarımının metodolojisi, Dr. Genichi Taguchi tarafından oluşturulmuştur. Taguchi metodolojisi ile, proses çıktısının en az sayıda parametre varyasyonu ile optimize edilmesi amaçlanır. Buna, İstatistiksel Deney Planlaması Yöntemi denmektedir.¹

Özetleyecek olursak, deney tasarımı, proses değişkenliğini azaltmaya yönelik planlı deneylerin düzenlenmesi ; istatistiksel deney planlama ise , bunun minimum efor ve maliyetle gerçekleştirilmesidir.

3.10.4.2.6. Değer analizi (DA)

Yöntemin günümüzdeki uygulaması genellikle “Toplam Kalite” veya “Prodüktivite Geliştirme” projeleri kapsamında gerçekleştirilmektedir. Değer analizi yöntemi ile istenen “fonksiyon” asgari “maliyet” ile gerçekleştirmeye çalışılır. Bu prensip “değer” in söz konusu olduğu her faaliyette uygulanabilir.

Matematiksel ifade ile,

$$\text{Değer (Max.)} = \frac{\text{Fonksiyon}}{\text{Maliyet(min)}} \quad (4.2)$$

tanımı, yöntemin kapsamını ortaya koymaktadır. Burada “değer” (value); kullanım (use); etkileme (esteem) ve değişim (exchange) kıymetlerinin toplamıdır.

¹ ARÇELİK, *Kalite Geliştirmede Deney Tasarımı ve Taguchi Yöntemi Seminer Notları*, Arçelik Yayını, Ankara 1991.s.12-33.

Formülün ifade ettiği gerçek şudur: Fonksiyonu (yani kullanım ve estetik yararları) ihmal etmeksizin maliyeti düşürebildiğimiz oranda değeri arttırmış oluruz.

Fonksiyon ise aşağıdaki sorularla değerlendirilir:

1. Nedir ?
2. Ne işe yarar ?
3. Maliyet nedir ?
4. Sağlanan temel fonksiyonun değeri nedir ?
5. Temel fonksiyon alternatif olarak nasıl kullanılır ?

Bu sorular “fonksiyon çözümlemesi” (Functional Analysis) prosedürüdür ve değer analizi yönteminin bel kemiğidir. Uygulama ise 5 adımdan oluşur.

Tablo 3.3. Fonksiyon Çözümlemesi

SAFHA	FAALİYET
1/ Bilgi Toplama	Fonksiyon Çözümlemesi (5. sorunun cevabı)
2/ Spekülasyon	Beyin fırtınası (Maksimum sayıda potansiyel alternatif çözüm)
3/ İrdeleme	Tartışma -mukayese- filtreleme
4/ Karar ve Yürütme	Çözümün belirlenip onaylatılması
5/ Değerlendirme	Çözümün , çalışma şartlarında sınanması

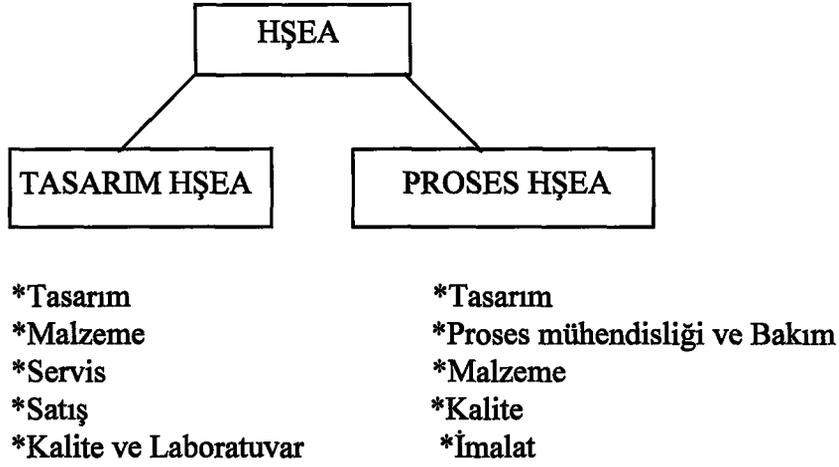
Değer analizi yöntemi, tasarım ve maliyet unsurlarını yanyana getirdiğinden deparmanlar arası bir faaliyet olarak uygulanmalıdır. Değer analizi, önceden de belirtildiği gibi, mal veya hizmet sektöründe “değer” in söz konusu olduğu her faaliyete uygulanabilir. Değer analizinin bazı ekiplerin uyguladığı bir teknik olarak algılanmaması; “iş felsefesi” olarak benimsetilmesi gerekir.

3.10.4.2.7. Hata şekli etki analizi (HŞEA)

Hata ve arıza önlemeye yönelik bir tekniktir. Tekniğin amacı , hata ve arızaya meydan vermeyecek ürünlerin ortaya konulmasını sağlamaktır.

HŞEA ile şu hususlar aşağıda anlatılmıştır :

- a. Uygulama sahası ve ilgili ilgili departmanlar şöyle ayrılabilir



Şekil 3.19. HŞEA Uygulama Alanı ile İlgili Birimler

b. Amaç, hata-arızayı mamule girmeden uzaklaştırmak; kaynağını kurutmaktır.

c. HŞEA nın yürütülmesi, departmanlar arası elemanlardan oluşan proje grupları tarafından gerçekleştirilir.

Uygulama şekli aşağıda özetlenmiştir :

HŞEA, hata veya arızaya yönelik 3 temel unsur üzerine kurulmuştur :

Tablo 3.4. HŞEA Unsurları

	Parametre	Sembol	AÇIKLAMA
1	OLASILIK (Probability)	P	Hatanın ortaya çıkma ihtimali
2	VAHAMET (Severity)	S	Hatanın yol açacağı uygunsuz durumun boyutu
3	BELİRLENEBİLİRLİK (Detectability)	D	Hata sebebinin ne kadar kolaylıkla teşhis edilebildiği

Analiz konusu probleme yönelik olarak, yukarıda belirtilen üç faktör için, standard tablolar vasıtası ile uygun puanlamalar seçilir. Her faktöre 1-10 arasında bir ağırlık puanı verilir.

Tablo 3.5. Puanlama Tablosu (HŞEA)

PARAMETRE	DERECELER									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P	Hata / Arızanın ortaya çıkma ihtimali çok az				<----->		Hata /Arıza büyük ihtimalle ortaya çıkacaktır.			
S	Hata, ciddi sonuçlara yol açmaz				<----->		Hata, vahim sonuçlar doğuracaktır.			
D	Hata, kolaylıkla teşhis Edilebilir.				<----->		Hatanın teşhisi zordur.			

Yukarıdaki tablo, takribi kriterleri ifade etmektedir. Fiiliyatta, her parametre için, hata ile ilgili çeşitli mod'ları ifade eden tablolar mevcuttur ve bunlardan yararlanır.

d. HŞEA'nın uygulama prosedürü şöyledir:

- Konunun tanımlanması (mamul/proses),
- Ekibin kurulması,
- Fonksiyonun belirlenmesi (teknik, estetik, emniyet, çevre),
- Hata/Arıza şekillerinin irdelenmesi,
- Hata /Arıza sonuçlarının tahmini,
- Hata/Arıza nedenlerinin belirlenmesi,
- Kontrol yöntemlerinin belirlenmesi,
- Önlem (Tasarım değişikliği)
- Değişiklikler için planlama,
- Sunuş, onay ve uygulama.

3.11. Benchmarking - Kıyaslama

3.11.1. Kıyaslama Nedir - Ne Değildir ?

Kıyaslama ABD'de 90 'lı yılların sloganı haline gelmiş olan bir verimlilik artırma yaklaşımıdır. Her şirketin diğerlerinden iyi durumda bulunduğu en az bir yönü olduğundan ve bu iyi yönlerine ait bilgileri paylaşma yoluyla en iyiye ulaşabileceklerinden hareket eder. Örneğin bir şirket maliyetleri düşürme konusunda daha başarılıdır. Diğer, dağıtım kanallarını çok iyi kullanmaktadır. Bir başkası ise yeni ürün geliştirme ve pazara sunma açısından diğerlerine göre öndedir. İşte, örgütler ürün/hizmet veya fonksiyon/süreç kıyaslaması yoluyla bilgiyi paylaşarak

tekerleği yeniden icat etmekten kurtulurlar. Gerçekten de işletmelerin, dışarıda oluşturulan yenilikçi uygulamaları, yaratıcı bir şekilde kendilerine uyarlayarak zaman ve para gibi iki önemli faktörden tasarruf sağlamaları akılcı bir yaklaşımdır. Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezinin bünyesinde faaliyet gösteren Uluslararası Kıyaslama Takas Odası'nın kıyaslama tanımı şöyledir :

“Verimlilik ve kaliteyi geliştirmek için yeni işlem ve sistemlerin hayata geçirildiği bir süreçtir.”¹

“ Bir kuruluşun içinde veya dışında, sınıfında - en - iyi olanları bulmak, yaptıkları işte nasıl iyi olduklarını anlama ve öğrenilenleri uygulamak² kıyaslama için başka bir tanımlama olabilir. Bu son tanımdan kıyaslamanın, bir örgütün kendi içinde çeşitli departmanları arasında da yapılabileceği anlaşılmaktadır.

Diğer taraftanda kıyaslamanın ne olmadığı da önemli bir konudur :

- Kıyaslama, bir taklit etme süreci değildir.
- Kıyaslama, rakibi yakalamak yada yetişmek için bir yol değildir.
- Tek başına kullanılacak bir yöntem değildir, toplam kalite yönetiminin pek çok unsurundan sadece bir tanesidir.
- .- Bir pazar analizi tekniği değildir.

3.11.2. Kıyaslamanın Toplam Kalite Yönetimindeki Yeri

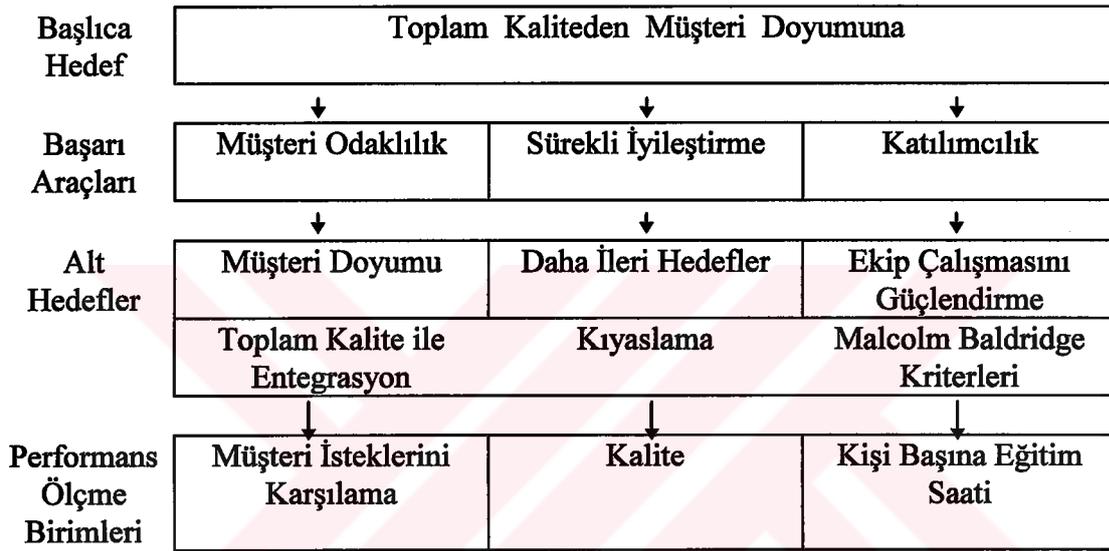
Geniş bir iyileştirme sürecinin ayrılmaz bir parçası olan kıyaslama TKY metodları ile süreçlerini destekleyen, sürekliliği olan bir yaklaşımdır. Bir kıyaslama projesini sürdüren şirketlerin % 90 'ının işler halde bulunan TKY sürecine sahip oldukları araştırmalardan elde edilen en önemli bir bulgudur.³

¹ Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 59.

² Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.

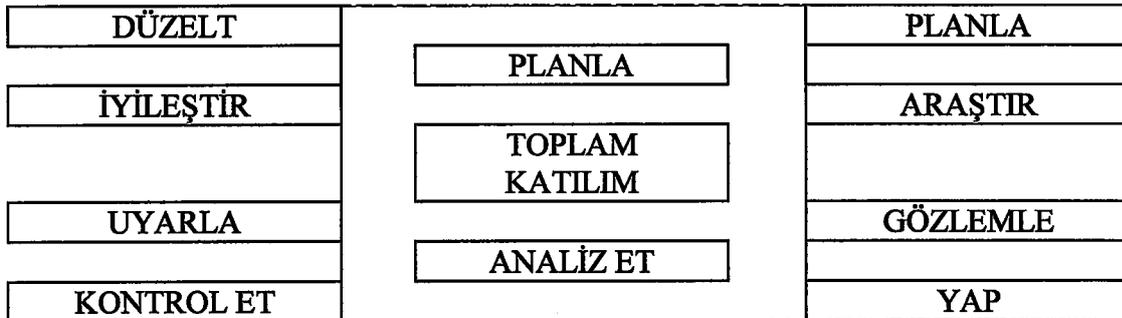
³ Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 62.

Her kıyaslama projesinde birbirine benzer ortak adımlardan söz etmek mümkündür. Bunlar; planlama, araştırma, gözlem, analiz, uyarılama ve iyileştirme adımları şeklinde sıralanabilir. Kıyaslamamanın ne olmadığından bahsedilirken “ başlanıp bitirilecek bir proje olmadığı “ vurgulanmıştır. O halde tüm diğer süreçler gibi kıyaslama da sürekli iyileştirmeye gereksinim gösterir. TKY'nin temel felsefesi olan PUKÖ döngüsünü yada Deming döngüsü ile kıyaslama adımlarını aşağıdaki şekilde ilişkilendirmek mümkündür.¹



Şekil 3.20. Texas Instruments Şirketi'nin TKY Stratejisindeki Ana Unsurlar ve Kıyaslamamanın Yeri

Kaynak : Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.



Şekil 3.21. Kıyaslamamanın Adımları ve Deming Döngüsü

Kaynak : Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.

¹ Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.

3.11.3. Kıyaslamanın Önemi, Yararları ve Zorlukları

Kıyaslamanın önemi bir cümle ile ifade etmek istenirse şu söylenebilir : “Kıyaslama, küçük kapsamlı gelişmeler yerine quantum gelişime imkan sağlayabilecek bir yöntemdir.”¹

“Fortune 500” içinde yer alan şirketlerden % 90’nın kıyaslama yöntemini kullanması kıyaslamanın önemini kanıtlayan bir örnektir. Aşağıdaki tablo bir işletmede kıyaslama uygulanmayan dönem ile kıyaslama yapılan dönemi bazı kriterlere göre karşılaştırmaktadır. Buna göre “müşteri isteklerini belirleme” bir kriter olarak alındığında, kıyaslama yapılmayan dönemde bunun geçmiş verilerle ve sezgi yoluyla yapıldığını, sonucunun ise düşük bir uyum olduğu görülmektedir. Diğer taraftan kıyaslama ile müşteri isteklerini belirlemede piyasa gerçeğinden ve endüstri eğilimlerinden hareket ederek sezgisel değil objektif bir değerlendirme yapmak, yüksek uyumlu bir sonuç elde etmek mümkündür. İşletmeler kıyaslama yöntemini şu alanlarda kullanabilirler : Süreçlerin, ürün ve hizmetlerin kalitesini geliştirmek, piyasada rekabet gücü kazanmak, karı artırmak, daha iyi bir ürün geliştirme döngüsü sağlamak, teslim süresini azaltmak, finansal performansı iyileştirmek.²

Tek tek işletmeler bazında kıyaslama yapılabileceği gibi, ülke düzeyinde uluslararası rekabet gücünü artırmak amacıyla da kıyaslama tekniğinden yararlanmak mümkündür. Diğer taraftan kıyaslama yapmayı zorlaştıran ve başarıyı engelleyen faktörlerden de kısaca bahsetmek gerekmektedir. Bir örgüt için kıyaslama yapmaya karar vermek çok kolaydır. Ancak hangi süreçler üzerinde ve hangi performans ölçütlerinin kullanılacağına karar vermek zordur.

¹ Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 62.

² Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 62.

Tablo 3.6. Kıyaslama Uygulanmayan Dönem ile Uygulanan Dönemlerin Bazı Kriterlere Göre Karşılaştırılması

KRİTER	KIYASLAMA YAPMADAN	KIYASLAMA İLE
Müşteri isteklerini belirleme	Geçmişe bağlı Sezgi Düşük uyum	Piyasa gerçeği Objektif değerlendirme Yüksek uyum Endüstri eğilimleri
Efektif amaçlar ve hedefler belirleme	Dış gözlem eksikliği Tepkisel Geri kalmış endüstri Tarihsel temeli rutin artışlar	Denenmiş örnekler üzerine kurulu İnanılabilir, tartışılmaz Aktif Endüstri öncülüğü
Verimlilikte doğru ölçütler geliştirme	Geçici projelerle uğraşma Bilinmeyen avantajlar ve zaafılar En kolay yolu izleme	Gerçek sorunları çözme Ürünleri anlama En iyi endüstriyel uygulamalara dayalı
Rekabetçilik	İçeriden kapanma Evrimsel değişim Düşük katılım	Rekabet anlayışının somutlaştırılması Güvenilirliği kanıtlanmış uygulama ve teknolojileri çok hızlı bir şekilde uygulayarak iyileştirme Yüksek katılım
Endüstride en iyi uygulamalar	Burada henüz keşfedilmedi Az miktarda çözüm Endüstriyel ilerlemenin ortalaması Rakibi çalgınca yakalama çabası	Yeni çekim merkezleri ve teknolojiler üzerine araştırmalar Çok seçenek İş uygulamasında atılım Üstün performans

Kaynak : Bülent KAYA, "Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 63.

Bir başka zorluk, kıyaslama yapılacak rakiplerle ilgilidir. Bilginin paylaşımı esaslı üzerine kurulu olan kıyaslamada taraflar paylaşma konusunda isteksiz ve samiyetsiz davranırlarsa bütün çabalar boşa gidecektir.

Kıyaslamada diğer başarısızlık nedenleri olarak şunlar gösterilebilir :

- Planlamanın iyi yapılmaması,
- Partner seçiminde yanlışlık,
- Üst yönetimin desteğinden yoksunluk,

- Süreç sahibinin yetersiz derecede katılımı,
- Beceri eksikliği.

Firmaların daha fazla bilgi edinip dünya çapındaki süreçlere açılmalarını sağlamak ve onlara kıyaslamada yardımcı olmak üzere uzmanlaşmış bir çok örgütlenme vardır. Bunların en çok bilinenleri şunlardır :

- Uluslararası Kıyaslama Takas Odası
(International Benchmarking Clearing House) (IBC)
- Ulusal Üretim Bilimleri Merkezi
(National Center For Manufacturing Science)
- Mükemmel Üretim Derneği
(The Association For Manufacturing Excellence)
- Deniz Kuvvetleri En İyi Üretim Uygulamaları Programı
(Navy's Best Manufacturing Practices Programme)
- Malcolm Baldrige Ulusal Kalite Ödülü
(Malcolm Baldrige National Quality Award)

3.11.4. Kıyaslamamanın Uygulama Alanları

Kıyaslamamanın uygulanabileceği başlıca iki alandan söz edilebilir :

- Ürünler- hizmetler,
- Fonksiyonlar - süreçler.

Bir işletme ürettiği ürün ve/veya hizmetlerini rakiplerinin ki ile kıyaslayabilir. Örneğin Ford şirketi, 80 'li yılların piyasaya sürdüğü Taunus modelini bazı rakiplerinin ürettiği 50 kadar otomobili en ince kadar inceleyerek geliştirmiştir. ¹

Yalnızca ürün-hizmet kıyaslamak yerine işletme fonksiyonları-süreçleri de kıyaslanabilir. Ürettikleri ürün-hizmet farklı olmasına rağmen; bunların üretilme süreçlerini kıyaslayarak başarılı sonuçlara ulaşan bir dizi örnek vardır. İngiliz

¹ Bülent KAYA, "Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.

Havayolu Şirketi, British Airways en çok müşteri şikayeti aldığı bagaj teslimi konusunda bir demir yolu şirketini ve bazı otelleri inceleyerek çözümler üretmiştir. ¹

İki türü veya diğer bir deyişle uygulanabileceği iki alan olmasına karşılık, konuya başka bir açıdan yaklaşıldığında kıyaslamayı üç ayrı gruba karşı yapabileceğimiz anlaşılır.

a. İçsel operasyonların kıyaslanması : Bir işletmenin çeşitli departmanları arasında en iyi performansı gösteren bölümün baz alınarak diğerlerinin faaliyetlerinin iyileştirilmesi sürecidir.

b. Pazardaki en büyük rakiplere karşı kıyaslama : Bu tür bir kıyaslama doğrudan doğruya ürün/hizmet karşılaştırması şeklinde gerçekleşir.

c. Sınıfında - en - iyiye karşı kıyaslama : Herhangi bir endüstride yaptıkları işte en iyi olan firmalarla kendinizi karşılaştırmayı kapsar.

Diğer taraftan, kıyaslama stratejik ve operasyonel olmak üzere iki farklı düzeyde uygulanabilir.

Stratejik kıyaslamada rakiplerin finansal performansı, pazar payı ve yatırımları kıyaslanır.

Operasyonel kıyaslamada ise rekabet maliyeti ve rekabet farklılaşması açılarından rakiplerle kıyaslama yapılır. İşletmenin kıyas yapılacak fonksiyonları, (Ar-Ge, Satışlar, Pazarlama, Üretim vb.) maliyet ve farklılaşma kriterlerine göre rakiplerin aynı fonksiyonları ile karşılaştırılır.

Kıyaslama ile ilgili olarak buraya kadar verilen bilgiler şu soruyu akla getirebilir :

Rekabetçiliğe dayanan pazarda zaten yüksek performansla sahip ve lider konumunda olan örgüt, diğerleriyle işbirliği içine neden girsin ? Veya bu işbirliği nasıl oluşturulacaktır ?

¹ Bülent KAYA, "Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 61.

Farklı endüstrilerde faaliyet gösteren birbirine rakip olmayan şirketler için böyle bir problem olasılığı daha azdır. Fakat aynı endüstride ve birbirine doğrudan rakip firmalar bir işbirliği içine girmekte çok istekli olmayabilirler. Ancak böyle bir eğilim kısa vadeli çıkarların uzun dönemli olanlara feda edilmesi anlamına gelecektir. Bu durumun farkında olan işletme yöneticileri için bu tür işbirliği almak zor olmayacaktır.

Diğer taraftan liderin bile diğerlerinden öğreneceği bir takım konular olacaktır. Çünkü lider olmak tüm fonksiyonları ile mükemmellik taşımak anlamına gelmeyebilir. Tek bir fonksiyonda çok iyi bir durumda olmak bile bir firmayı pazarın lideri yapabilecektir. Ayrıca lider olarak görülmek ve kıyaslama partneri olarak seçilmekte bir rekabet güdüsü yaratabilir. Firmalar arası işbirliği ve bilgi paylaşımı ile kaynakların ayrı ayrı kullanımı, yerini birlikte kullanıma bırakacağı için verimlilik artışına da katkısı olacağını unutmamak gerekir. Deneyimler ve bilgi birikimi de bir kaynaktır. Bunları birleştirerek ve paylaşarak kullanmak firmalar bazında bir verimlilik artışı doğuracağı gibi ülke ekonomisi bazındaki artış da katlanarak büyüyecektir.

3.11.5. Onbir Adımlı Kıyaslama Süreci

Kıyaslama, rekabet üstünlüğünü sürekli iyileştirmeye odaklanarak elde etmek isteyen işletmeler için önemli bir araçtır. Bu nedenle bir kıyaslama projesini uygulamadan önce yapılacak hazırlıkların önemi büyüktür. Konuya felsefi bir bakış getirmek ve başarılı bir çalışma ortaya koyabilmek için yapılacak çalışmalar şöyledir : ¹

- Kıyaslama hakkında mümkün olduğu kadar çok bilgi edinmeye çalışılmalıdır. İyi bir eğitim programı çerçevesinde projede görev alacak personelin eğitimi kıyaslama sürecinin temelidir.
- Üst yönetimin desteğini sağlamak çok önemlidir. Bir üst yöneticinin çalışmaya doğrudan katılımı zorunlu olmasa bile, projenin başarısı için destek vermesi, olmazsa olmaz bir koşuldur. Texas Instruments şirketinin kıyaslama projesinde kıyaslama grubu üyeleri, çalışmayı TI başkanı ile bir toplantı yaparak başlatmışlardır. Bu

¹ Bülent KAYA, "Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 63.

toplantının sonucu, üst yönetimin projeye verdiği önemi ve desteği vurgulamak açısından tüm örgüt bünyesine duyuru ile açıklanmıştır.

- Mümkünse daha önce kıyaslama uygulamasında deneyim kazanmış kişi ve kuruluşlarla işbirliği sağlamaya çalışılmalıdır. Aynı yolları izlemiş olanların başarılarından yararlanmanın avantajlarını kullanmak üzere TI kıyaslama grubu, eğitim programının hazırlanması ve ilk eğitim sınıflarını eğitmek amacıyla XEROX 'un eski kıyaslamacılarının kurduğu The Quality Network isimli danışmanlık şirketi ile bağlantı kurmuştur.

Kıyaslamada on bir adımlı süreç :

Herşeyden önce bilinmesi gereken, alt alta sıralanan bu adımların hiçbirisinin tamamen yeni ve devrimsel nitelikte olmadıklarıdır. Kıyaslama sürecinin başarısı için birden onbire kadar verilen adımları yalnızca izlemek yeterli olmaz. Konuya konsantre olma ve başarıyı mutlaka yakalama arzusu çok daha önemlidir. Kıyaslama için bir başlangıç noktası saptamak istenirse bu, örgütün radikal bir şekilde değişme gereksinimi olduğu anlayışının yerleşmesi olacaktır.

Adım 1 : Hangi süreçlerin kıyaslanacağını belirlenmesi :

Bir kıyaslama çalışmasının başarısını engelleyecek en keskin yol, bir defada bütün süreçleri kıyaslamaya kalkışmaktır. Bu durumda örgütün kıyaslama yapılacak fonksiyonları bir önem sıralamasına koyması gerekmektedir. Kıyaslamamanın ilk olarak hangi süreçlerde başlatılması gerektiği ile ilgili bir kural olmasa da önceliklerin belirlenmesi için kullanılacak dört kriterden söz edilebilir :

- Bir ürünün maliyeti içinde en yüksek paya sahip fonksiyonların hangilerin olduğunu saptamak bir başlangıç olabilir. Potansiyel maliyet tasarrufunu maksimuma çıkaracak alanlarda kıyaslama öncelik taşır.

- Pazarda rakipler arasında farklılaşmada en büyük rolü oynayan fonksiyonlar belirlenmelidir. Bazı fonksiyonlar, maliyet içindeki payları küçük olmasına karşılık müşteri kazanma yarışını belirleyici unsurlarıdır. Reklam, Ar-Ge , satışlar ve üretim sürecini bazı özel bölümleri gibi fonksiyonlar toplam maliyet içindeki payları dışında rekabet açısından önem de taşıyabilir.

- Sağlanacak iyileştirmenin derecesi açısından hangi fonksiyonların daha kapasiteli olduğu saptanmalıdır. İzlenen politikalar, yasal düzenlemeler, örgütsel yapı veya başka faktörler nedeniyle bazı fonksiyonlardan, iyileştirme çabalarında daha kolay sonuç alınabilir.

- İyileştirmeye en fazla gereksinimi olan fonksiyonların hangileri olduğunu belirlemek başka bir yaklaşımdır. Örgüt yönetiminin deneyimi ve izlenimi bu tür fonksiyonları kolaylıkla ortaya çıkaracaktır.

Bu dört kriterden hiçbiri tek başına mutlak olarak dikkate alınmamalıdır. Her fonksiyon herbir kritere göre değerlendirildikten sonra en çok pozitif cevabı almış olan fonksiyonlar öncelikle kıyaslanabilir.

Adım 2 : Kıyaslama grubu üyelerinin seçimi

Kıyaslama çalışmasını yürütecek grubun oluşturulması önemli bir konudur. Kıyaslama yapmaya karar veren bir işletme aynı zaman da radikal bir değişime gereksinimi olduğunu kabul etmiştir. Bu değişimi gerçekleştirmede tam bir başarı sağlamak için öncelikle kıyaslama grubunun yaptığı işi benimsemesi gerekir.

Grup üyesi olabilmek için öncelikle değişime açık ve yaratıcı bir kişilik sahibi olmak gerekmektedir. Grup üyeleri içinde süreç uzmanları kıyaslama uzmanları yardımcıları ve doğal olarak bir lider yer alacaktır. Süreç uzmanları hem kıyaslanacak süreçlerde derinlemesine bilgi sağlayacak hem de partnerin süreçlerini gözlemlemede deneyimli olacaktır. Bu noktada grup üyesi olarak örgüt dışında bir uzman içeriden birine göre tercih edilebilir.

Kıyaslama uzmanları, kıyaslama sürecini iyi bilen objektif kişilerdir. Operasyonları ayrıntılı olarak bilmeyebilirler. Ayrıca bilmeleride gerekmez. Konuya yeni düşünceler ve bakış açıları getirmeleri daha önemlidir. Grup lideri ise iyileştirmeler için hedeflere sahip bir kişi olmalıdır.

Kıyaslama grubu üyeleri belirlendikten sonra bu grubun eğitilmesi gerekmektedir. Bu eğitim ile grup üyeleri bilinçli bir veri araştırmasının nasıl yapılacağını, verilerin nasıl toplanıp analiz edileceğini ve farkların nasıl belirleneceğini öğrenirler. Kendilerine kıyaslamamanın yasal ve etik yönü ile ilgili bilgiler verilecektir.

Adım 3 : Süreç akış şemalarının çıkarılması

Bir örgüt kıyaslama çabasına kendi süreçlerini iyi tanıyarak başlamalıdır. Süreçleri analiz etmenin birinci adımı da akış şemalarını çıkarmaktır. Böyle bir çalışma ile işletme kendi içsel süreçlerini analiz ederken, bir takım anlamlı iyileştirmeleri gerçekleştirebileceğinden ayrıca dışsal bir kıyaslamaya gerek kalmayabilecektir. Diğer taraftan kendi operasyonlarını iyi öğrenen kıyaslama grup üyeleri, partnerleri ile çalışma aşamasında hata olasılığını da azaltmış olacaklardır.

Kritik süreç akış şemalarının çıkarılmasında iş sisteminin yedi kavramı dikkate alınmalıdır. Bunlar ; görev, girdi, çıktı, çalışma koşulları, insan, üretim aracı (makine) ve iş akışıdır. Süreç bu yedi kavramın dikkate alınarak analiz edilmesiyle tanımlanırsa partnerler ile karşılıklı çalışma sırasında unutulduğu için öğrenilmemiş şeyler nedeniyle geriye dönerek bilgi toplamanın önüne geçilecektir.

Adım 4 : Performans kriterlerinin ve ölçme birimlerini belirlenmesi

Performans değişkenleri, örgütsel performansı etkileyen nitel ve nicel faktörlerdir. Ölçme birimleri bir süreci, bölümlerini ve genel performansını nicel olarak değerlendiren bir dizi etkenlik ve etkililik ölçütleridir. Avrupa Kalite Ödülünün dikkate alındığı kriterler ve metriklerden bazıları konuya daha açıklık getirebilir.

Tablo 3.7. Avrupa Kalite Ödülü (EQA) Kriterlerine Örnekler

Kaynak : Bülent KAYA, “Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)”, *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 63.

EQA Kriteri	Anahtar Kelime	Ölçme Birimi
Müşteri doyumu	Ürün kalitesi	% Hatalı çıktı
Müşteri doyumu	Hizmet kalitesi	Müşteri sayısı
Kaynaklar	Kullanım	Verimlilik
Süreçler	Kapasite	Çıktı adedi / vardiya
İnsan kaynakları	Eğitim	Kişi başına eğitim saati/yıl
Politika ve strateji	Açıklık	Anlaşılabilirlik

Daha başka ölçme kriterlerine örnek olarak şunları verebiliriz :

- Ürünün / hizmetin kalitesi
- Fiyat
- Maliyet
- Pazara yeni ürün sunma süresi
- Sipariş teslim süresi
- İşgücü verimliliği gibi...

Adım 5 : Kıyaslama partnerlerinin belirlenmesi

Bir kıyaslama projesinin temel amacı, yüksek performansa sahip örgütleri belirleyerek onlara nasıl yetişileceğinin ya da geçileceğinin yollarını araştırmaktır. Bu tür örgütlerin seçiminde bilgi paylaşımı konusunda cimri olmayan ve işbirliği yapmayan istekli olanların saptanması önemlidir. Yüksek performans sergileyen veya daha yaygın kullanımı ile sınıfında -en- iyi firmaları dört ayrı kategoriden seçmek olasıdır.

a. Doğrudan rakipler : Aynı endüstri kolunda benzer ürünleri üreten şirketlerdir. Örneğin Renault, kendisini Tofaş, Ford, Opel, Toyota gibi rakiplerine karşı kıyaslayabilir.

b. Paralel rakipler : Bu tür rakipler , aynı sektörde faaliyet gösterdiği halde birbirleriyle rekabet etmeyen kuruluşlardır. Örneğin farklı bölgelere satış yapan dağıtım şirketleri gibi.

c. Gözükmeyen rakipler : Henüz rekabet etme gücüne kavuşamamış fakat gelecekte bir tehdit oluşturabileceği muhtemel olan firmalardır. Buna en güzel örnek Amerikan otomobil üreticileridir. Bir zamanlar dünya otomobil pazarında büyük bir paya sahip olan ve sürekli olarak kendilerini birbirlerine karşı kıyaslayan bu grup, Avrupalı ve özellikle Japon otomobil üreticilerinin pazarın büyük bir payını ellerine geçirdiklerini fark edememişlerdir.

d. Endüstri dışından firmalar : Aynı endüstri kolunda faaliyet gösteren firmaların birbirlerine karşı yaptıkları kıyaslama, en yaratıcı kıyaslama şeklidir. Örneğin XEROX tamamen farklı bir faaliyet konusu olan L.L. Bean şirketi ile kendisini kıyaslayarak aynı endüstri kolundaki rakiplerine oranla çok daha fazla şeyler öğrenmiştir.

Süreçlerini, yalnızca aynı endüstri içindeki rakiplerin ne yaptığını izleyerek iyileştirmeye çalışan bir işletme sürekli olarak bir “yakalama“ pozisyonu sürdürür. Endüstri dışından firmalarla kıyaslama yapılarak yeni bir teknik ya da süreç geliştirilebileceği takdirde, “rakibi yakalama” pozisyonundan “rakibi geçme” pozisyonuna geçilecektir.

Adım 6 : Verilerin toplanması

Kıyaslama partnerleri belirlendikten sonra onlarla ilgili bilgilerin toplanması gereklidir. Bu noktada, kıyaslama grubu üyeleri daha önceden hazırladıkları standardlaştırılmış bir yol izlemelidirler. Bu durumda her grup üyesi, aynı veri toplama formunu kullanmalı, ne tür veriyi, hangi miktarda toplayacağını önceden belirlemelidir. Bu adımın her aşamasında şu sorunun sorulması yararlı olacaktır. “Elde edeceğin bu bilgiyi nerede ve nasıl kullanabilirim ?“ sorusunun yanıtına göre gereksiz bilgilerin toplanmasının ve zamanın önüne geçilebilecektir.

Gündemde olmayan konuların analizi ile bir takım çarpıcı sonuçlar elde edilebilir. Nesnel ve kantitatif verilerle birlikte öznel ve kalitatif olanlar da gözden

kaçırılmamalıdır. Büyük başarılar elde etmek için bazen konuyla ilgisiz görünen unsurlara da göz atmak yararlı olabilecektir.

Kıyaslama çalışmasında veri toplamak için başlıca üç grup kaynaktan söz edilebilir :

- Basılı kaynaklar,
- Veri paylaşımı oturumları,
- Mülakatlar,

Adım 7 : Mevcut performans farklarının saptanması ve ulaşılacak performans düzeyinin belirlenmesi

Bu adımda, toplanan veriler analiz edilerek sınıfında en iyiler ile aradaki farklar saptanır. Bu aşamada ortaya çıkabilecek en önemli sorun, toplanan verilerin birbirleriyle uyumlu olmama ihtimalidir. Örneğin bir maliyet verisi söz konusu ise bu veriler her iki tarafta ayrı ayrı hesaplama sistemine dayanılarak elde edilmiş olabilir. Bu tür olumsuzlukları ortadan kaldırabilmek için, farklı formlarda toplanan içsel ve dışsal veriler, aynı birimlerle ifade edilen değerlere dönüştürülmelidir. Analiz aşamasında dikkate alınacak bir başka nokta da, kıyaslamada amacın yönsel doğruluk olduğudur. Amaç, bilgiyi hassas bir şekilde ondalıklı sayılar düzeyinde elde etmek değil payı ile belirlemek ve iyileştirmenin nasıl yapılacağı konusunda çözümler üretmektir. Sınıfında en iyi ile aradaki farkın derecesinin, hem mevcut durumda hem de gelecekte nasıl olacağını analiz edilmesidir.

Adım 8 : Kıyaslama bulgularının tartışılması ve örgütün tüm çalışanlarına benimsetilmesi

Kıyaslama grubu üyeleri bu aşamada, ilgili bölümün yöneticileri, mühendisleri ve diğer çalışanları ile toplantılar yaparak “bu bizde işlemez, bize uygun değil” anlayışını değiştirmeye çalışmalıdır. Yeni bir çözüm önerisi, bazen bazı şeylerin bazen de her şeyin değişimi anlamına geldiğinden, değişime direnmek de insanın doğası gereği olduğundan, bulguları tüm çalışanlara kabul ettirebilmek ve onların desteğini almak, zamana ve çabaya ihtiyaç gösterecektir.

Adım 9 : Performans farklarını kapamak ve sınıfında en iyiyi geçmek için hedeflerin planlanması

Başarılı bir kıyaslama projesinden türetilcek genel hedefler dört kategoride incelenebilir :

- Daha sıkı çalışma gereği : Örgüt , yaptığı kıyaslama sonucunda maliyetlerin yüksek ve/veya satış gücünün zayıf olduğunu belirlemiş, rakipler ile arasındaki farkı kapamak için daha sıkı çalışmak ve işe daha ciddiyetle girişmek gerektiği sonucunu çıkarmıştır. Fakat örgüt, genelde zaten sıkı çalışıyorsa sistemde, insanlarda, stratejilerde veya başka bir alanda kökten bir değişim olmaksızın herkesin sadece daha çok çalışmasını istemekle hedefleri başarmak mümkün değildir.

- Rekabetçilikle rekabet etme gereği : Yalnızca rakibin yaptıklarını yaparak başarılı olunamaz. Daha önce de ifade edildiği gibi rakipleri yakalama stratejisi üzerine kurulu bir kıyaslama çabasında, rakiplerin de sürekli ilerleyeceği göz önüne alınırsa hedefe varmak hiçbir zaman mümkün olmayacaktır. Bu nedenle rakibi yakalamak değil, onu geçmek hedef olarak alınmalıdır.

- Rekabeti aşma gereği : Kıyaslama projesi tamamlanıp farklar belirlenince rakiplerinizin, gözünüzde büyüttüğünüz kadar da iyi olmadıklarını anlayabilirsiniz. Böyle bir sonuca hazırlıklı olmak için kıyaslama stratejisinin, rekabetçiliğin de ötesinde bir takım fonksiyonel unsurlar içermesine çalışılmalıdır. Bunun için endüstri kolu dışında faaliyet gösteren şirketler kıyaslama partneri olarak tercih edilmelidir.

- Kuralları değiştirme gereği : Bazen bir kıyaslama çalışması sonucunda, içinde bulunulan endüstride, rakipleri yakalayabilmek ve geçebilmek için radikal bir değişim gerektiği belirlenebilir. Böyle bir durumla karşılaşan bir şirket, başarılı olmak için sistemini tümüyle değiştirmeye yönelmelidir. Örneğin işgücü maliyetinin kritik başarı ölçütü olduğu bir sektörde, maliyeti 150.000 TL/saat olan bir firmanın rakibinin maliyeti de 30.000 TL/saat ise hiçbir gerçekçi strateji, bu farkı kapatamayacağından, sistemin tümüyle değiştirilmesi gerekecektir.

Adım 10 : Planların uygulanması ve sonuçların izlenmesi

Planların uygulanması aşamasında, yönetimin politik destek vermesi, başarı için önemli unsurlardır. Yönetim, uygulanmanın önündeki dirençlerin ve engellerin ortadan kaldırılmasında kıyaslama grubuna yardımcı olmalıdır.

Adım 11 : Kıyasların yeniden ayarlanması

Uygulamayı izleyen bu aşamada şu çalışmalar yapılacaktır :

- İyileştirilen ürü/süreç ile gelecekteki kıyaslamalar için periyodik değerlendirmelerin planlanması
- Endüstri eğilimlerinin izlenmesi
- Gelecekteki kıyaslamaya temel olabilecek çevresel ve örgütsel olayların belirlenmesi
- Kıyaslanmanın TKY programına ve stratejik planlama sürecine entegre edilmesi

3.11.6. Kıyaslanmanın Yasal ve Etik Yönleri ve Sonuçları

Kıyaslama yönteminin çok hızlı yaygınlaşması ve uygulama sayısındaki artış nedeniyle Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi bünyesinde faaliyet gösteren Uluslararası Kıyaslama Takas Odası (International Benchmarking Clearing House) kıyaslama yapan örgütlere rehberlik etmesi için bir yürütme yasası hazırlamıştır.¹

Başarılı ve uyumlu bir kıyaslama çalışması için gerekli temel ilkeler şöyledir :

1. Yasallık : Serbest ticareti sınırlayan ve yasal olmayan her türlü anlaşmadan kaçınılacaktır.
2. Değişim : Bilgi paylaşımında karşılıklılık geçerlidir. Bilgi isteyen, aynı ayrıntı düzeyindeki bilgiyi vermeye hazırdır.
3. Gizlilik : Üçüncü tarafa bilgi aktarımı, ilgili olanın iznine bağlıdır.

¹ Bülent KAYA, "Bir Verimlilik Artırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*, MPM Yayını, Ankara, 1997/1, s. 63.

4. Kullanım : Bu bilgiler, sadece katılımcıların kendi işlerini iyileştirmede kullanılmalıdır.

5. İlk temas : İlk teması, kıyaslama için belirlenmiş olan kişi yapacaktır.

6. Üçüncü taraf : Üçüncü taraflarla ilgili bilgi istendiğinden sadece şirket ismi verilebilir.Kişisel bağlantı için karşı tarafın izni gerekir.

7. Hazırlık : Taraflar, sürecin verimliliğine katkıda bulunmak için temastan önce uygun hazırlıkları yapacaklardır.

Bir “dünya pazarı “ olgusunun yaşandığı günümüzde, pazardaki değişikliklere anında ayak uydurabilmek, ticari örgütlerin en önemli hedeflerinden birisi haline gelmiştir. Bu nedenle bir işletmenin pazarda mevcut durumunun ne olduğunu ve gelecekte nerede olacağını bilmesi için sistematik bir performans ölçümüne gereksinim vardır. Ancak bunun da , rekabetçi piyasa koşullarına uyum için gerekenleri tam olarak karşıladığı söylenemez. O halde daha dinamik bir sistem arayışı söz konusudur. İşte bu arayışlar “kıyaslama“yı popüler hale getirmiştir. Bu yöntem devrimsel nitelikler içermemektedir. Ancak düşünce devrimseldir. Birbirine rakip bile olsa iki firmanın paylaşacak çok şeyleri olduğunu ortaya koyması, kıyaslama yöntemini farklı kılacaktır. Bilgi paylaşımı ile örgütler, zaman ve para gibi kaynakları tasarruf ederler. Diğer taraftan bilgilerin paylaşılması bir sinerji etkisi de yaratarak mükemmel giden yolu kısaltacaktır.

BÖLÜM 4. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE TÜRKİYE GERÇEKLERİ

Ülkelerin sosyal, kültürel ve ekonomik gibi ulusal sorunları kuşkusuz TKY'yi etkilemektedir. Türkiye, kalite öncüsü olarak bilinen Japonya'yı yakalayamasa da bu konuda oldukça büyük adımlar atmıştır. Son zamanlarda alınan kalite ödülleri hem bu adımların hem de bir gelişimin göstergesi olmuştur. Bu gelişimi olumsuz yönde etkileyen ve TKY uygulamalarında karşılaşılan sorunlar ve başarısızlıkların başlıca nedenleri genel olarak şöyledir :

- Toplam kalite yönetimi uygulamalarına ivme kazandırıcı önemli bir rol üstlenen "Kurum Kültürünün " gereğinin yöneticiler tarafından anlaşılmamış olması. Kurum kültüründen teoride söz edilirken, insan kaynaklarının işletmelerin en değerli varlıkları olarak görülmeyip gözetenmesidir.
- İşletmelerde çeşitli kademelerde çalışanların TKY anlayışını özümsemelerinin uzun bir sürece yayılmış olması ve uygulamaların zor, zahmetli olup istenen sonuçların kısa sürede alınamaması nedeniyle çalışanların motivasyonunun sağlanamaması.
- Liderlik ve motivasyon faktörlerine gereken önemin verilmemesi nedeniyle tüm bölümlerin, tüm çalışanların katılımının sağlanmaması sonucunda "Kalite İyileştirme Grupları" istenilen sonuçlara tam olarak ulaşamamaktadır. Ayrıca, işletmelerin iç dinamiklerinden kaynaklanan kişisel çalışmalar da bu grupların başarılarını olumsuz yönde etkilemektedir.
- Japon yönetim yaklaşımını, batı mantığı ile taklide yönelik, yerel kültüre adepte etmeden, özümsemeden, anlaşılmadan uygulamaya kalkışılması.
- TKY anlayışının, daha önceleri gündeme gelen bazı yönetim teknikleri gibi bir anda moda olduğu düşüncesinin hakim olması. Kalitenin bir zorunluluk olarak değil, önemli bir silah olarak görülmemesi sonucu "uygulamazsak olmaz mı" sorusunun

sorusunun ortaya çıkışı. (Bunun yerine, “nasıl etkin biçimde uygulayıp rekabetçi avantajı elde edebiliriz” doğru olan sorudur.)

- Değişim için gerekli olan alt yapının eksikliği veya yetersizliği. (kişisel gelişim, eğitim, personel - kariyer planlaması, motivasyon eksikliği, teknik bilgi....)

- Toplam kalite yönetiminin “Temel Esasları”nın tam anlamıyla anlaşılmamış olması nedeniyle yeni modele sağlıklı bir şekilde geçilememesi.

- İşletmelerde üst yönetimlerin konuyu tam olarak anlayamamaları ve benimseyememeleri sonucu sahiplenmemeleri ve kalite etkinliklerinde aktif olarak yer almamaları. Dolayısıyla işletmelerde üst düzey yönetimin liderliğinin eksikliğinin hissedilmesi.

- “Üst yönetimin kararlılığı“ konusunun her uygulamada tekrar tekrar sınavdan geçirilmesi.

- Eski alışkanlıklar nedeniyle, çeşitli eğitimlere , toplantılara ve özel programlara rağmen orta kademe yöneticileri de olayın gerçek boyutlarını ve kendilerine getirdiği yükümlülükleri görmemeleri. Orta kademede yaşanan “ünvan merakı” sorunun etkileri.

- Türk yönetim yapısının “tutucu“ bir özellik göstermesi ve klasik yönetim alışkanlıklarını hiyerarşik yapı ve bürokrasisinin çalışma hayatına damgasını vurmuş olması, bu “eski model”e olan bağımlılığın “değişimi“ engellemesi. Ayrıca, “oturmuş bir organizasyon“da hiyerarşik kademe sayısının kolaylıkla azaltılmaması .

- Kriz anlarında zor durumlarda klasik yönetim tarzının kurtarıcı olarak görülüp (sandalin yakınlarında yüzmeyi yeni öğrenen bir çocuğun deniz dalgalandığında hemen sandala yönelmesi gibi) bu anlayışa dönülmek istenmesi.

- Üst yönetimin, “Kalite Yönetimi“ tekniklerini yönetsel değil teknik bazda ele alması ve bunun doğal sonucu olarak kendisini olaydan soyutlaması.
- Yöneticilerin çalışanların önemini kavrayamamaları ve yönetime katılım anlayışına soğuk bakmaları.
- TKY konusunda yayınlanan yayınların büyük bir çoğunluğunun, bu alt yapının var olduğunu varsayıp bunun üzerine sistemler geliştirmesi sonucu bu eksiğin, bu temel sorunun bir türlü farkedilememesi.
- Türkiye’de herşeyden önce sanayi kültürünün eksikliğinin yaşanması sonucu kalitenin öneminin anlaşılabilmesi.
- Öncelikle kültürel boşluğun doldurulması, kalitenin anlaşılması, neden kontrol edilmesi gerektiğinin anlatılıp, son olarak da aslında kontrol edilmeyeceğinin ispatlanıp, kalitenin ancak üretilebileceğinin anlatılmasının, çeşitli danışmanlık şirketlerine ve üniversitelere kalmış olması. (Türkiye’nin önemli sorunlarından biri olan üniversite-iş dünyası kopukluğu bu noktada yaşamsal bir can damarı kesmektedir.)
- Belirli standartların olmayışı, Türkiye’nin şu anki organizasyonun eksikliği sonucu devlet dışı kurumların yetersizliği sebebiyle ortaya çıkan bazı yönetim danışmanlarının yetkisiz çalışmalarının belirli denetime tabi olmadan, doğru ya da yanlış, beğendikleri, bulabildikleri çok çeşitli sistemlerin, modellerin firma üzerinde denenmesi.
- Hatalı bir uygulamanın, kendinden sonra gelecekler için yanlış bir ön yargı yaratacağı gerçeği.
- Bazı yöneticilerin de firmaların gelişimini sağlamak amacıyla kimseye danışmadan, okudukları çeşitli kaynaklardan elde ettikleri bilgileri hayata uygulamaya kalkmaları. (Bunun en güzel örneği 1970’lerde Türkiye’de moda olan ve amaç olarak görünen Kalite Çemberi uygulamalarıdır.)

- Bütün bu sebepler sonucunda, iletişim eksikliğinin doğuşu ve Türkiye'ye uygun yeni, ortak modellerin geliştirilememesi.
- “Bu da böyle oluversin“ şeklinde kalite duyarlılık noksanlığı.
- Türkiye'de yönetimde amatörlükten profesyonelliğe geçiş ile TKY anlayışının aynı dönemlere rast gelmesi. Bu olaylar iki kültür değişiminin aynı anda yaşanmasına neden olmuştur. Bir yandan kurumsallaşmada firma sahipleri ikna edilirken, diğer yanda profesyonel yöneticilere TKY felsefesi anlatılmaya çalışılmaktadır.
- Türkiye'de klasik yönetim anlayışına sahip firmalarda, her departmanın diğerlerinden bağımsız krallık ilan etmiş olması. Her bir departmanın aslında, kendinden bir öncekinin müşterisi olduğu gerçeğinin anlatılmasının çok zor olması.
- Eğer, gerçek anlamda bir kültürel değişim yapılmazsa, üst yöneticilerin sadece bekçilik yapmak durumunda kalması. Kültür değiştirilmezse üst yöneticilerinin değişmesiyle eski haline dönmesi. Böylelikle geçici bir moda halini alması.
- Türkiye'de firmaların üretim seviyelerinin çok düşük olmalarının sonucu yan sanayinin kalitede ortaya çıkan önemi. Yan sanayinin üretici firmaya verdiği ürün miktarının düşük olması sebebiyle birden fazla firma ile çalışması sonucu, üretici firmanın yan sanayiye kuruluş üzerine kalite konusunda yaptırım gücünün çok zayıf olması.

BÖLÜM 5. TUNCER TELEFON KABLOLARI LTD. ŞTİ.'DE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNE HAZIRLIK ÇALIŞMASI

Toplam Kalite Yönetimi anlayışının özümsemediği , kalitenin sadece müşterinin bir talebi olarak görüldüğü , müşteri istemedikçe bu tür çalışmaların yeterince yapılmadığı ve kalite - üretim dengesini kurmadan sadece üretimi hedefleyen işletmeler çok geçmeden önceki konularda anlatılan dinamik rekabet ortamında gücünü yitirir ve global ortamdan bir yıldız gibi kayarak uzaklaşır.

Kuruluşların toplam kalite yaklaşımı ile çok daha yüksek rekabet gücüne ulaşabildikleri bir gerçektir. Ancak bu yaklaşım; yönetim anlayışı, felsefesi, örgüt yapısı ve yöntemler ile bir bütündür. İnsan faktörünün ön plana çıkarıldığı ve bilimselliğin ön koşulu olduğu bu sistemde , temel öğelerin eksiksiz uygulanması ile başarı gerçekleştirilir.

Bu uygulama, geç de olsa bunları farkedene , pazarın dar olması sonucu zorlu bir rekabetin olduğu telefon kablosu sektöründe yer alan Tuncer Telefon Kabloları'nın TKY 'ye yönelik bir hazırlık çalışması olarak algılanan ISO 9000 çalışmalarını kapsamaktadır.

İncelemelerin yapıldığı Tuncer Telefon Kabloları Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti. Gebze'deki fabrikasında 54, Şişhane'deki mağazasında 20 kişi çalıştıran orta ölçekli bir şirkettir.

Tuncer'in ürün çeşitleri genel olarak şöyledir :

- Dahili Tesisat Telefon Kabloları
- Harici Tesisat Kabloları
- Ahize Kordonları , Hat Kordonları
- CAT 5 Data Bilgisayar Kablosu
- PVC Granül

Daha önceki konularda bahsedilen globalleşme, rekabet ve teknolojik gelişmeler gibi dış etkenler, Tuncer'e toplam kalite yönünde adım atma gereğini hissettirmiştir. Tuncer ihtiyaç hissettiği değişimi ve gelişimi gerçekleştirmeye çalışırken büyük sancılar çekmiştir. Bu sancuların en başında sektöründe deneyimli tecrübeli kalifiye eleman bulamama gelmiştir. Uygun kalifiye elemanı bulamayan Tuncer çareyi etkili olabilecek personeli alıp eğitmekte görmüştür. Bu şekilde toplam kalite yönünde atılımlar başlamıştır.

Tuncer ilk adım olarak Toplam Kalite Yönetimine yönelik bir hazırlık çalışması olarak görülen ISO 9000 çalışmalarını başlatmış ve sonuç olarak TS - ISO 9002 Kalite Güvencesi Sistemini şartlarını yerine getiren bir sistem kurmuştur.

Bu uygulamada bu sistemin kuruluşunda yapılan bazı temel faaliyetleri, sürekliliği devam eden faaliyetleri, eksikleri ve sonuçları anlatılmıştır.

A. Yönetimin Sorumluluğu ve Organizasyon

Öncelikle yönetim - yönetim kurulu -, ne yapılmasına karar vermiştir. Bu kararı verirken konuyla ve sektörle yakından ilgili özel danışmanlarla çalışmıştır. Amaçlar, hedefler, politikalar belirlenmiştir.

Söz konusu olan dış etkenler Tuncer 'de kalite politikası ve kalite anlayışını oluşturmuştur. Belirlenen bu politika öncelikle şirket bünyesinde verilen ISO 9000 eğitimlerinde personele duyurulmuş ve fabrika ve mağazanın personeli tarafından rahatlıkla görülebilecek yerlere konulmuştur. Tüm bu çalışmalarla personelin politikayı anlaması, benimsemesi ve ciddiye alması sağlanmıştır. Bu eğitimler belli dönemlerde yapıp bırakılmamış, periyodik olarak devam ettirilip ve daha etkin hale getirilmeye çalışılmıştır. Çalışan alt kademedен çok, üst yönetimin kendi, hazırlamış olduğu politikayı benimsemesi ve desteklemesi oldukça önemlidir. Üst yönetimin benimsememesi halinde personelin önündeki zorluklar kaldırılmayıp engeller artırılmış olur. Ayrıca çalışmaları yürüten kişilerin inançlarını ve güvenlerini yıkılmış olur. Yönetim Kurulu'nun kabul ettiği Genel Müdür imzalı firma politikası ise şöyledir :

TUNCER KALİTE POLİTİKASI

Gelişen teknoloji ve hızlı iletişimle küçülen dünyamızda bilinçlenen tüketicinin tercihleri ve ihtiyaçları doğrultusunda ürün yelpazemizi artırarak yeni pazarlarda yer almak temel amacımızdır.

Tuncer'de hedef üretim esnasında meydana gelen hataların tespit edilmesi değil, hataların oluşumunu önlemektir. Üretimde verimlilik ilkesinin yerleştirilmesi ile ürün maliyetlerimizde de azalma sağlanacaktır.

Oluşturulan kalite sisteminin gelişmesinin sağlanması ancak çalışanlarımızın sürekli eğitimi ile mümkün olacaktır. Firmamızda kalitenin sorumluluğu tüm çalışanlarımızla paylaşılmıştır.

Ürün alanımızda kalite öncüsü olmak, doğayı sevmek ve değişen teknolojiyi yakından takip etmek politikamızdır.

GENEL MÜDÜR

Şekil 5.1. Tuncer Kalite Politikası.

Politikada üzerinde durulan önemli noktalardan bazıları ise şöyledir:

- Müşteri memnuniyeti
- Teknolojik Gelişim
- Personelin Eğitimi ve Katılımı
- Hataların Önlenmesi

Politikasını ve hedefini belirleyen Tuncer'de, çalışmalarını yürütmek amacıyla bir ekip kurulmuştur. Organizasyon yapısı yeniden inşa edilmiş, tüm birim şefleri ekibe dahil edilmiştir.

Yeni oluşturulan organizasyonla, işleri organize etmek ve sistemi kurmak amacıyla bir oluşturulan Kalite Güvencesi Müdürlüğü, diğer birimlerden bağımsız olsun diye direkt olarak Genel Müdür'e bağlanmıştır. Ayrıca kalite sisteminin kurulmasını organize eden yönetim temsilciliği ise Kalite Güvencesi Müdürlüğü'ne verilmiştir.

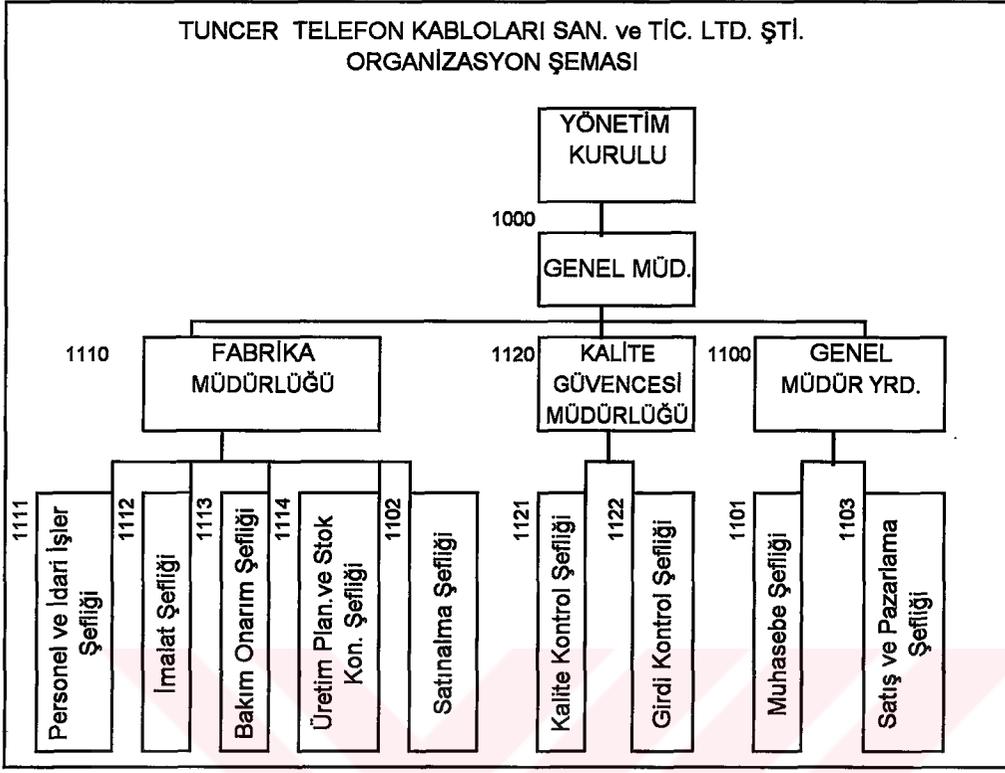
Birimler netleştirilmiş, görevler, ilişkiler, sorumluluklar ve yetkileri belirten iş tanımları hazırlanmış, bu sayede ilişkiler düzene girmiş ve iletişim ağı düzenlenmiştir.

Belirlenen bu iş tanımlarında birimsel görev, yetki ve sorumluluklarının yanı sıra kalite, gelişim ve eğitim gibi konulara da önem verilmiştir. İlgili kişiler, ISO 9000 kalite güvencesi, dökümantasyon, iç tetkik, kalibrasyon gibi eğitimlere gönderilmişlerdir. Bu arada işletme içindeki personele sistem tanıtım eğitimleri yoğun bir şekilde yürütülmüştür:

Tüm bu politika belirleme, eğitim, ekip kurma, organizasyonda yeniden yapılanma ve görev tanımlarından sonra dökümantasyon işlemlerine başlanmıştır.

B. Dökümantasyon

Tuncer, dökümantasyon sisteminini oluştururken 5N 1K 1G sorularına cevap veren, tüm ama tüm faaliyetleri düzenleyen , organize eden , hataları önleyen, kaliteyi ve verimliliği artırıp gelişimi ve motivasyonu artıran bir sistemi hedeflemiştir.



Şekil 5.2. Tuncer Organizasyon Şeması

Burada bahsedilen 5N 1K 1G'nin açılımı :

1- NE yapılacak ?

kontrol edilecek ?

1- KİM yapacak ?

kontrol edecek ?

1- GÖSTERİN

2- NEDEN yapılacak ?

kontrol edilecek ?

3- NASIL yapılacak ?

kontrol edilecek ?

4- NEREDE yapılacak ?

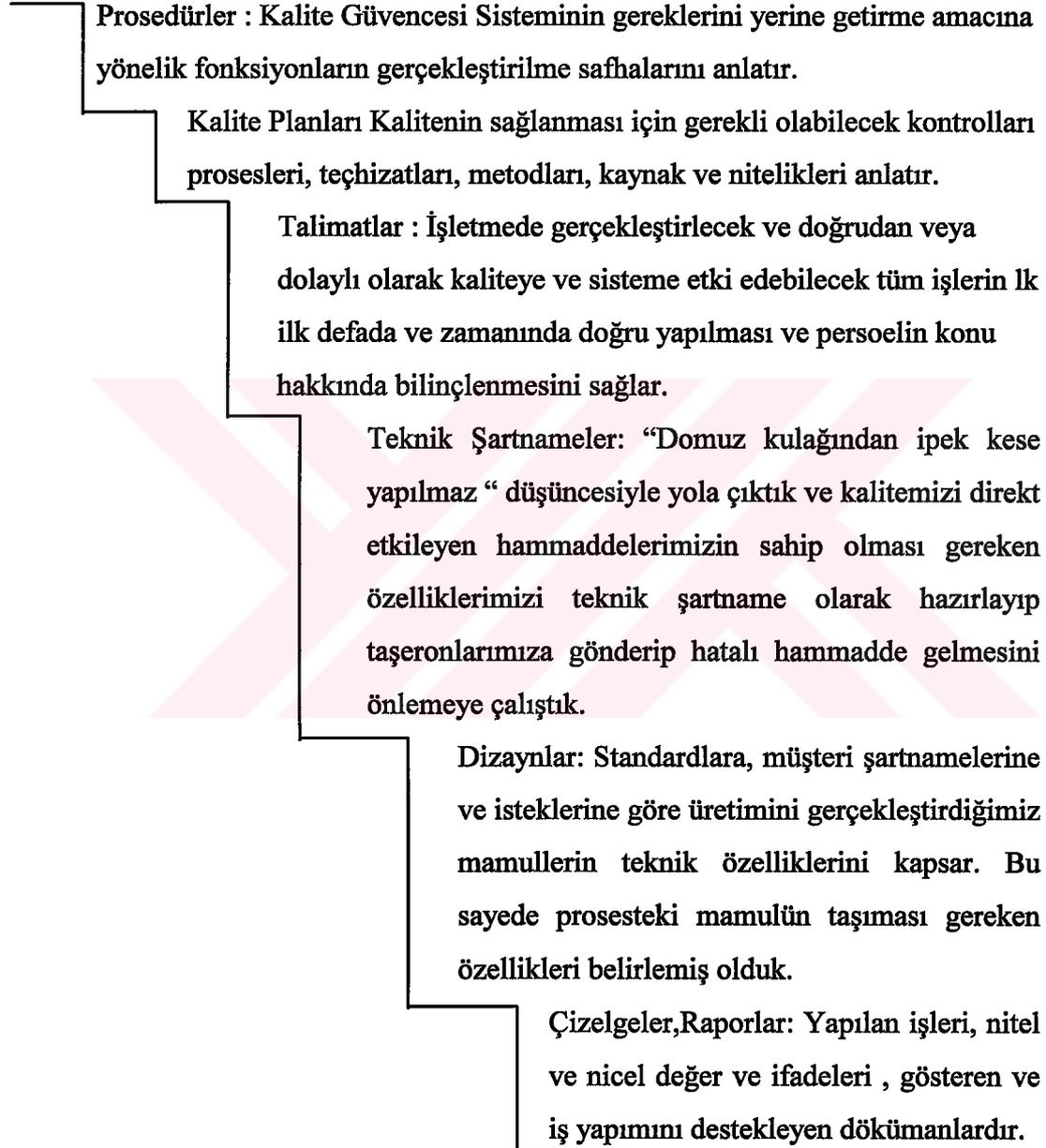
kontrol edilecek ?

5- NE ZAMAN yapılacak?

kontrol edilecek ?

Tuncer 'de kurulan dökümantasyon sisteminin genel yapısı ise aşağıda verilen Şekil 5.3 deki gibidir.:

Kalite El Kitabı : Sistemin genel bir özetini anlatan tüm birimlere ve isteyen müşterilere verilen bir kitaptır.



Şekil 5.3. Tuncer Dökümantasyon Yapısı .

C. İletişim

İletişim genel olarak üç ayrı grupta ele alınmış ve sistem bu ayrıma göre kurulmuştur:

- a. Birimler arası iletişim
- b. Müşteri ile Tuncer arasındaki iletişim
- c. Taşeronlar ile Tuncer arası iletişim

Genel olarak özetlenecek olursa iletişim ağı şu şekilde kurulmuştur :

Satış ve Pazarlama Şefliği müşteriden gerekli siparişi alır. Almış olduğu sipariş eğer standard ürün listesinde mevcut ise durumu planlama ve stok kontrol şefliğine iletir. Mümkünse stoktan karşılanır. Stokta mevcut değilse planlama biriminden termin konusunda bilgi alır ve müşteri ile mutabakat sağlanır. Sonra da üretim planına alınır.

Eğer yeni bir ürün isteniyorsa müşteriden almış olduğu teknik resim, teknik şartname, numune gibi verileri teklif hazırlık formu ile Fabrika Müdürlüğü'ne iletir. Fabrika Müdürlüğü gerekli organizasyonu sağlayarak dizayn inceleme sonuç formu ile istenen ürünün üretilme ve kontrol durumlarını belirler. Üretimi veya kontrolü yapılamayacaksa yapılması gerekli işlemler ve maliyetleri belirlenir ve durum müşteriye iletir. Müşterinin gerektiğinde ek maliyet ve termin konusunda onay vermesi halinde ürüne ait dizayn, iş emri talimatı veya numune formu kullanılarak ürün teknik olarak ifade edilir. Bu işlem aynı zamanda kalite fonksiyon çözümlemesi olarak da tanımlanır. Yani müşteri isteklerinin teknik hale dönüştürülmesi işlemi.

İsteklerin ve şartların değişmesi halinde dökümanlarla ilgili birimlere anında ulaşılmaktadır. Hazırlanan bu dökümanların ilgili birimlere ulaştırılması ile her birim, söz konusu müşterinin kendilerinden tam olarak ne istediğini rahatlıkla görebilmektedir.

TEKLİF HAZIRLIK FORMU

Tarih : 03.10.1997

GÖNDEREN		ALICI		
ADI SOYADI : ALİ KAYA		ADI SOYADI : BÜLENT BAYRAKTAR		
BÖLÜMÜ : SATIŞ VE PAZARLAMA ŞEFLİĞİ		BÖLÜMÜ : FABRİKA MÜDÜRÜ		
İMZA :				
KONU : 7x1TİNSEL TELLİ 6'LI YUVARLAK HAT KORDONU				
TEKLİFİ İSTEYEN		: JARVEST ELETRONİK		
TEKLİF VERME SON TARİHİ VE SAATİ		: 06.10.1997 15:00		
SATIŞ VE PAZ.BÖLÜMÜNE VERİLMESİ				
GEREKEN SON TARİH VE SAAT		: 03.10.1997 16:00		
EK ADEDİ : 1				
EK İÇERİKLERİ : ALCATEL - BELL TEKNİK ŞARTNAMESİ				
SIRA NO	TEKLİFİ İSTENEN ÜRÜNÜN ADI	KODU	BİRİM	MİKTARI
1	6'LI HAT KORDONU	_____	mt	5000
AÇIKLAMALAR :				

1103/ÇZ/001

Şekil 5.4. Teklif Hazırlık Formu

DİZAYN İNCELEME SONUÇ FORMU	
KONU : JARVEST ELEKTRONİK 7x1TİNSEL TELLİ 6'LI HAT KORDONU	NO : 13 TEKLİF HAZIRLIK FORMU NO : 03.10.1997 Tarihli
EK İÇERİĞİ 1. Fiziksel özellikler 2. Elektriksel Özellikler 3. Teknk Şartname	
GÖRÜŞLER	
KALİTE GÜVENCESİ MÜDÜRLÜĞÜ	
<input type="checkbox"/>	Dizayn verilen teknik şartnameye uygundur.
<input type="checkbox"/>	Verilen teknik şartnameye uygun olması için şu yeni malzemelerle çalışılması gereklidir.
<input checked="" type="checkbox"/>	Dizaynda kullanılan standartlar (Alcatel Teknik Şartnamesi)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ürün kalite kontrolü mevcut lab.ve elemanlarımızla yapılabilir.
<input type="checkbox"/>	Kalite kontrolün yapılması için mevcut cihazlara ilaveten şu yeni cihazların alınması gereklidir.
ADI SOYADI Gündüz CEYLAN	İMZA
İMALAT ŞEFLİĞİ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bu dizayna ilişkin mamul mevcut makina parkımızda üretilebilir.
<input type="checkbox"/>	Üretim yapılabilmesi için şu yeni makinalara ihtiyaç vardır.
<input type="checkbox"/>	Üretim yapılabilmesi için mevcut makinalarda şu değişiklikler yapılmalıdır.
ADI SOYADI Adil Acar	İMZA

1103/ÇZ/002

DİZAYN İNCELEME SONUÇ FORMU	
GÖRÜŞLER	
ÜRETİM PLAN-STOK KONTROL ŞEFLİĞİ	
Toplam Bakır ağırlığı : 25 kg.	
İhale /Sipariş kabloların Termini : 10.10.197	
Açıklamalar : Stok kodu : 210110608	
ADI SOYADI Mürmin Atılgan	İMZA
SATIŞ VE PAZARLAMA ŞEFLİĞİ'NE	
<input checked="" type="checkbox"/>	Fabrikamız mevcut düzeninde üretimi mümkündür.
<input type="checkbox"/>	Üretimi mümkün değildir. Alternatif dizayn değerlendiriniz.
<input type="checkbox"/>	İhale konusu mamulların üretimi ek maliyetler getirmektedir. Bu maliyetlerinde hesaba katılması şartıyla uygundur.
<input type="checkbox"/>	Diğer notlar:
FABRİKA MÜDÜRÜ	

1103/ÇZ/002

Şekil 5.5. Dizayn İnceleme ve Sonuç Formu

HAT KORDONU NUMUNE FORMU					
TARİH	ÜRÜN ADI	6'lı Hat Kordonu (Yuvarlak)			
03.10.1997	BOY	5000			
	RENK	RAL 7016 Gri			
	MÜŞTERİ	JARVEST			
İLETKEN	MALZEME		7x1 TİNSEL TEL		
	AĞIRLIK	gr / mt	5		
	ÇAP	mm	0.63 ± 0.03		
İZOLASYON	MALZEME-AĞIRLIK	gr / ad	PVC		
	ET KALINLIĞI	mm	0		
	ÇAP	mm	0.85 ± 0.03		
DAMAR RENKLERİ	HAT KORDONU	1	Kırmızı	5. Yeşil	
		2	Mavi	6. Beyaz	
		3	Siyah		
		4	Kahverengi		
DIŞ KILIF	MALZEME-AĞIRLIK	gr / ad	PVC 1.81		
	YÜKSEKLİK	mm	3.80 ± 0.05		
	GENİŞLİK	mm	3.80 ± 0.05		
KANGALLAMA		m	500		
BOY KESİM		m			
UÇ SIYIRMA	HAT	cm			
	MAKİNA	mm			
GROMET	TİPİ				
	TAKILACAK UÇ GROMET SAYISI	ad			
YAPIŞTIRMA					
TUTUCU	TİPİ				
SOKET TİPİ	HAT				
	MAKİNA				
AMBALAJ	KOLİ ÖLÇÜSÜ	cm			
	MİKTARI	ad/koli			
	DOLU KOLİ AĞIR.	kg			
BİR KORDON AĞIRLIĞI		gr/mt	8		
FİRE ORANI : % 5				HAZIRLAYAN	
AÇIKLAMA : HATVE 35 ± 5 ; ET KALINLIĞI : 0.50					

1120/ÇZ/024

Şekil 5.6. Müşteri İsteklerini Prosese İlişkin Teknik İfadelere Çevirmede Kullanılan Numune Formu

Söyleme unutturum anlayışına göre Tuncer’de tüm işlemleri belgeleyen bir sistem oluşturulmuştur. Bu sayede geriye dönük çalışmalarda, istatistiksel çalışmalarda ürün izlenebilirliğinde, sonradan oluşan hataların kaynağına ulaşabilmede müthiş bir kolaylık sağlanmıştır. Bu sistemde kullanılan belgelerden kaliteyi etkileyen ve adı kalite kayıtları olarak geçenler belirlenen süre boyunca arşivlenir.

Bu sistemi ve anlayışı tüm birimler arasına yayılmıştır. Önceleri bu yazım işlemlerinin gereksiz bir bürokrasiden başka bir şey olmadığı düşünülüyösed faydaları görölmeye başlanmıştır. Ancak yine de dökümantasyonda etkinlik sağlamak amacıyla bazı çalışmalar yapılmaktadır.

Kullanılan dökümanların, değişen şartlara uyum sağlaması amacıyla yeniden düzenlenmesi, yayınlanması, son hallerinin ilgili birimlere iletilip doğru olan şartların ve değerlerin bilinmesinin sağlanması amacıyla bir revizyon sistemi oluşturulmuştur.

Bu revizyon sistemi aynı zamanda dökümantasyonu etkinleştirme amacını da taşımaktadır.

Birer ortak gibi görölen müşterilerin her türlü düşünceleri büyük önem taşımaktadır. Oluşturulan sistemde bulunan müşteri şikayet formları ile müşteriler öneri ve şikayetlerini firmaya ileterek firmanın gelişimini sağlamaktadırlar. Müşteri istekleri Tuncer için bir referanstır. Çünkü artık satılabileni yapmanın gerektiği bir rekabet ortamı söz konusudur.

Konuya ilişkin bir örnek olarak CAT 5 kabloları verilebilir. Çok özel bir kablo olan, oldukça pahalı bir teknoloji ve yatırım gerektiren CAT 5 bilgisayar kablolarına yönelme ve son 6 ay boyunca konuyla ilgili yoğun koşturmalar, müşterilerin istekleri üzerine gerçekleşmiştir.

Bir diğer örnek : Romanya Telecom’un istediği, özel ve pahalı yatırımlar gerektiren kablolar. Bu yatırımlarla yıllık üretimin yaklaşık % 30’unun Romanya’ya yapılması ve yeni bir pazara girilmesi sağlanmıştır.

MÜŞTERİ ŞİKAYET KAYIT FORMU		
Şikayette Bulunan Müşteri : Adı: CEYLAN LTD. ŞTİ. Adresi : KADIKÖY / İSTANBUL		Tarih: 05.10.1997 Sıra No: 13 Tel :
ŞİKAYET KONUSU: 4LÜ SARI SOKETLİ AHİZE KORDONLARININ DIŞ ÇAPLARI 14 ± 1 OLMASI GEREKİRKEN YAKLAŞIK 18 GELMEKTEDİR.		
Mamul Tipi: 4LÜ SARI SOKETLİ AHİZE KORDONU SİYAH Makara/Kangal/Parti/Paket No: 121 Sevk İrsaliye No: 87542		
YAPILAN İNCELEMELER : * KORDONLARIN DIŞ ÇAPLARI ÖLÇÜLDÜ. MÜŞTERİNİN HAKLI OLUĞU GÖRÜLDÜ. * KORDONLARIN ŞİŞME NEDENLERİ İNCELENDİ		
ALINAN / ALINACAK TEDBİR : * ŞİŞEN KORDONLARA DÜZELTİCİ FAALİYET BAŞLATILACAK * FIRINLAMADAN SONRAKİ ŞOKLAMA ÜNİTESİ ETKİNLEŞTİRİLEREK KORDONLARIN ŞEKİLLERİNİN DAHA KALICI OLMASI SAĞLANACAK.		Tarih: 05.10.1997
SONUÇ : * KORDONLAR SARILIP KONTROLEDİLDİ VE MÜŞTERİYE GÖNERİLDİ. * ŞOKLAMA ÜNİTESİ REVİZE EDİLDİ.		
İncelemeyi yapan : MUSTAFA AKSOY		Onay/Kontrol GÜNDÜZ CEYLAN

1120/CZ/020

Şekil 5.7. Müşteri Şikayet Formu

Tablo 5.1. 1996 - 1997 Yılı Ahize ve Hat Kordonu İade Edilen Miktarlar

MAMUL CİNSİ	YIL	BİRİM	SATILAN MİKTAR	İADE EDİLEN MİKTAR	İADE ORANI
AHİZE KORDOLARI	1996	ADET	1.231.597	2.833	23,00%
	1997	ADET	1.007.339	89	0,88%
HAT KORDONLARI	1996	ADET	1.187.913	4.908	41,32%
	1997	ADET	839.625	0	0,00%

D. Proses Performanslarının Geliştirilmesi

“ Benim makinam .“ Bu cümle Tuncer’de personele benimsetilmeye çalışılan anlayışlardan biri. Diğer bir anlayış ise “ kaliteden herkes sorumludur ”. Bu konuda personele eğitimlerle verilen bir örnek vardır. “Bir boy aynası düşünün. Aynada gördüğünüz kişi kaliteden sorumludur.” Gerek bu anlayışların benimsetilmesi gerekse verilen yoğun makine başı ve bakım eğitimleri ile personelin öncelikle kendi makinasını etkin bir şekilde kullanması, bakımını yapıp hata ve arızaların oluşmasını engellemesi veya azaltması ve prosesin gelişimi için tasarımlar yapması amaçlanmaktadır.

Deming’in de söylediği gibi hataların % 95-98 sistemden kaynaklanmaktadır. Tuncer bu hataları planlı eğitim ve bakımlarla önlemeye çalışmaktadır. İyi bir bakım planlaması ile siparişlerin zamanında karşılanması, makinaların ve iş gücünün gereksiz yere boş kalmaması, üretimdeki kayıpların azalması, kalitenin yükselmesi, makinaların ömrünün artması, maliyetlerin azalması ve üretkenliğin artması amaçlanmaktadır.

Bu bahsedilenleri gerçekleştirmek için bakım planlarının yanı sıra bakımlarda kullanılan ve kritik bakım noktalarını belirleyen çek listeler ve talimatlar hazırlanmıştır.

Tüm bunlar eğitimlerle de desteklenmektedir. Bakım eğitimleri, makine başı eğitimleri, 5 S eğitimleri gibi bilinçlendirmeye yönelik eğitimler eğitim planında görülmektedir. Verilen eğitimlerle üretim biriminin koruyucu bakımı yürütmesi sağlanır.

Arıza yapan makinalara ait arıza ile ilgili tüm bilgiler kaydedilir. Yapılan istatistikler sonucu arıza oranı fazla olan makinalara daha sık bakım uygulanır.

Makinada herhangi bir arıza çıkması halinde durum arıza bildirim formları ile bakım birimine iletilir ve imalat raporuna duruş nedeni yazılır. Durum, bu verilerle istatistiksel olarak ilgili birimlere sunulur.

ARIZA BİLDİRİM FORMU						Fig No:
İŞ/ARIZA YERİ				KİŞİ/EKİP		
MAKİNA KODU						
İŞİ İSTEYEN		TARİH	SAAT			
İŞ ARIZA TÜRÜ			İŞ/ONARIM	TARİH	SAAT	
○ MEKANİK			BAŞLAMA			
○ ELEKTRİK			BİTİŞ			
YAPILAN İŞİN AÇIKLAMASI			KULLANILAN MALZEMELER			
İŞİN KABULÜ	TARİH	SAAT	ONAY/AÇIKLAMA	İŞLENDİ		

1113/CZ/063

Şekil 5.8. Makine Arızalarının Bildirilmesinde Kullanılan Arıza Bildirim Formu Örneği

PLANLI BAKIM PROGRAMI

SIRA NO	MAKİNA KODU	AYLAR											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	İZPV-60/1		21					25					26
2	AHPV-60/2		14					18					12
3	DKPV-60/3				17						24		
4	DKPV-70/1					29							
5	PVCE-100/1			7						11			
6	PVCM-100/1			6						12			
7	DKPE-60/1	16						11					
8	İZPE-50/2						18						
9	DKPE-100/1							31					
10	İZPE-50/1				22							14	

PROGRAM UYGULAMA ARALIĞI: 01/01/1998 - 01/01/1999 ONAY:

1113/PL/001

Şekil 5.9. Yıllık Planlı Bakım Programı

Proseslerin geliştirilmesi işlemi de direkt olarak bakım birimine bırakılmıştır. Dolayısıyla bakım birimi bakımlarını etkili bir şekilde yapmaya çalışırken zamanının büyük bir bölümünü de makine tasarımına ve yapımına ayırmaktadır. Bu da bakımların verimliliğini olumsuz etkilemekte, üretimlerde bazen aksamalar görülmektedir. Ayrıca fireler ve hatların duruş zamanları artmaktadır.

Burada yapılması gereken önemli bir işlem ise bakım ve makine yapım birimlerinin birbirinden ayrılması veya en azından bakım biriminin kadrosunun geliştirilmesidir. Dolayısıyla bakım birimi koruyucu ve önleyici bakımlarda daha verimli yöntemler tasarlayabilecek ve bakım faaliyetlerini daha etkin yönetebilecektir. Yapılması gereken makine yeterlilik çalışmalarını gerçekleştirebilecektir.

Ayrıca poka - yoke yöntemi ile de proseslerin geliştirilmesi ve hataların azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Buna şöyle bir örnek verilebilir :

İşletmede 1200 mt/dk. hızla izolasyon çeken ekstruder tezgahları mevcuttur. İzolasyonlar yaklaşık 1 mt yüksekliğinde bulunan dairesel sepetlere çekilmekte ve bu sepetler 0.90 mm çaplı izolasyonlar için yaklaşık 18.000 mt almaktadır. Operatörün tezgah üzerindeki metraj göstergesini takip edip 18.000 mt'de sepeti değiştirmesi gerekmektedir. Aksi halde sepet fazla dolup metraj takip edilememekte ve izolasyonlar sepette karışma ihtimali artmakta bu da hurdaların artması demektir. Operatörün arada bir makinanın diğer bölümlerini kontrol etmesi gerekmektedir. Bu kontrol anında veya bir dalgınlık anında sepet değiştirme zamanını geçirebilir. Bunun önlenmesi için tezgah üzerine, 18.000 mt'nin dolumuna 500 mt kala yanmaya başlayan kırmızı ışıklı bir sinyal konmuştur. Bu sayede operatör nerede olursa olsun ne yaparsa yapsın sepet dolmadan 500 mt önce sepet değiştirmeye yönelmekte ve sepeti zamanında değiştirmektedir.

E. Proses Kontrol

Proses kontrolü, toplam kalitenin evrelerinden sadece biri ve önceki dönemlerdeki kalite anlayışının bir ifadesidir. Toplam kalite anlayışı ile prosesler artık kontrol edilmeyip yönetilmektedir. Tuncer proseslerini yönetmeye çalışmaktadır.

Bunun için öncelikle proseslerini tanımlamış, planlamış ve sağlıklı yürütülmesi için gerekli olan şartları belirlemiştir. Bu belirlemeleri gerekli prosedür, iş akışı, plan , talimat, iş emri gibi dökümanlarla sağlamış ve desteklemiştir.

Proseslerin etkinleştirilmesini sağlayan kalibrasyon sistemini kurmuş, alınan kalibrasyon eğitimi ile firma bünyesinde kalibrasyon yapılmaya başlanmıştır. Kalibrasyonlarını yapamadığı cihazları ve etalonları ise izlenebilirliği olan kuruluşlara yaptırmaktadır. Bu sayede proseslerde kullanılan ve kaliteyi etkileyen cihazların doğrulukları ve sapmalarını görüp, sapması fazla olanların kullanımına izin vermektedir. Proseslerde hatayı önlemek amacıyla her aşamada kontroller yapılmaktadır.. Genel olarak uygulanan 3 tip kontrol bulunmaktadır :

1- Girdi Kontrol : Kaliteyi direkt etkileyen ve hammadde olarak tanımlanan malzemelerin teknik şartnamelerdeki özelliklerini taşıyıp taşımadığı kontrol edilmekte ve üretime hatalı hammadde alımını engellenmektedir. Ayrıca hammadde satın aldığı taşeron firmaların kalite seviyeleri hakkında bilgi edinilmektedir. Elde edilen bu bilgiler taşeron denetimleri ile birlikte değerlendirilip taşeronların gelişimi sağlanmaktadır. Bu gelişim, hammadde kalitesinde bir artış olarak firmaya bir geri besleme sağlamaktadır.

Taşeronlardan alınan hammaddelerin kabul/red miktarları aylık olarak değerlendirilip taşeron puanlarını oluşturur ki bu o firmadan alınan hammaddelere uygulanacak kontrol seviyesini belirlemektedir.

Girdi kontroller, hazırlanan kalite planlarına, talimatlara, taşeron puanlarına , teknik şartnamelere göre gerçekleştirilmektedir.

Yıllık olarak hazırlanan dış tetkik planlarıyla hangi taşeronların hangi dönemlerde tetkik edileceği belirlenmektedir. Tarih geldiğinde ise hazırlanan soru listeleri ve rapor ile tetkik gerçekleştirilmektedir. Tetkik sonucuna göre bir puan belirlenir ve bu puan o taşeronun kalitesinin ve girdi kontrol seviyesinin bir ifadesidir.



DIŞ TETKİK RAPORU

1

SATICI ADI : BİLGE A.Ő. TARİH : 30.07.1996
SATICI ADRESİ : RAPOR NO : 96/001
TELEFON :
ÜRETİM KONULARI : Normal - Kalaylı Bakır Tel
TOPLAM ÇALIŞAN ADEDİ : 30

DENETLENEN ÜRETİM KONULARI : Normal - Kalaylı Bakır Tel

BÖLÜMLER :

GÖRÜŞÜLEN KİŞİLER :

GÖREVLERİ :

DENETİMİN AMACI : İlk Ziyaret :
Rutin Ziyaret : (3'üncü ziyaret)
Özel Amaçlı : (Açıklayınız)

SATICIDAN ALINMASI PLANLANAN/ONAYLANAN ÜRÜNLER

Her çapta normal ve kalaylı bakır tel

DEĞERLENDİRMEİN ÖZETİ

Kalite güvence çalışmalarına başlanmıştır. Bazı düzenlemeler gerçekleştirilmesine rağmen yetersiz bulunmuştur. Fakat bu yetersizlik mal alımını etkilemeyecek derecededir.

SONUÇ : ORTA

SONUÇ

Uygun
Gelişmesi Gerek
Uygun Değil

DENETİME KATILANLAR

ADI SOYADI : Gündüz CEYLAN

İMZA :

ADI SOYADI : Mümin Atılgan

İMZA :

1120/ÇZ/006

Şekil 5.11.a. Dış Tetkik Raporu : 1. Sayfa

DIŞ TETKİK RAPORU

2

DENETİM KONULARI	N/A	U	GG	UD	NOT
1. KALİTE POLİTİKASI VE ORGANİZASYON			X		1
2. DÖKÜMANTASYON VE RAPORLAMA			X		2
3. ÜRETİM KAPASİTESİ		X			
4. KALİBRASYON VE BAKIM PROGRAMI			X		3
5. ÇALIŞMA ORTAMI		X			
6. DEPOLAMA ALANLARI		X			
7. MALZEME KONTROL		X			
8. TAŞERON KALİTE İŞLEMLERİ	X				
9. PROSES DENETİMİ VE DOĞRULAMA			X		
10. DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ İŞLEMLER			X		
11. PAKETLEME VE SEVKİYAT		X			
12. EĞİTİM VE İNSAN KAYNAKLARI			X		4
13. İÇ TETKİKLER	X				
14. İSTATİSTİKSEL PROSES KONTROL			X		5
15. KALİTE MAALİYETLERİNİN İNCELENMESİ	X				
16. SON MUAYENE VE DENEYLER		X			
17. DİĞER (izlenebilirlik)			X		
* ISO 9000 Belgesi/Çalışması : Var (Yok () Çalışma Yapılıyor (X) * Yangın ve Emniyet Tedbirleri : Var (X Yok () * Çalışma durumu : Fazla Mesai : Var (X Yok () Vardiya : 3 * Sendika : Var (Yok (X) N/A : UYGULANMADI U : UYGUN GG : GELİŞMESİ GEREKİ UD : UYGUN DEĞİL					
DÜZELTİCİ İŞLEMLER & TAVSİYELER	SORUMLU	TAMAMLANMA TARİHİ			
1. Organizasyon Şeması çizilip, kalite politikası ile birlikte asılacak.	BİLGE A.Ő.	6 AY			
2. Raporlar detaylandırılıp etkin hale getirilecek.	"	"			
3. Yapılan bakımlar dökümantate edilip, kalibrasyon işlemlerine başlanacak.	"	"			
4. Özellikle kalite sistemine yönelik iç eğitimlere ağırlık verilecek.	"	"			
5. Proses kontrol ve son muayeneye ait İ.P.K. çalışmaları yapılacak.	"	"			
GÖZLEMLER					
1. Organizasyon yerleşmiş olmasına rağmen dökümantate edilmemiş. 2. Raporlama sistemi yetersiz. 3. Bakım düzenli bir şekilde taşerona yaptırılıyor. 4. Sadece üretimle ilgili toplantılar düzenlenmekte fakat dökümantate edilmiyor. 5. İ.P.K. uygulamaları sadece satış ile ilgili yapılıyor.					

1120/ÇZ/006

Şekil 5.11.b. Dış Tetkik Raporu : 2. Sayfa

2- Proses Kontrolü : Hammaddelerin depodan prosese alımından sonra her aşamada gerek kalite kontrol operatörleri gerekse makine operatörleri tarafından proses boyunca ve bitiminde kontroller gerçekleştirilmektedir. Bu kontrollerin amacı hatanın ortaya çıkar çıkmaz diğer ürün ve prosesleri etkilemeden çözümlenmesidir. Ama en önemlisi ise ortaya çıkabilecek potansiyel hataları gerçekleşmeden ortadan kaldırmaktır. Bunun için her aşamada her konuda kullanılabilen düzeltici - önleyici faaliyet ve öneri sistemleri kurulmuştur.

Bu aşamada üzerinde durulan önemli noktalardan biri de her operatörün “ kalite kontrol, kalite kontrol operatörünün işidir “ anlayışına değil de “ bu benim makinam, dolayısıyla bu makidan ve çıkardığım üründen ben sorumluyum “ anlayışına sahip olmasını sağlamaktır. Yani her operatöre bir kalite kontrol bakışı açısı kazandırmaktır. Bunun içinse bu bakış açısının önemi anlatılmaktadır. Anlatılırken zararlardan, müşteri şikayetlerinden, karlardan, faydalarından ve istatistiklerden yararlanılmaktadır.

3- Son Muayene : Sevkiyata hazır hale gelen mamullerin son olarak, şartları karşılayıp karşılamadığının kontrol edildiği aşamadır ki ilk iki kontrol sistemi etkin bir şekilde gerçekleştiğinde hiç bir sorun çıkmamaktadır.

Bu kontrollerin amaçlarından biri sorunu görüp kaynağını kurutmaktır. Bir diğeri ise hatalıları ayırıp bir sonraki prosese geçmesini engellemek ve bunlara gerekli düzeltici işlemleri uygulamaktır. Dolayısıyla burada karşımıza önemli bir nokta çıkıyor ki oda kusurlu ve kusursuzların bir biriden ayrılması ve kusurluların düzeltilmeden kullanımının engellenmesidir.

Eğer kusur, hammadde girdi kontrollerinde ortaya çıkmışsa, şartları yerine getirmeyen hammadde, üzerine kırmızı renkli üzerinde “ uygun değil “ yazılı etiketle izinsiz girilmeyen, karantina bölgesi olarak tanımlanan alanda muhafaza edilmektedir. Bu hammadde, ilgili taşeronu iade raporu ile geri gönderilmektedir. Bu aylık kalite puanının olumsuz etkilenmesi demektir.

Eğer prosesin herhangi bir aşamasında bir yarı mamulde veya mamulde bir kusur söz konusu ise her aşamada mamul üzerinde bulunan tanımlama kartlarına - kanban olarak da ifade edilebilmekte -kırmızı renkli uygun değil mührü vurulur ve uygunsuz ürün alanına taşınmaktadır. Burada değerlendirmeye alınan mamul ya yeniden işlenmekte, ya tamir edilmekte, ya da hurdaya ayrılarak düzeltici faaliyet başlatılmaktadır. Her durumda da düzeltici faaliyet sonuçlandırılıp rapora yazılmaktadır. Kusura göre hatanın bir daha kaynaklanmaması için bir önleyici faaliyet de başlatılabilmektedir.

Başlatılan düzeltici ve önleyici faaliyetler bittikten sonra yeterli görülmemişse yeniden geliştirilmek amacıyla başlatılmaktadır. Sonucun olumlu olması halinde ise düzeltici ve önleyici faaliyet raporu kapatılıp durum dökümanete edilerek standardlaştırılmaktadır.

Söz konusu olan Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler sadece üründe ortaya çıkan kusurlar için değil sistemin her aşamasında, her konuda, özellikle kalite ile ilgili konularda da uygulanmaktadır.

Amaç, nerede, ne aşamada olursa olsun gerçekleşen ve potansiyel konumda olan hataların önlenmesi ve gelişiminin sağlanmasıdır.

DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYET RAPORU	
TALEP EDEN BÖLÜM : İMALAT ŞEFLİĞİ ADI SOYADI : Adil Acar	TALEP TARİHİ : 12.12.1997 İMZA :
UYGUNSUZLUK : DKPV 60/3 HATTINDA FAZLA FİRE VERİLMESİ	
MUHTEMEL NEDENLER : HATTIN HERMAKARA DEĞİŞİMİNDE DURDURULUP KALDIRILMASI.	
GERÇEKLEŞTİRİLECEK DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYET : YENİ BİR AÇICI YAPILIP MAKARALARIN BİRBİRLERİNE EKLENMESİ İLE HATTIN SÜREKLİLİĞİNİN SAĞLANMASI.	
TAMAMLAMA SÜRESİ : 1 AY	
SORUMLU KİŞİNİN ADI SOYADI : Sadık GÜLTEKİN	İMZA :
DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYETİ TAKİP EDECEK KİŞİNİN ADI SOYADI : GÜNDÜZ CEYLAN	İMZA :
DÜZELTİCİ FAALİYET SONUCU :	<input checked="" type="checkbox"/> YETERLİ <input type="checkbox"/> YETERSİZ
DÜZELTİCİ FAALİYETİ KAPATAN KİŞİNİN ADI SOYADI : GÜNDÜZ CEYLAN	İMZA :
TARİH : 05.01.1998	
AÇIKLAMA :	YAPILAN YENİ AÇICI İLE HATTIN SÜREKLİLİĞİ SAĞLANMIŞ VE YAKLAŞIK 20 GÜNLÜK VERİLERE GÖRE % 70 BİR FİRE AZALMASI SÖZ KONUSU OLMUŞTUR.

1120/ÇZ/021

Şekil 5.13.a. Düzeltici ve Önleyici Faaliyet Raporu.

DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYET RAPORU	
TALEP EDEN BÖLÜM : KALİTE KONTROL ŞEFLİĞİ ADI SOYADI : GÜNDÜZ CEYLAN	TALEP TARİHİ : 18.04.1997 İMZA :
UYGUNSUZLUK : ÜRÜN İZENE BİLİRLİĞİNİ DAHA ETKİN HALE GETİREBİLMEK VE DÖKÜMANTOSYONU AZALTABİLMEK AMACIYLA K.KONTROL VE İMALAT RAPORLARININ BİRARAYA GETİRİLMESİ	
MUHTEMEL NEDENLER : FAZLA DÖKÜMANTASYON VE ZAMAN KAYBI	
GERÇEKLEŞTİRİLECEK DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYET : K.KONTROL RAPORLARI REVİZE EDİLECEK K.KONTROL RAPORLARINA İMALAT KISIMLARI EKLENECEK. İLGİLİ PROSEDÜR VE TALİMATLAR TARANARAK GEREKLİ REVİZYONLAR YAPILACAK. K.KONTROL İŞ AKIŞLARI İLE İMALAT İŞ AKIŞLARI BİRLEŞTİRİLECEK. K.KONTROL KALİTE PLANI GENELLEŞTİRİLECEK.	
TAMAMLAMA SÜRESİ SORUMLU KİŞİNİN ADI SOYADI : TUNCAY ÖZTÜRK	28.05.1997 İMZA :
DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYETİ TAKİP EDECEK KİŞİNİN ADI SOYADI : ADİL ACAR İMZA :	
DÜZELTİCİ FAALİYET SONUCU : <input checked="" type="checkbox"/> YETERLİ <input type="checkbox"/> YETERSİZ DÜZELTİCİ FAALİYETİ KAPATAN KİŞİNİN ADI SOYADI : ADİL ACAR İMZA : TARİH: 28.05.1997	
AÇIKLAMA : YUKARDAKİ FAALİYETLER GERÇEKLEŞTİRİLMİŞTİR.	

1120/ÇZ/021

Şekil 5.13.b. Düzletici Faaliyet Raporu.

Prosesler ve sistem sadece kalite kontrol operatörleri ve uygulayıcılar tarafından denetlenmemektedir. Sistem ayrıca birimsel olarak da denetlenmektedir. Buna iç tetkik denmektedir. Bu sayede sistemin yürüyüp yürümediği, ne kadar etkin olduğu, sorun varsa bunların ne olduğu ve gelişiminin nasıl sağlandığı ve sağlanabileceği görülmektedir.

İç tetkikler yıllık olarak planlanmaktadır. Bu planlarla, hangi birim, kimler tarafından, hangi tarihlerde ve hangi konularda tetkike tabi tutulacağı belirlenmektedir. Tetkikçiler, objektif olabilmeleri için birim dışından farklı bir birimden seçilen eğitilmiş kişilerdir. Amaç tetkik edilen birimin hatalarının yüzüne vurulması değil sistemin geliştirilmesidir.

İç tetkiklerde, önceden belirlenen bazı sorular sorulup birimlere göre belirlenmiş olan koşullar incelenmektedir. Sistemde, sorun görülmesi halinde ise doldurulan iç tetkik raporunda takip tetkiki başlatılmaktadır. Belirlenen uygunsuzluk için birim sorumlusu tarafından düzeltici faaliyet gerçekleştirilmektedir. Belirlenen takip tetkik tarihi geldiğinde ise uygunsuzluğun giderilip giderilmediği kontrol edilmektedir.

		İÇ TETKİK RAPORU		Tarih : 16.12.199
				Rapor no : 97/10
Bölüm : KALİTE GÜVENCESİ MÜDÜRLÜĞÜ				
Görüşülen Kişiler			Ünvanı	
GÜNDÜZ CEYLAN MUSTAFA AKSOY BİROL SARIBAY MÜNEVVER YAKIŞIR			KALİTE GÜVENCESİ MÜDÜRÜ KALİTE KONTROL OPERATÖRÜ KALİTE KONTROL OPERATÖRÜ KALİTE KONTROL OPERATÖRÜ	
AÇIKLAMA :				
1- KABLO NUMUNE FORMLARINDAN BİR KISMI DİZAYNA DÖNÜŞTÜRÜLECEK. (AHİZE,HAT, UTP)				
2- DIŞ KAYNAKLI STANDARDLAR HAKKINDA BİLGİ ALINMAMIŞ.				
3- GİRDİ KONTROL RAPORLARINDAN BAZILARININ BİRİMLERİ UYGUN DEĞİL.				
4- CAT5 UTP İÇİN GEREKLİ DÖKÜMANLAR HAZIRLAMAMIŞ.				

Tetkikçi: ADİL ACAR		Tetkikçi: MÜMİN ATILGAN		Bölüm Sorumlusu : GÜNDÜZ CEYLAN
İmza:		İmza:		İmza:
GERÇEKLEŞTİRİLECEK DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ FAALİYET				
1- KABLO NUMUNE FORMLARI DİZAYNA DÖNÜŞTÜRÜLECEK.				
2- YABANCI STANDARDLARIN SON REVİZYON DURUMLARI ÖĞRENİLECEK.				
3- CAT5 UTP İÇİN GEREKLİ PROSES DÖKÜMANLARI HAZIRLANACAK.				
4- GİRDİ RAPORLARI UYGULAMAYA DÖNÜK OLARAK DÜZENLENECEK.				

Tamamlama Süresi : 1 AY			Takip Tetkikçisinin	
Sorumlu Kişi : GÜNDÜZ CEYLAN			Adı Soyadı : ADİL ACAR	
BU BÖLÜM TAKİP TETKİKİ SONUNDA DOLDURULACAK				
TAKİP TETKİKİNİN SONUCU YETERLİ <input checked="" type="checkbox"/> YETERSİZ <input type="checkbox"/>				
AÇIKLAMA :				
YUKARIDA BELİRTİLEN UYGUNSUZLUKLARIN GİDERİLDİĞİ GÖRÜLMÜŞTÜR.				

Düzeltilici ve Önleyici Faaliyeti Kapatılan Kişinin				
Adı Soyadı : ADİL ACAR				
İmza :				

1120/CZ/001

Şekil 5.15. İç Tetkik Raporu

F. İstatistiksel Teknikler

Üretim hatlarında ortaya çıkan ürünlerde kaliteyi ifade eden kriterler, nitel ve nicel değerler, boyutsal ölçüler gibi değişkenler söz konusudur. Bu değerlerin incelenip belirlenen standartlara, şartlara uyup uymadığına bakılmaktadır. Ancak öncelikle standardaların ve şartların net belirlenmesi gerekir. İstenen ölçüler, özellikler kesin olarak toleransları ile birlikte belirlenmelidir.

Tuncer'de proseslerde kullanılmak üzere nitel ve nicel değerleri, toleransları belirleyen iş emri talimatları bulunmaktadır. Kalite kontrol birimlerinde ise kabul red kriterleri kullanılmaktadır.

Birimlerde özellikle üretim ve kalite kontrol birimlerinde değişkenlerin azaltılması, mevcut durumun görülmesi, iyileştirilme imkanı varsa gerekli çalışmaların başlatılması, sorunların kaynakları ile birlikte ortaya çıkarılması amaçlarına yönelik bazı istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır.

Bunların başlıcaları şunlardır :

- Pareto diyagramları
- Gruplandırma
- Proses kontrol kartları
- Histogram ve dilimler
- Tablolama

Aşağıdaki tablo periyodik olarak yapılan istatistikleri göstermektedir.

Tablo 5.2. İstatistiksel Teknikler Tablosu

İSTATİSTİK TABLOSU

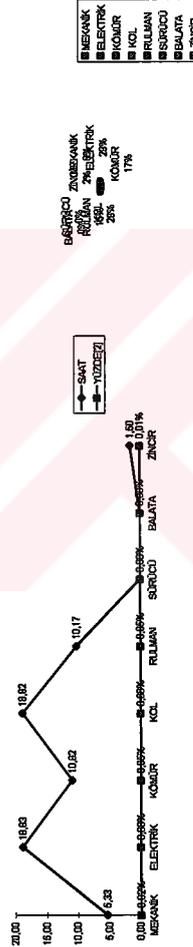
KONU	ÇİZELGE TİPİ	KAYIT PERYODU	ÇIKTI ALMA PERYODU	SORUMLU	AÇIKLAMA	NEREDEN TOPLANACAĞI
(...) Yılı (...) (...) Ayları İmalat İstatistikleri	Tablo	1 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	ETA Prog.Aylık girişler
(...) Yılı (...) (...) Ayları Satış İstatistikleri	Tablo	1 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	ETA Prog.Aylık çıkışlar
(...) Yılı (...) (...) Ayları İmalat-Satış İstatistikleri	Tablo	3 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	ETA Prog.Aylık giriş ve çıkışlar.
(...) Yılı (...) (...) Ayları Satış Miktarları Karşılaştırması	Tablo	3 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	ETA Prog.Yıllık Aylara göre çıkışlar
(...) Yılı (...) (...) Ayları İmalat Miktarları Karşılaştırması	Tablo	6 ay	6 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	ETA Prog.Yıllık Aylara göre girişler
(Ay) (Yıl) Planlanan Gerçekleşen Üretim Mik.Ve Oranları	Tablo	1 ay	1 ay	ÜPSKŞ	Ürün bazında Kablo (m), Kordon (adet)	Haftalık Üretim Programı - ETA Prog.Aylık girişler
(...) Yılı (...) (...) Ayları Hammadde Kullanım Mik.	Tablo	3 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Tinsel, bakır, S toz, DOP,PE,PP	ETA Prog.Yıllık Aylara göre çıkışlar
(...) Yılı (...) (...) Ayları Arıza nedenleri ve Süre Diyagramı	Tablo - Histogram	6 ay	6 ay	KGM	Makina tipi ve duruş nedenleri	Arıza Bildirim Formları
Kordon Hataları ve Miktarları	Pareto Diyag.	1 ay	1 ay	KKŞ	Adet, yüzde ve neden olarak	Operasyon Takip Kartları - DÖF kartları
Ahize- Hat Kordonları Kabul-Red- Hata Grafiği (Ay) (Yıl)	Dilim Histog.	1 ay	1 ay	KKŞ	Adet, yüzde ve neden olarak	Operasyon Takip Kartları - DÖF kartları
Kablo Hataları ve Miktarları	Pareto Diyag.	3 ay	3 ay	KKŞ	Adet, yüzde ve neden olarak	DÖF Raporları
Kablo Kabul-Red-Hata Grafiği (Ay) (Yıl)	Dilim Histog.	1 ay	1 ay	KKŞ	Adet, yüzde ve neden olarak	Operasyon Takip Kartları - DÖF kartları
(...) Yılı (...) (...) Ayları İade-Mamul Miktar ve Oranları	Tablo	6 ay	6 ay	KKŞ	Ürün Bazında mt ve adet olarak	Müşteri Şikayet Formları ve İade İrsaliye
(...) Yılı (...) (...) Ayları Hammadde İade Grafiği	Çubuk Histogram	6 ay	6 ay	KKŞ	Hammadde Bazında	Hammadde İade Raporları
Makine Hurda Grafiği	Tablo	1 ay	3 ay	ÜPSKŞ	Kg olarak	Hurda listesi
Personel Fazla Mesai Çizelgesi	Tablo	1 ay	3 ay	PIŞ	Erkek-bayan-Top.Personel Bölümlere göre	Mesai Çizelgesinden
Personel İzin Çizelgesi	Tablo	1 ay	3 ay	PIŞ	Erkek-bayan-Top.Personel Böl. Göre	Mesai Çizelgesi - İzin Kağıdı
Proses Veri Toplama	Proses Yön.Kar	Günlük	1 ay	KKŞ	Kordon Spekler	İşletme II Kalite Kontrol Odasından
Ürün Maliyetleri	Tablo	İstendiğinde	İstendiğinde	KGM		Hammadde Fiyatları

1997 YILI MAKİNA / ARIZA VE SÜRELERİ

MAKİNALAR	ARIZA NEDENLERİ VE SÜRELERİ (DK.)					GENEL TOPLAM					
	MEKANİK	ELEKTRİK	KÖMÜR	KOL	RULMAN	SÜRÜCÜ	BALATA	ZİNCİR	(DK.)	(SAAT)	YÜZDE
BKÜM-01					195				195	3,25	4,95%
BKÜM-02	105		125	585					815	13,58	20,69%
BKÜM-03			420	140					560	9,33	14,21%
BKÜM-05				410					410	6,83	10,41%
DKPY 60/3	260								260	4,83	7,36%
FVCE 100/1					165				165	2,75	4,19%
İZPV 60/1	995								995	16,58	25,25%
İZPV 50/1	60								60	1,00	1,52%
AHPY 60/2						250			250	4,17	6,39%
GRUP 01								90	90	1,50	2,28%
DKPE 60/1				110					110	1,83	2,79%
GENEL TOPLAM (DL)	320	1130	655	1135	610	0	0	90	3940	65,67	100,00%
GENEL TOPLAM SAAT :	5,3	18,8	10,9	18,9	10,2	0,0	0,0	1,5	65,7		
YÜZDE	8,12%	28,68%	16,62%	28,81%	15,48%	0,00%	0,00%	2,28%	100,00%		

ARIZA NEDENLERİ VE SÜRELERİ DİYAGRAMI

SÜRE	ARIZA NEDENLERİ VE SÜRELERİ (DK.)					TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ (SAAT)				
	MEKANİK	ELEKTRİK	KÖMÜR	KOL	RULMAN	SÜRÜCÜ	BALATA	ZİNCİR	TOPLAM ARIZA SÜRESİ	TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ
DK.	320	1130	655	1135	610	0	0	90	3940	22.500
SAAT	5,33	18,83	10,92	18,92	10,17	0,00	0,00	1,50	65,67	
YÜZDE[1]	8,12%	28,68%	16,62%	28,81%	15,48%	0,00%	0,00%	2,28%	100,00%	
YÜZDE[2]	0,02%	0,08%	0,05%	0,08%	0,03%	0,00%	0,00%	0,01%	0,29%	



ARIZA ORANI : TOPLAM ARIZA SÜRESİ / TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ * 100 = 65.67 / 22500 * 100 = % 0.29

1997 YILI HEDEFİ : % 0.30

NOT : YÜZDE [1] : ARIZA SÜRESİ / TOPLAM ARIZA SÜRESİ :

YÜZDE [2] : ARIZA SÜRESİ / TOPLAM ÇALIŞMA SÜRESİ * 100

02.07.1997

GÜNÜZ CİTLAN

Şekil 5.16. 1996 Yılı Makine / Arıza ve Süreleri

PROSES YÖNLENDİRME KARTI

Ortalama (X)		Mevcut Adı :	Miktarı :	Objekt Adı :	Sıfırlanmayan :	Nimnüse Büyüklük ve Kontrol Sı.:	Tarih (Ay/Yıl) :	
Zaman	Tarih						X e göre	R ve göre
Aralık (R)	DUŞÜNCELER :						X =	R =
UKLX = X + AZR =							UKLX = X + AZR =	UKLR = DAR =
AKLX = X - AZR =							AKLX = X - AZR =	AKLR = DBR =
EATSAYILAR								
Nimnüse Aablılı : n								
n								
2 1.880 0 3.268								
3 1.023 0 2.574								
4 0.729 0 2.282								
5 0.577 0 2.114								

1121/GZ/004

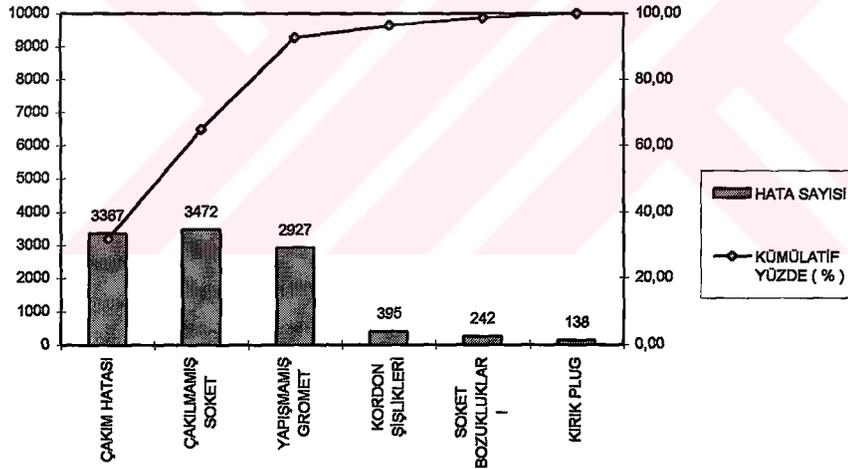
Şekil 5.17. Proses Yönlendirme Kartı

**PARETO DİYAGRAMI
ÇİZME FORMU**

MAMUL / PROSES : AHİZE KORDONLARI

DÖNEM : 1997 YILI

GÖRÜLEN SORUNLAR	HATA SAYISI	KÜMÜLATİF YÜZDE (%)	YÜZDE (%)	TAHMİNİ NEDENLER
ÇAKIM HATASI	3367	31,94	31,94	Makine ve operatör hatası
ÇAKILMAMIŞ SOKET	3472	64,88	32,94	peratör dikkatsizliği ve yorgunluğu
YAPIŞMAMIŞ GROMET	2927	92,65	27,77	Operatörün az yapılandırılması ve yapıstırıcının iyi olmaması
KORDON ŞİŞLİKLERİ	395	96,40	3,75	Soğutmanın yeterli olmaması
SOKET BOZUKLUKLARI	242	98,69	2,30	Hammadde bozukluğu
KIRIK PLUG	138	100,00	1,31	Makine ,operatör ve hammadde hata
TOPLAM :	10541		100,00	



Hazırlayan

Ad - Soyad : GÜNDÜZ CEYLAN
Görev : KALİTE GÜVENCESİ MÜD.
Tarih : 02/01/1998
İmza :

1120/ÇZ/017

Şekil 5.18 Pareto Analizi Diyagramı

7. Eğitim

Uygulamanın başında üst yönetimin desteğinden ve belirlediği politikadan bahsedildi. Bu politikanın önemli maddelerinden biri de personelin eğitimi ve katılımıdır. Çünkü işi yapan onlardır. Eğitimlerle ve katılımlarını sağlamakla onlardan daha fazla faydalanabilir.

Sürekli gelişmede önemli faktörlerden biri olan insan kaynaklarının geliştirilmesi, birey kalitesine yönelik çalışmaların yürütülmesi ve önce insan anlayışının benimsenmesi, değişimin ve gelişimin hızlı yaşandığı rekabet ortamlarında kaçınılmazdır.

Tuncer'de çalışanların daha verimli olmaları, motivasyonlarının artması -eğitimle elde edinilen bilgi ile saygınlıkları, güvenleri artmakta ve kendilerine verilen önem anlaşılmaktadır- kalite ve yaptığı iş konusunda bilinçlenmesi, katılımının ve gelişiminin sağlanması gibi konulara yönelik eğitimler planlanmaktadır.

Birimler yıl boyunca çıkan sorunlara, iç tetkiklere, verilen eğitimlere, istatistiksel sonuçlara, personel gözlemlerine, teknolojik gelişimlere ve diğer konulara göre eğitim ihtiyaçlarını belirlemektedirler. Bu belirlemeleri eğitim talep formları ile birlikte personel şefliğine bildirmektedirler. Personel şefliği, kalite güvence bölümü ile eğitimin amacı, gerekliliği, yeterliliği, yeri, eğitimci, eğitim kaynakları, zamanı, kime hangi eğitimlerin verileceği ve eğitim kapsamının ne olacağı gibi konularda görüşür. Görüşmeler sonucunda ise yıllık iç ve dış eğitim planları hazırlanmaktadır. Bu planlarla eğitim hakkında gerekli bilgiler ilgili kişilere duyurulmaktadır.

Dış eğitimlere ilişkin eğitimci kuruluşlardan yıllık ve dönemsel eğitim programları istenmekte, eğitim tarihi, kapsamı ve maliyeti hakkında karar verilip seçilen kuruluş plana dahil edilmektedir.

İç eğitimler olabildiğince işletmede gerçekleştirilmektedir. Nedeni ise verilecek örneklere ilişkin kaynakların işletmede kolaylıkla bulunabilmesidir.

Eğitimleri olumsuz olarak etkileyen iki faktör vardır. Bunların başında eğitimlerin bir kısmının hatların devamlı çalışması nedeniyle öğle tatiline denk gelmesidir. Personelde, yeterince dinlenemediği için motivasyon bozuklukları oluşmaktadır. Buda eğitimin kalitesini düşürmektedir. İkinci olumsuz faktör ise eğitim araçlarının dikkat çekme ve hafızada yer etmesi açısından yetersiz oluşudur. Bir tepegöz olması, video olması eğitimin kalitesini daha da artırır.

Tüm bu olumsuzluklara rağmen iç tetkiklerde, sınavlarda, kişilerin göstermiş oldukları performansta, hataların ve sorunların azalmasında ve TSE tarafınca gerçekleştirilen TS ISO 9002 belgelendirme ve gözetim tetkiklerinde personele sordukları sorulardan, eğitimlerin oldukça verimli olduğu görülmektedir.

Bana göre bunun en önemli nedeni personel ile eğitimci arasındaki diyalog ve iletişimidir. Orta yönetimin personelle sürekli iç içe olmasından dolayı personelin seviyesi ve gereksinimi gayet iyi gözlemlenebilmektedir. Bu sayede çalışanlar gayet iyi tanınmaktadır. Bu oldukça önemlidir. Eğitimlerin interaktif olması için onları harekete geçiren faktörleri keşfetmek gerekir.

Yukarıda belirtilen tüm olumsuzlukların üstesinden bu şekilde gelmeye çalışılmakta. “ Kişileri bir şekilde eğitime dahil etmek “, “ bir iş, bir zorunluluk değil de bir sohbet , bir bilgi alışverişinin olduğu eğlenceli bir eğitim ortamı yaratmak” eğitimlerdeki temel amacımızdır. Eğer yapılan işin eğlenceli yanını görür ve az da olsa zevk alırsanız o işe olan ilginiz ve motivasyonunuz artar.

Eğitimlerimizin isteneni verip vermediği sınavlar, gözlemler ve yukarıda belirtilen diğer yöntemlerle belirlenir. Sonucun olumsuz olması halinde ise olumsuzluğun nedeni arayıp ortadan kaldırıp yeniden eğitim verilir.

Birimler tarafından herhangi bir zamanda planda olmayan bir eğitim verilmesi istendiğinde, bu eğitim plansız olarak verilip kayıtlara geçirilir.

YILLIK İÇ EĞİTİM PLANI

KOD	Eğitim Adı	Eğitimler	Eğitim Saati (saat)	YIL (1997)												Eğitim Yeri											
				Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık												
EP-001	ISO 9000 ve Kaliteli İş Yürütme Sistemleri	T.ÖZTÜRK G.CEYLAN	6	14						3				4												Fatihpaşa	
EP-002	İç Çevre ve İHİ İşgüçü ve İHİ Kurumları	ADIL ACAR T.ÖZTÜRK	4									8										9					Fatihpaşa
EP-003	Statü Kurumları	MAATILGAN	6			4						15										11					Fatihpaşa
EP-004	Verimlilik	G.CEYLAN ADIL ACAR	6	21					6													7					Fatihpaşa
EP-005	Kalite Müdürlüğü	ADIL ACAR	2			8																					Fatihpaşa
EP-006	Genel Farkın	S.GÖLTERKİN ADIL ACAR	4					13														9					Fatihpaşa
EP-007	Ürün İnceleme	T.ÖZTÜRK	4			11						5															Fatihpaşa
EP-008	Sorum Çözümü	Ü.İZDİNGÖZLÜ G.CEYLAN	4		11					10																	Fatihpaşa
EP-009	Makine İleri Eğitim (İki öğretim)	ADIL ACAR	12	23			15				22											14					Fatihpaşa
EP-010	Samsun-Arzona	ALEV HİÇER	6		18								12														Fatihpaşa
EP-011	Yeni Telematizasyon	ADIL ACAR T.ÖZTÜRK	4			18																16					Fatihpaşa
EP-012	Kurumsal Yönetim	T.ÖZTÜRK	4				22																18				Fatihpaşa
EP-013	İnsan Kaynakları	G.CEYLAN	2					20																			Fatihpaşa
EP-014	Ticari	S.GÖLTERKİN ADIL ACAR	6		25					17												23					Fatihpaşa
EP-015	ISO 9000 Kalite Ölçütleri	T.ÖZTÜRK	4			25				24																	Fatihpaşa
EP-016	Papir yazma	G.CEYLAN MAATILGAN T.ÖZTÜRK	6	31				27					19											16			Fatihpaşa

Not: 1. İş yeri için personel oluşturulması eğitim programı gerektiren işler, yıllık eğitim planına göre eğitimlerine devam eder.
2. Yıllık eğitim planı dışında, iş tedbirleri ve diğer işler için ihtiyaç duyulan eğitimler, planın dışında planlanabilir.

HAZIRLAYAN

ONAY

ADI : NERİN
SOYADI : BAŞ
BEZA :
ADI : TUNCAY
SOYADI : ÖZTÜRK
BEZA :

11/11/1997

Şekil 5.20.a. 1997 Yılı Yıllık İç Eğitim Planı

YILLIK İÇ EĞİTİM PLANI

KOD	Eğitimin Adı	Eğitim Strajisi (saat)	YIL (1998)												Eğitim Yeri				
			Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık					
İEP-001	Eğret Mühasebeler	3			04-05										4			Eğ. ve İst. Bölümü	Toplantı Salonu
İEP-002	Eğret Mühasebeler	4,5			20-21										1			Üst Yönetim	İçişleri II
İEP-003	Eğret Mühasebeler	3	5-6															Üst Yönetim	İçişleri II
İEP-004	ISO 9000 ve Toplam Kalite Yönetimi	12	09-10		27-28		09-10								22-23	09-10		Toplam Personel	İçişleri II
İEP-005	Yeni Dağcıların Tanıtımı	3		11-12							17			18				Toplam Personel	İçişleri II
İEP-006	Yenilik ve Düzem	3	16															Toplam Personel	İçişleri II
İEP-007	5 S Kurul	4			27-28		13-14											V.Başlı-N.Baş	Toplantı Salonu
İEP-008	5 S Kurul	6							6-7-8	20-21-22								F.Gönlü	Yenişehir
İEP-009	Roham	7,5	24				14							19	5	15		Toplam Personel	İçişleri II
İEP-010	Çevresel Eğitim	2		16														Üst Yönetim	Toplantı Salonu
İEP-011	Kurumun İki Köşe Tutarlı	6			29-30										13-14			Katılı Yn. Gönlü	Toplantı Salonu
İEP-012	Toplantı Yönetimi	1,5						22										Üst Yönetim	Toplantı Salonu
İEP-013	Zaman Yönetimi	1,5						29										Üst Yönetim	Toplantı Salonu
İEP-014	Eğret Rapor Yazma	1											3					Toplam Personel	İçişleri II
İEP-015	Ürün İstisnası	3	23											15	5			Toplam Personel	İçişleri II
İEP-016	Kalite Kontrol ve Düzeltici Faaliyet Uygulamaları	2													23			Toplam Personel	İçişleri II
İEP-017	Stok Kontrol ve İhtisastır	3													17-18			Üst Yönetim	Toplantı Salonu
İEP-018	Kalite Kontrol	1,5													7			Kalite Kontrol ve Kalite Operatörlüğü	Yenişehir
İEP-019	Stok Kontrol	1,5													25			Stok Personel	Yenişehir

Not: 1. Her yıl için personel sayılarına göre eğitim verilecek olan, yıllık eğitim planına göre eğitimlerin düzenlenmesi.
2. Yıllık eğitim planı düzenli, iş kalitesi ve nitelikli ve nitelikli faaliyetler konusunda en iyi şekilde uygulanabilmeleri için ilgililerle görüşmeler yapılacaktır.

ADY : NURETİN
SOYADI : BAŞ
BAZA :
ADI : GÜNDÜZ
SOYADI : CEYLAN
BAZA :

ONAY
BAŞKANLIĞI

Şekil 5.20.b. 1998 Yılı Yıllık İç Eğitim Planı : Sayfa 1

SONUÇ VE ÖNERİLER

Toplam Kalite Yönetim felsefesinin en önemli yapıtaşısı kuşkusuz “ İnsan “ ‘dır. İnsana “ eğitim “ yoluyla yatırım yaparak onu geliştirmek sistemin vazgeçilmez bir unsurudur. Çünkü bu yeni ve etkin yönetim modelinin dinaninizmi ve sürekliliği insan kaynağının verimli kullanılmasıyla sağlanacaktır. Dolayısıyla işletmelerin eğitime olan yatırımları artacak ve bunun sonucunda çalışan insan kaynağının kalitesi de sistemle birlikte yükselmeye başlayacaktır.

Peter Drucker bir makalesinde şöyle bir olay anlatıyor ; Japonya’da bir üst düzey yöneticiyle konuşurken, kendisinden izin istenmiş, nereye gideceğini sorduğunda da kaynakçılık kursuna demiş.

Japonya’da şirketin en tepesindeki insan kaynakçılık kursuna bile gidebiliyor. Bizde yöneticiler ise şöyle düşünüyor : “Madem ki ben yöneticiyim, bana çok kısa süreli eğitimler gerekir. Ben herşeyi bir hap gibi almalıyım.” Dolayısıyla yönetici eğitimleri de bu şekilde planlanıyor. Japonya’da üst yönetime doğru gidildikçe eğitimler süre ve konu olarak artarken bizde tam tersi gerçekleşmektedir.

İşletme içi işletme dışı programlarında buna dahil ederseniz sene de ortalama 150 -200 saat arasında değişiyor. Batıda toplam kalite yönetim felsefesini özümsemiş firmalara bakacak olursak (IBM, Motorola, General Electric, vb.) eğitimler en üst kademededen en alt kademeye kadar oldukça uzun süreli (üç aydan iki seneye kadar çıkabiliyor). Kanımca yönetici eğitimleri daha uzun süreli ve tamamlayıcı olursa yöneticiler toplam kalite konusunu daha iyi özümseyecekler uygulamaların başarı oranları da eğitimlere bağlı olarak yükselecektir.

Şunu kabul etmek gerekir ki ; eğer bir yönetici bir konuda sorumluluk alacaksa en üst yöneticide dahil olmak üzere o konuyu en az uygulayan kadar bilmelidir. Dr. Kaoru Ishikawa’nın dediği gibi “ bir kuruluşta toplam kaliteyi en iyi bilmek zorun olanlar o

kuruluşun yöneticileridir.”¹ Eğer bunu sağlayamazsak kesinlikle alt kademedede belli bir ölçünün ötesinde başarıya ulaşamayız.

Diğer önemli bir konu alt kademedede eğitim hedefinin tam olarak belirlenememesidir. Japonya’da bir işçi ortalama yılda 200 saat eğitim alırken bizde bu oran ortalama 20 saati geçmemektedir ve işletmelerde işçi eğitimleri seyrek, düzensiz ve programsız yapılmaktadır. İşçi eğitimleri için eğitim stratejisi oluşturulmalı ve sistematik eğitimler sadece kalite konusunda değil, oryantasyon ve işbaşı eğitiminden başlayarak beceri, teknik, çevre, insan ilişkileri, takım çalışması, grup dinamiği, kişilik ve davranışa yönelik eğitimler olmak üzere geniş bir alana yayılmaktadır.

Rekabetçi dünyanın hedefi kaliteli ve ucuz üretimdir. Türkiye’nde bu hedefi yakalayabilmesi için ülke çapında, şirket çapında, işletme çapında ve çalışan çapında büyük değişimlere ihtiyacı vardır. Değişimde ise “Eğitim” ‘e duyulan ihtiyaç her zamankinden fazla olacaktır.

Bizler işgücümüzün şirketlerimizi küresel rekabete taşıyacağını düşünürken, çalışanlarımızın eğitim düzeyinin bilincinde olarak eğitim planımızı oluşturmalı ve programımızı buna paralel geliştirmeliyiz. Yeni sistemlere uyum sağlayacak, yeni cihazları çalıştıracak, bakım yapabilecek, grup çalışmalarına etkin olarak katılabilecek, problem çözme tekniklerini bilecek hazır bir işgücü yaratmak için Toplam Kalite Yönetimi anlayışı içerisinde eğitime her zamankinden daha fazla önem vermeliyiz. Bundan sonra ise kurulan sistemin yürüyebilmesi için temel becerilere sahip nitelikli işgücümüzü titizlikle yetiştirmeli ve sürekli geliştirmeliyiz.

Geçmişte insanları işe alırken, onlara okuma yazma bilip bilmediklerini sormadık, onlardan basit aritmetik, hesabı yapmalarını, problem çözme yeteneklerini göstermelerini veya bir ekipte çalışmalarını, kaliteden sorumlu olmalarını istemedik. Uygulanan seçim kriterleri “çalışmaya isteklimisin”, “işe devamın nasıl”, bu işi yapabilir misin” gibi konular üzerinde yoğunlaşmaktaydı. Çalışanlarımızdan tek istediğimiz şey, işe gelmeleri ve haftada belli bir saat çalışıp üretken olmalarıydı. Bu

¹ DRUCKER P.F . 1993, Gelecek için Yönetim İş Bankası Yayınları s. 25

durumda yenilik için en kestirme yol, çalışanları işten çıkararak standartları sağlayacak ve sistemi götürecektir olan yenilerinin işe alınması değil, sistemde eğitimi yaygınlaştırarak ve yoğunlaştırarak varolan insan kaynağının en iyi şekilde değerlendirilmesidir.

Toplam Kalite Yönetimi anlayışında kabul edilmesi gereken ilk şart değişimin gerçekleştirilmesinin kolay olmadığıdır ve en yukarıdan en aşağıya kadar tüm çalışanların bu anlayışa gönülden inanmaları ile başarıya ulaşmak mümkündür. İnanmak ise temelinde bilgi gerektirir. Dolayısıyla tüm çalışanların, toplam kalitenin ne olduğuna, nasıl uygulanacağına, özellikle başlangıçta ne gibi zorluklarla karşılaşılacağına ve bunları aşmak için ne gibi önlemler alınması gerekeceğine dair eğitilmeleri şarttır.

Her yerde duymaktayız ki “kalite eğitimle başlar eğitimle sürer.” Bir işletmenin rakipleri kadar kaliteli ve onlardan daha düşük maliyetle üretim yapmasını sağlayan en önemli iki faktör, kullandığı teknoloji ve nitelikli iş gücüdür. Teknolojimiz, kendimiz üretilmediğimiz sürece en çok teknoloji üreten ülkelerle aynı seviyede olabilir. Öyleyse rekabet edebilmemizi en çok etkileyen faktör işgücümüzün niteliğidir. Bu niteliği sağlarken amacımız insanlara, eğitim yoluyla ulaşmak olmalıdır.

Toplam Kalite Yönetiminde, şirketler insanlar makinaları işleten “robotlar” olarak değil, bu makinaları yaratan, geliştiren ve kullananlar olarak görmelidir. Dolayısıyla, en büyük yatırım “insan” ‘a yapılmalıdır. Bu yatırımların temelinde “eğitim“ yatar. Toplam Kalite özellikle işletmelerimizde eğitim seferberliği ile başlayacaktır. Her konuda hazırlanacak, davranış, kalite, değiştirme ve geliştirmeye yönelik eğitimler toplam kaliteye ulaşmak için tek yoldur. Tüm diğer öğelerin içinde ve özellikle ülkemiz için en başında olmak üzere sürekli eğitimin gerekliliğini görebilmeliyiz. Aksi halde en kaliteli hammadde girdileri, en son model makinalar, özenle hazırlanmış prosedür ve talimatlar, ISO 9000 belgeleri, bizi, kendimizi kandırmaktan bir adım ileriye götüremez.

Türkiye’de kaliteli, verimli, etkin Toplam Kalite Yönetiminin yerleşebilmesi ve toplam kalite kültürünün gelişebilmesi, düşünce yapısının değiştirilmesine bağlıdır. Bu da ancak eğitimle mümkün olacaktır.

Ülke olarak Toplam Kalite Yönetimini her alanda başarmak zorunda olduğumuzu, 21. yüzyılda gelişmiş ve söz sahibi ülkeler arasında olmak, onlarla rekabet etmek için başka şansımız olmadığını bilmemiz gerekiyor.



KAYNAKLAR

1. AKIN, B., Temmuz 1993. "Toplam Kalite Yönetiminde İletişim ve Ekip Çalışması", *Bizden Haberler Eki*. Arçelik Yayınları, Kocaeli.
2. ARÇELİK, 1991. *Kalite Geliştirmede Deney Tasarımı ve Taguchi Yönetimi Seminer Notları*. Arçelik Yayını, , 12 - 33, Kocaeli.
3. ATAKLI, A., 1992. "Eğitim ve Mesleki Başarı", *Verimlilik Dergisi*. MPM, 36, Ankara
4. AYTİMUR, S., Temmuz 1993. "Kalite Güvencesi Sistemi Kuruluş Çalışmaları", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, Sayı 4, 8, İstanbul.
5. CLINTON, B., Şubat 1993. "İşgücü Eğitiminde Uzun Vadeli Projeler" Çeviri : *Barometre Gazetesi*. Sayı 210, 12, İstanbul.
6. COLLARD, R.Ocak 1994. "Toplam Kalite : İnsan Kaynaklarının Rolü", *Bizden Haberler Eki*. Çeviri : Arçelik Yayını,s 6-7, Ankara
7. DEMİRAL, C., 1994. "Kaliteli Eğitime Nasıl Ulaşılır", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, 6-7,İstanbul.
8. DRUCKER, P.F., 1993. *Gelecek İçin Yönetim*. İş Bankası Yayınları. İstanbul.s.25
9. ERDOĞAN, İ., 1989. *İşletmelerde Davranış*. İ.Ü. İşletme Fakültesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, 98, İstanbul.
10. GÜRLER, B.T., Ekim 1993. "Nasıl Bir Toplam Kalite Yönetimi", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, s32, İstanbul.
11. GOLDE, R.A.,1989. *Gemisini Yürüten Kaptan*. Çeviri : İlgi Yayınları, 153, İstanbul.
12. İTÜ İşletme Mühendisleri, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, Aralık 1994. *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi*.s. 9 - 223, İstanbul.
13. KAIZEN, M.I., 1994. *KAIZEN*. Çeviri : BRİSA, Brisa Yayını, 58 - 63, Kocaeli.
14. KAVRAKOĞLU,İ.Kasım,1992. *Toplam Kalite Yönetimi*. Kalder Yayını, 69-75, İstanbul.
15. KAYA, B., 1997. "Bir Verimlilik Arttırma Tekniği Yaklaşımı : Kıyaslama (Benchmarking)", *Verimlilik Dergisi*. MPM Yayını, 59 - 78, Ankara.

16. KAYLAN, A.R., 1991. "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi", *Endüstri Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları Seminer Notları*. 4 -15, Bursa.
17. KILIÇASLAN, Y., 1991. "Kalite İçin Eğitim", *KOSGEB Kalite Yönetim Seminer Notları*. KOSEM Yayını, 26, Ankara.
18. KOÇEL, T., 1989. *İşletme Yöneticiliği, Yönetici Geliştirme, Organizasyon ve Davranış*. İ.Ü. İşletme Fakültesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını. 21, İstanbul.
19. MERİÇ, E., Temmuz 1994. "Eğitimde Kalite", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, 14, İstanbul.
20. NAISBITT, J., ABURDEN, P., 1990. *Megatrends 2000, Büyük Yönelimler*. Çeviri : Form Yayınları, 207, İstanbul.
21. NCR., Mayıs 1993. "Quality Improvement Seminer Guide", *Bizden Haberler Eki*. Arçelik Yayını, 128, Ankara.
22. ÖZCAN, M., Ekim 1993. "Topkapı Şişe Cam Sanayi A.Ş. 'nde Motivasyon Geliştirme", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, 20 - 21, İstanbul.
23. ÖZÇELİKEL, H., Haziran 1993. *Bir Personel Yöneticisinin Gözüyle Japon Yönetim Sistemleri*. MESS Eğitim Vakfı Yayını, 170 - 180, İstanbul.
24. ÖZOK, A.F., ÖZKAN, Ç., Mayıs 1995. *Toplam Kalite, Yaratıcılık ve Öneri Sistemleri*. TUSSİDE Yayını, s.19 - 26, Kocaeli.
25. PALMER, M., WINTERS, K.T., 1993. *İnsan Kaynakları*. Çeviri : Rota Yayınları, İstanbul.
26. RICHARD, J., SEATTLE, K., Şubat 1994. "Kalite Kavramlarını Kullanarak İletişim Becerilerinizi Güçlendirin", *Bizden Haberler Eki*. Çeviri : Arçelik Yayını, s 4-5, Ankara
27. SARAPH, J.U., SEBASTIAN, R.J., 1993. "Bir Kalite Kültürü/Geliştirme", *Bizden Haberler Eki*. Arçelik Yayını, s.1 - 35, Ankara.
28. TAGUCHI, G., 1989. *Quality Engineering in Production Systems*. The Mc Graw Hill Book Company, 42 - 55, USA:
29. TAŞKIN, E., 1993. *İşletme Yönetiminde Eğitim ve Geliştirme*. Ankara.
30. TATANER, S., Temmuz 1994. "Kalite Yönetim Sistemi ve Eğitim", *Önce Kalite Dergisi*. Kalder Yayını, 26, İstanbul.
31. TOSUN, K., 1990. *Yönetim ve İşletme Politikası*. İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, 139, İstanbul.

32. TRACEY, W.R., 1984. *Designing Training and Development Systems*. New York.
33. TUSSİAD, 1992. *21. Yüzyıla Doğru Türkiye : Geleceğe Dönük Bir Atılım Stratejisi*. TUSSİAD Yayını, 137 - 141, İstanbul.
34. Technicomp Inc 1987,*Problem Solving, Sorun Çözme*. N.UGÜR KOSGEB Yayını, 1995,s11-19 Ankara.
35. YAŞA, T.M., 1981.Vehbi Koç. *Yönetim Seçme Yazıları*. İTİA Yayını, 28, Eskişehir.
36. ZENGE, P.M., Kasım 1993. *Beşinci Disiplin : Öğrenen Organizasyon Düşünüşü ve Uygulaması*. Yapı Kredi Bankası Yayını, İstanbul.



ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Bingöl’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul’da tamamladı. 1990 yılında Haydarpaşa Anadolu Teknik Lisesi Elektronik Bölümü’nden mezun oldu. Yine aynı yıl girdiği Yıldız Üniversitesi Kocaeli Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nden 1994 yılında Endüstri Mühendisi olarak mezun oldu. 1994 yılında Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Fakültesi Endüstri Mühendisliği A.B.D. ‘da Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programı’na katıldı.

Şubat 1995 - Temmuz 1995 döneminde Elimsan Doğan A.Ş. ‘de Kalite Sistemleri Şefliği görevinde bulundu. Ağustos 1995 ‘te TSE-Sojuztest’te Mekanik ve Sıcaklık Kalibrasyon Eğitimi’ne katıldı. Temmuz 1995 ‘den beri Telteks Ltd. Şti ‘de Kalite Kontrol Şefliği ve Girdi Kontrol Şefliği görevlerinde bulundu. Ayrıca 6 aydır aynı firmanın Kalite Güvencesi Müdürlüğü’nü de yürütmektedir.