

46344

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

F.G. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

VE KOÇ 2000

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ends. Müh. Murat Ahmet Yılmaz

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 1 Ekim 1995

Tezin Savunulduğu Tarih : 14 Kasım 1995

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Füsün ÜLENGİN

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Ahmet Fahri ÖZOK

Prof. Dr. Ethem TOLGA

KASIM 1995

ÖNSÖZ

Günümüzde, üretim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak iletişim teknolojisindeki gelişmeler mesafeleri yok etmekte, dünyanın her yerinde üretilen mal ve hizmetlerin tüm dünya tüketicilerinin kullanımına sunmaktadır. Bu mal ve hizmet hareketi uluslararası rekabeti gündeme getirmekte ve kuruluşlar varlıklarını sürdürebilmek için yeni arayışlara yönelmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi, İlk önce Japonya’da daha sonra ABD ve Avrupa dahil bir çok firmada rekabet için kabul edilen yönetim tarzı haline gelmiştir. Dünyadaki müşteriye kaliteli mal sunabilmek için ürünü ardı ardına kalite kontrolünden geçiriyorduk; bugün ise ürünü bir defada kaliteli üretmek amaç oldu. “Toplam Kalite Yönetimi”, müşterinin mevcut ve gelecekteki beklentilerini karşılamayı amaçlayan ve sürekli gelişmeyi hedefleyen bir yönetim biçimidir.

Tezin uygulama kısmında, bu yönetim biçiminin dünyanın sayılı, Türkiye’nin en önde gelen kuruluşu Koç Holding tarafından Koç 2000 ile ne kadar uygulanabileceği araştırıldı.

Toplam Kalite Yönetimi konusuna eğilmemi tavsiye eden yüksek lisans tezi hocam sayın Doç. Dr. Füsün Ülengin ‘e , Otokar A.Ş. Koç 2000 sorumlusu Sn. Ahmet Hacıyulus’a, Tofaş Oto Ticaret Koç 2000 sorumlusu Sn. Burak Vanlı’ya teşekkürlerimle.

Murat Ahmet Yılmaz

Ekim 1995

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	II
ŞEKİL LİSTESİ	VI
TABLO LİSTESİ	VII
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
BÖLÜM 2. DEĞİŞEN KALİTE ANLAYIŞI VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMELLERİ	3
2.1. Kalitede Yaşanan Değişikliklerin Tarihçesi ve Evrimi	3
2.1.1. Kalite Kontrolün Başlangıcı	3
2.1.2. İstatistiksel Kalite Kontrol Süreci	5
2.1.2.1. Proses Kontrolün ve İstatistiksel Proses Kontrolünün Gelişimi ..	6
2.1.2.2. Örneklemeye Metodunun Gelişimi	7
2.1.3. Kalite Güvencesi Kavramının Geliştirilmesi	8
2.1.4. Kalite Maliyetleri Kavramının Geliştirilmesi	10
2.1.5. Toplam Kalite Kontrol Anlayışının Gelişmesi ve Kalite Kontrol Çemberlerinin Geliştirilmesi	11
2.1.6. Güvenilirlik Mühendisliği Süreci	12
2.1.7. Sıfır Hata Yaklaşımının (Mükemmelliyet) Geliştirilmesi	13
2.1.8. Kalitede Evrim mi Yoksa Devrim mi Yaşanıyor?	14
2.1.9. Kalitenin Evriminde Kilometre Taşları	16
2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Temelleri	18
2.2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Maddeleri	18
2.2.1.1. Önlemeye Dönük Yaklaşım	18
2.2.1.2. Ölçüm ve İstatistik	19
2.2.1.3. Grup Çalışması	19
2.2.1.4. Sürekli Gelişme (Kaizen)	20
2.2.2. Toplam Kalite Kontrol nedir ?	23
2.2.2.1. Çağdaş Kalite Anlayışının ve Toplam Kalite Kontrolün (TKK) Tanımı	23
2.2.2.2. TKK'da Feigenbaum, Juran, Deming, Ishikawa, Crosby Yaklaşımları	24

BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN KAPSAMI	34
3.1. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı, Felsefesi ve Öğeleri	34
3.1.1. TKY'nin Amaç ve Felsefesi	36
3.1.2. Rekabetçi Yönetim	36
3.1.3. Müşteri Odaklı Yönetim-Pazarın Yönlendirdiği Kalite	38
3.1.4. Proseslerin Yönetimi ve Sürekli Proses Denetimi Performans Geliştirme	40
3.1.5. Tam Katılım	43
3.1.5.1. Üst Yönetimin Liderliği	43
3.1.5.2. Takım Çalışması	45
3.1.6. İnsan Kaynakları Yönetimi-Önce İnsan Anlayışı	46
3.2. TKY ve Şirket Kültürü (TKY'nin Başarısı İçin Uygulanması Gereken Yöntemler)	47
3.2.1. Kültür Değişimi-Kalite Kültürü Oluşturulması	47
3.2.1.1. Kalite Kültürü Değiştirme ve Geliştirme Çabaları	53
3.2.1.2. Paylaşılan Vizyon	57
3.2.1.3. Takım Halinde Öğrenme	59
3.2.2. Hedeflere Göre Yönetim- Amaçların Saydamlaştırılması	60
3.2.3. Sürekli Eğitim	65
3.2.4. Performans Değerlendirme ve Ödüllendirme Sistemleri	68
3.2.5. Öğrenenen Organizasyona Doğru	70
BÖLÜM 4. ARAŞTIRMA: KOÇ HOLDING'IN TKY ÇALIŞMALARINI ELEŞTİREL GÖZLE DEĞERLENDİRME	73
4.1. Koç Holding	73
4.1.1. Koç 2000'in Tanımı	74
4.1.1.1. Koç 2000 'in Geçmişi	75
4.1.1.2. Koç 2000 Organizasyonu	75
4.1.1.3. Koç 2000 ve Eğitim	76
4.1.2. Koç 2000 Politikalarının Geliştirilmesi ve Uygulanması Modeli	77
4.1.2.1. Pazar Senaryosu	77
4.1.2.2. Ana Hedefler	78
4.1.2.3. Özdeğerlendirme	78
4.1.2.4. Faaliyet Planı	78
4.1.2.5. İzleme Sistemi	79
4.1.2.6. Koç 2000 Takip ve Değerlendirme	80
4.1.2.7. Koç 2000 Politikalarının Geliştirilmesi	80
4.2. TKY'de Kullanılan Araçlar ve Koç 2000 Uygulamaları	81
4.2.1. Kalite Yönetimi	81
4.2.1.1. Kalite Politikası	82
4.2.1.2. Kalite Organizasyonu	82
4.2.1.3. Hedeflerle Yönetim	84
4.2.1.3.1. PDCA Çevrimi	84

4.2.2. Kalite Güvence Sistemi.....	86
4.2.3. Grup Odaklı Faaliyetler.....	89
4.2.3.1. İyileştirme Çemberleri.....	89
4.2.3.2. Toplam Verimli Bakım.....	91
4.2.3.3. Sanayide Temizlik ve Düzen (5S Felsefesi).....	93
4.2.3.4. Proje Grupları.....	95
4.2.4. Kalite Sistemi Dökümantasyonu ve Kontrolü.....	96
4.2.5. Kuruluş İçi Ve Kuruluş Dışı Kalite Denetlemesi.....	99
4.2.5.1. Kuruluş İçi Kalite Denetlemesi.....	100
4.2.5.2. Proses ve Ürün Denetlemesi.....	102
4.2.5.3. Kuruluş Dışı Kalite Denetlemesi.....	103
4.2.6. Proses Kontrolü ve İstatistiksel Proses Kontrol.....	105
4.2.7. Metroloji ve Kalibrasyon.....	107
4.2.8. Kalite Sorununun Tekrarlanması Önleyici Sistemler.....	108
4.2.9. TKY’de Tasarım Kalitesi Araçları.....	110
4.2.9.1. Tasarım Kalitesi (QFD).....	110
4.2.9.2. İstatistiksel Deney Tasarımı (Taguchi Yöntemi).....	112
4.2.10. Problem Çözme ve Veri Toplama Teknikleri.....	113
4.2.11. Yan Sanayi ve Müşteri İlişkileri.....	116
4.2.12. Kalite Maliyetleri (Kalitesizlik Maliyetleri).....	117
4.2.13. Sürekli İyileştirme İçin Kıyaslama Yöntemi (Benchmarking).....	118
 SONUÇLAR VE ÖNERİLER	 120
 KAYNAKLAR	 124
 ÖZGEÇMİŞ	 126

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2-1	Batı'nın Buluş Yaklaşımı	21
Şekil 2-2	Japonlar'ın Kaizen Yaklaşımı.....	21
Şekil 2-3	Kaizen ve Buluş'un Birarada Uygulanması.....	23
Şekil 3-1	Maliyet-Kalite İlişkisi.....	35
Şekil 3-2	TKY Felsefesi.....	36
Şekil 3-3	Mamulun Geçirdiği Aşamalar.....	41
Şekil 3-4	Vizyon Teşkilinde Organizasyon Yapı Taşları.....	57
Şekil 3-5	Hedeflerle Yönetim Çevrimi.....	64
Şekil 4-1	PDCA Çevrimi ve Gelişme Hızı.....	85
Şekil4-2	Güvence Sisteminin Oluşturulmasında Kalite Yönetim Sistemi	87
Şekil 4-3	ISO-9000 Kalite Standartları Kapsamları.....	88
Şekil 4-4	Kalite Dökümantasyon Yapısı.....	97
Şekil 4-5	Yan Sanayi Denetleme Akış Şeması.....	104
Şekil 4-6	Kalitenin Evrimi.....	111

TABLO LİSTESİ

Tablo 2-1	Basit Muayeneden Kalitenin Yönetimine Kalitenin Gelişimi.....	15
Tablo 2-2	Kaizen-Buluş Karşılaştırması.....	22
Tablo 3-1	Evrensel Kalite Değerlerine Örnekler.....	50
Tablo 3-2	Kalite Değer (Kültür Açığı Analizi).....	52
Tablo 3-3	Yukarıdan Aşağıya Kültürel Değişim.....	56
Tablo 3-4	Swot Analizinin Değerlendirme Alanları.....	62
Tablo 3-5	Eğitim İçeriği ve Hedef Kitleleri.....	67



ÖZET

Bu tez çalışmasında günümüzün en gözde yönetim biçimi Toplam Kalite Yönetimi incelenmiştir. Öncelikle, değişen kalite anlayışı ve kalite kontrolün tarihçesi ile Toplam Kalite Yönetiminin temelleri olan önlemeye dönük yaklaşım, ölçüm ve istatistik, grup çalışması ve sürekli gelişme (Kaizen)'den bahsedilmiştir. Toplam Kalite Kontrol tanımına ek olarak bu konuda öncü olan Feigenbaum, Juran, Deming, Ishikawa, Crosby yaklaşımları 2. bölümün sonunda yer almıştır.

3. Bölüm Toplam Kalite Yönetimi kapsamında Toplam Kalite Yönetiminin amaç ve felsefesi gözönüne alınmış, üst yönetim liderliğinde tam katılımın gerekliliği savunulmuştur. Şirket kültürü oluşturma'nın fayda ve yöntemleri anlatılmıştır.

4. bölümde Koç 2000'in tanımı yapılmış, Koç 2000 Politikalarının Geliştirme ve Uygulama Modelinin adımları açıklanmıştır. Daha sonra Toplam Kalite Yönetiminde kullanılan araçlar ve bunların Koç 2000 uygulamaları ortaya konmuştur.

SUMMARY

TOTAL QUALITY MANAGEMENT AND KOÇ 2000

The aim of this thesis is to examine the bases of total quality management . These are Preventive approaches, Statistics, Team Work and Kaizen.

The idea behind Preventive approaches is right planning which can maintain to get rid of failures. The aim of this approach is to prevent mistakes than trying to find the errors out.

Statistics is an important part of Total Quality. The reasons are as follows :

- There is changeability in the events. Statistics is used to measure this changeability.
- Statistics defines sources of faults.
- Statistics makes communicating easy.

Team works have specific objectives, certain methods and disciplines. The main reason of team works is to develop a process.

The advantages of team work are as follows :

- A team can find an error easier than a person.
- Team work develop creativeness of the people.
- It enforces relationships.
- People participate in solving problems.

Kaizen, as a base of Total Quality Management, is a life style. The aim is continuous development of a standard.

There are three elements to realize Kaizen :

- To find insufficient the existent situation.
- To develop the quality of people.
- To use techniques to solve problems.

The concept of Total Quality Control is mentioned firstly by Feigenbaum. According to Feigenbaum , TQC is a system where various groups work for developing quality and satisfaction of customer. In a company, all departments have to participate in TQC.

The stages of TQC are as follows:

- The quality control of product
- The quality control of material
- The process control
- Assess of quality costs

In Juran's Quality Handbook, quality has three phases :

1. Phase : Making quality control. Working about the difference between the performance and the standard.
2. Phase : The other phase of quality management is quality development and application. In this phase, there are tough problems. They can be solved by helping of top executives. Juran suggested quality improvement teams for solving the problems.
3. Phase : Annual quality programs have to be set up. Quality programs have to be suitable to other programs in the company.

In Deming's Total Quality Control Approach, Organization and management are important. Underbelow Deming's Total Quality Approach is summarized.

- The first responsibility of company is quality development.
- Sales, design, manufacturing should be taken as basic quality development.
- % 80 of quality problems can be attributed to management.
- When quality develops, cost decreases.
- Methods of Statistical Process Control should be learned and applied.

The third chapter is about the objective, philosophy, and elements of Total Quality Management.

Errors have a way of multiplying and errors in one part of an operation create problems elsewhere, leading to more errors, more problems and so on. Most people in business spend a large proportion of their time correcting errors, looking for things, checking why things are late, rectifying, redoing, apologising to customer etc.

TQM is a way of managing to improve the effectiveness, flexibility and competitiveness of a business as a whole. Continuous improvement or as it is called 'Kaizen' symbolises continuous search and dynamism.

Quality improvement teams can only operate successfully if there is commitment on all sides. Participation in discussions should be free and ideas should be encouraged and discussed. The social purpose of quality improvement teams is to provide the powerful motivation of allowing people to take some part in deciding their own actions and futures. A good, well-trained and sympathetic leader will see it as an essential part of his task to develop the abilities of each member of the team.

The second section of third chapter is about quality culture. Implementing TQM requires quality culture in each organization. The following components are necessary to set up proper quality culture.

- Quality mission
- Required organization structure
- Promotion
- Job design

To maintain quality culture can be achieved through 4 steps.

- Quality planning
- Quality organization
- Quality leadership and management
- Quality control

Having a common vision supported by the top management is also necessary for quality culture assurance. It is claimed that teams in a organization are the factors which improve the culture. Another factor is quality policy and targets which split out from the top management to each level. Quality culture improvement will successful by motivating, rotating, educating the people and implementing job enrichment and job enlargement.

In chapter 4, the definition of Koç 2000, the components of TQM its applications within Koç Group has been analyzed.

Koç 2000 appears as a concept of TQM which provides the preparation Koç Holding in 2000's. The objective of the project is to stipulate the success of the group in the competitive environment.

Koç Holding takes Koç 2000 as a strategic tool which can help them overcome competition which is already appeared over the world and in Turkey.

The target of Koç 2000 is to carry the philosophy of "Being the Best" over 2000's.

The model of Improving and Application of Koç 2000 policies has got a dynamic and continuous structure like the other strategic management models. In other words, it is obvious that, any change in the components of the model effects the remaining of the components. The steps of the model are as follows:

- Marketing Scenario
- Main Targets
- Evaluation
- Activity Plans
- Following system
- Improving of Koç 2000 policies

After the definition of Koç 2000, the components of TQM and its applications have been mentioned. Quality management comes in the first place.

Quality management is separated in 3 sections which are quality policy, quality organization and management by objectives.

Secondly, quality assurance should be mentioned. A quality assurance system, based on the fact that all functions share responsibility for quality, provides an effective method of acquiring and maintaining desired quality standards.

Thirdly, teams oriented activities should be mentioned. These are;

- Quality circles
- Total productivity maintenance
- 5 S philosophy
- Quality improvement teams

The other components are documentation of quality system, internal and external quality inspection, SPC, calibration, components in design quality, problem solving technics like brainstorming, ABC analysis, cause and effect analysis, histograms. The importance should be also given to the relation between company-supplier and company-vendor.

The costs of quality and benchmarking have been mentioned as the last to the components.

The benefits of benchmarking are as follows:

- Benchmarking provides the credibility to the success of our target values.
- Giving examples of other companies encourages people not to resist to change achieving company targets.
- Benchmarking provides decisions to be based on quantitative values.
- Being aware of the best applications provides an increase in productivity and competitive advantages through technology.

Comparing with other companies can be taken as the base of the benchmarking. The following questions should be asked to be able to compare:

-What should we compare ?

It should be done strategically and operationally as per subject.

-How we are doing ?

Firstly, we should be aware of our periods, should define our data.

-Who is the best ?

The best application of the choosen subject should be searched. The companies achieved their targets in their applications should be visited. We should also try to get their experiences.

-How they are doing ?

Info can be provided through following materials.

-Through public known info

-Seminars

-Companies publications

-Research

-Observation

-Examine other products

In the result chapter, an example from the business life which is Koç Group and Koç 2000 is given. Total Quality Management is compared with KOÇ 2000. Its structure and applications has been analyzed.

In the Total Quality Management applications , the main support is to be from the top management. This support in Koç 2000 is not only from the top management of the company, it is also from the top management of Koç Holding.

Total Quality Management is not only for the company. It is to be also for the suppliers and services. In Koç 2000, the relation between the company and the suppliers is set up very good . This relation is very important for the success of Total Quality Management. The employees in Koç Holding and also in suppliers are educated in Kogem.

Total quality means change. If the people in a company believe in profit of the change, they can adapt themselves easily in change. But people do not resist change, they do resist to be changed. Therefore, maintaining culture based on continous improvement depend on the people who believe in change and on senior managers who can lead the people.

Hesitating to take risk appears as our weakness in applying Total Quality Management. In some cases reducing of authoraties of the proffesional managers hinders radical decisions and change.

Education is another factor affects succesfully implementation. Senior managers generally take education as a factor increases cost instead taking as invest.

Initating Total Quality Management might cause unsucces in companies. Total Quality Management should be adapted to each company as per companies' spesifications. Differentiations should be defined and entegrated to the general system.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Değişim, iyiye ve doğruya yönelik değişim, bir heyecanın ürünüdür. Değişim heyecanı sizi sardığında "gelişigüzeğin rüzgarına" karşı koyabilecek kadar güçlüsünüz demektir. İşte, toplumları gelişme ve ilerleme yarışında öne çıkaran, diğer toplumlardan farklı kılan da bu gibi sıradışı insanlardır.

Son günlerde ülkemizde üzerinde sık sık durulan bir konu yönetim kalitesinin düşük olduğudur. Türkiye kurum ve kuruluşları ile iyi yönetilememektedir. Yanısıra ülkemiz önde gelen özel sektör kuruluşları da serbest bir rekabet ortamında mevcut yönetim teknikleri ve anlayışı ile başarılı olamayacaklarının farkına varmış ve köklü değişiklikler için çalışmalar başlatmışlardır. 1985 sonrası ülkemize giren ve bilhassa 90'lı yıllar sonrası oldukça üzerinde durulan bir yönetim anlayışı olan Toplam Kalite Yönetimi günümüzde önde gelen şirketlerin benimsedikleri ya da benimsemiş göründükleri bir yönetim anlayışıdır.

Globalleşen dünya ve serbest rekabet koşulları, mükemmellik arayışlarını ve müşteri odaklılığını şirketlerin önüne bir şart olarak koymaktadır. Müşterinin tam tatmin edilmesi anlayışı, modern anlayıştaki kalite yönetim ilkeleri ve kalite geliştirme yöntemlerinin benimsenmesi ve tüm firma düzeyinde uygulanması temeli üzerine yükselen TKY çalışmanın çerçevesini oluşturmaktadır.

Tez, giriş ve sonuç bölümleriyle beraber beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm olan girişten sonra ikinci bölümde toplam kalite yönetiminin tanımı ve temelleri ele alınıp irdelenmiştir.

Üçüncü bölümde toplam kalite yönetimi felsefesi, bileşenleri ve ilkeleri irdelenmiştir. Bu bileşenlerin her biri ayrı bir araştırma konusu olacak niteliktedir.

Bugünün rasyonel ve modern yönetim anlayışı; Toplam Kalite Yönetimi olarak adlandırılmaktadır. Yarın bunun ismi değişebilir. Fakat elbette temelde yatan espriler değişmeyecektir. Amacım, tezimde; bu esprileri yakalamaktır.

Dördüncü bölümde, uygulama olarak, ülkemizde TKY'yi başarı ile uygulamayı hedefleyen ve Koç Holdingi 2000'li yıllara hazırlayan KOÇ 2000 projesinin TKY felsefesi ile uyumlu ve uyumsuz noktaları açığa çıkarılmıştır. Uygulama bölümü çalışmamın en geniş kapsamlı bölümünü oluşturmaktadır.

Uygulama bölümünde öncelikle, KOÇ 2000'in genel yapısı ve uygulamaları hakkında bilgi verilmiş, daha sonra da TKY araçları hem genel olarak hem de KOÇ 2000 uygulamaları açısından ele alınarak incelenmiştir.

Sonuç bölümü olan 5. bölümde öncelikle KOÇ 2000 TKY uygulamaları ve yaklaşımları ile TKY karşılaştırılması yapılacak eleştirel bir gözle değerlendirilmiştir.

BÖLÜM 2. DEĞİŞEN KALİTE ANLAYIŞI VE TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMELLERİ

2.1.Kalitede Yaşanan Değişikliklerin Tarihçesi ve Evrimi

2.1.1. Kalite Kontrolün Başlangıcı

Kalite kontrol ile ilgili çalışmaların insanlık tarihi kadar eski olduğu iddia edilebilir. Sürekli daha iyinin ve güzelin arayışında olan insanoğlu bu arayışında bir denetleme ve tesbit aracı olarak kalite kontrolü kullanmıştır.

Arkeolojik çalışmalar ve buluntular bize kalite kontrol çalışmalarının ilk olarak Mısır'da piramidlerin inşasında yapıldığını göstermektedir. Eski Yunanlılar'da dikkat çekici nokta, bu dönem insanının çok çeşitli standartlar geliştirmiş olmasıdır. Bu dönemde bilhassa sanatta ileri gidilmiş ve gösteri sanatları, telaffuz ve hünerle ilgili standartlar geliştirilmiştir. Bu standartlar daha sonraları mimarlık alanına da yansımıştır. Romalılar ise özellikle şehir planlamacılık ve iç-mekan düzenlenmesi ile ilgili prosesler ve denetimler geliştirmişlerdir (Banks, 1992).

Tarihin çeşitli dönemlerinde, çeşitli uygarlıklarlar tarafından kullanılan kalite kontrol teknikleri ve uygulamaları elbetteki günümüzden farklıdır. Günümüzde kalite kontrolün gelişimi ve yaygınlaşması sanayi devrimi sonrası dönem itibariyle ele alınmaktadır. Kalite kontrol sistematik özelliğini ve fonksiyonunu sanayi devrimi sonrası kazanmıştır. Günümüzde ulaşılan kalite anlayışı düzeyi köklü bir birikimin ve değişimin sonucu oluşmuştur ve oluşmaktadır.

Feigenbaum sanayi devriminden günümüze kadar süregelen zaman içinde kalitenin geçirdiği evrimin basamaklarını şöyle sıralamaktadır: Operatörler tarafından uygulanan

kalite kontrol; formen kalite kontrolü; kalite kontrolün yayılması; istatistiksel kalite kontrol; toplam kalite kontrol; organizasyon çapında kalite yönetimi (toplam kalite yönetimi). Her bir basamak aslında birbirini tamamlayan; kalite ile ilgili içiçe geçmiş birçok aşamayı kapsamakta ve bir süreci ifade etmektedir (Banks, 1992).

Sanayi devriminden önce, Orta Çağ Avrupa'sında kalite üzerinde en etkili kurumlar esnaf loncalarıydı. 1800'lü yıllara kadar mal ve hizmet arzı bireyler ya da az sayıda kişiden oluşan gruplar tarafından gerçekleştiriliyordu. Bu bireyler, aynı zamanda ürettikleri ürünün kontrolünü yapıyorlardı. Sonuçta kalite standartları üretici tarafından belirleniyordu. Bu çağda oldukça etkili olan esnaf loncaları monopoller oluşturmuşlar, fiyatları ve şartları ve nihayetinde ürünün kalite spesifikasyonlarını kendileri belirliyorlardı. Bu dönemde kalite kontrolün en önemli etkilerinden biri imalatla ilgili faaliyetlerin ayarlanmasıdır (Banks, 1992).

18. ve 19. yüzyıllarda bugünkü anlamda bir kalite kontrol anlayışı oluşturulmamıştı. İmalat, aynı zamanda ticarete de uzmanlaşmış ustalar, kalfalar, çıraklar tarafından gerçekleştiriliyordu. Ürünler çok küçük partiler halinde elde üretiliyordu. Ürünle ilgili, elle üretilen parçalar genel bir muayeneden geçtikten sonra belirli prosedürlere bağlı kalınmadan (informal) birleştirilip ürün haline getiriliyordu. İnfomal muayenenin yerini formal muayeneye bırakması ancak kütle üretiminin başlamasıyla olmuştur. 1800'lü yıllarda talep ve üretim hacimleri arttığı için parçaları birbirine bağlamak için çok fazla kalifiye eleman bulundurma zorunluluğu arttı. Bu hem maliyetleri, hem de ürün fiyatlarını yükseltti. Halbuki sanayi devrimi döneminde piyasadaki ortalama tüketici geliri bu fiyatlardan mal alacak durumda değildi. Bilhassa hükümetler silah üretiminin maliyetlerini karşılayacak durumda değillerdi (Garvin, 1988).

Bu şartlar altında İmalatta Amerikan sistemi adı verilen ve çeşitli parçaları işleyebilen, özel amaçlı makinaları içeren sistem gelişti. Kalite kontrol açısından bakarsak, bu sisteme paralel olarak ayarlama, sabitleme, ölçme sistemleri gelişmiştir. Ayarlama ve sabitleme sistemleri üretilen parçaların istenen özelliklere (ayrıntılara) uygun üretilmesini sağladı. Tüm ayarlama ve sabitleme işlemleri parçanın önceden yapılan standart bir modeline göre gerçekleştiriliyordu. Makinaların farklı parça işleme yetenekleri gelişmişti.

Parçaların farklı spesifikasyonlarının işlenmesinde, her makina değiştirilmesinde, parçanın nihai ürüne uygun olup olmadığının kontrolü gerekiyordu. Bu sebeble parçalarla ilgili ölçme sistemleri geliştirilmiştir. Ölçme teknikleri ürünün standart modeline göre geliştirilmiş, yeknesaklığı sağlamaya yöneliktir (Garvin, 1988).

1900'lu yılların başında, Amerikan imalat sistemi ile beraber, ölçme fonksiyonu yeni bir boyut kazandı ve muayene her zamankinden daha önemli hale geldi. Bu yıllarda Frederick W. Taylor etkili bir işyeri yönetiminin temel ilkelerini ortaya koydu (Garvin, 1988).

Bu ilkelerden biri de şuydu: "Muayene memuru işin ve ürünün kalitesinden sorumludur. Ayrıca işçiler ve işveren temsilcileri işin standartlara uygun olarak tamamlanıp tamamlanmadığını izlemelidirler." Böylelikle kalite kontrolün ilk basamaklarından biri olan muayene ve kalitede sorumluluk paylaşımı işyeri yönetiminde bilimsel bir ilke olarak yer alıyordu (Garvin, 1988).

Resmi olarak kalite kontrolün ve muayenenin başlı başına konu edildiği ilk eser 1922'de G. S. Radford's'un çıkardığı "The Control of Quality in Manufacturing" isimli kitabıdır. Ayrıca, bugün modern kalite anlayışının temel prensiplerinden biri olan tasarım kalitesine bu eserde değinilmiştir. Kitabın geniş bir bölümü muayene konusuna ayrılmış; hataların ayıklanması, standartlara uygunluğun kontrolü, muayenene tekniklerinin gelişim, örnekleme metodu (istatistiğe dayanmayan örnekleme), ölçme teknikleri, muayene departmanının organizasyonu gibi konular bu kapsamda işlenilmiştir (Garvin, 1988).

2.1.2. İstatistiksel Kalite Kontrol Süreci

1931 yılında kalitenin gelişiminde önemli bir adım atıldı. W. A. Shewhart'ın "Economic Control of Quality of Manufactured Product" isimli kitabı yayınlandı. Konu hakkında bilimsel bir disiplin getirmeye çalışan eser, dönem itibarıyla oldukça başarılı oldu. Shewhart kitabında günlük üretimin görüntülenebildiği, kalite ile ilgili tekniklerin geliştirilmiş olduğu ve kalite gelişimine dair çeşitli yolların önerildiği, tam ve ölçülebilir bir imalat kontrol tanımı vermeye çalıştı (Garvin, 1988).

Shewhart Bell Telephone Laboratories şirketinde kalite kontrol ile ilgili çalışmalarda bulunan bir grubun üyesiydi. Bu çalışmalar şirkette 1924 yılında kurulan muayene mühendisliği departmanı bünyesinde yürütülmekteydi. Söz konusu departmanın görevi şirkette kalite problemlerine çözüm aramak , Bell sisteminin imalat konusunda çalışmaları yoğunlaştırmak, ulusal telefon ağının kurulması için standartları tesis etmektir. Daha sonra bu departman kalite güvenilirliği departmanı ismini aldı (Garvin, 1988).

Western Electric bell Telephone laboratories şirketinin muayene departmanını ve kalite ekibini oluşturan W. A. Shewhart, Joseph Juran, Harold Dodge, Harry Roming, G. D. Edwards gibi kalite bilimcilerin çalışmaları neticesinde istatistiksel kalite kontrol işletme içi bir disiplin olarak gelişti ve günlük üretimde yaygın olarak kullanılmaya başlandı (Banks, 1992).

2.1.2.1. Proses Kontrolün ve İstatistiksel Proses Kontrolün Gelişimi

Shewhart, endüstriyel hayatın bir parçası olan "değişkenliği" ve bunun ancak olasılık ve istatistik yoluyla ortaya konulabildiği ilk farkedene kişiydi. Shewhart, iki aynı parçanın tıpatıp aynı spesifikasyonlara uygun olarak imal edilmediğini gözlemledi. Aynı ürün parçaları aynı operatörde işlendiği halde değişkenlik gösteriyorlardı. Bu yüzden, bu kalite probleminin yeniden değerlendirilmesi ve değişkenliğin ortadan kaldırılması gerekiyordu (Banks,1992).

Shewhart bu konuda çalışmalarını yoğunlaştırarak, istatistiksel kalite kontrol yaklaşımını geliştirdi.

Shewhart limitleri belirlemek amacıyla basit istatistiksel teknikler geliştirdi. Bunlardan en önemlisi kontrol diyagramlarıdır. Bu diyagramlar bugün halen kalite kontrol çalışmalarında temel tekniklerden biri olarak kullanılmaktadır. Bu diyagramlar sayesinde üretim proseslerindeki değişkenlikler ve prosesin genel değişkenliği açığa çıkarılmaya başlanmıştır. Shewhart çalışmalarını proses kontrol ve örnekleme konularında yoğunlaştırarak sürdürdü (Garvin, 1988).

2.1.2.2. Örnekleme Yönteminin Gelişimi

Örnekleme istatistiksel kalite kontrolün temel elementlerinden biridir. Örnekleme çalışmaları kötü nitelikli malı standartlara uygun olandan ayırmak amacıyla % 100 örnekleme olarak başladı. Bu işletmeler için hem verimsizliğe hem de vakit kaybına yolaçtı ve maliyetleri artırdı. Bir üretim partisinden belli sayıda örnek çekip, bu örneklemin standartlara uygunluğuna göre tüm partinin standartlara uygunluğu hakkında karara varmak işletmeler açısından büyük avantajlar sağlayan bir yöntem olarak gelişti. Fakat, elbette bu prosesin de bazı riskleri vardı. Çünkü, örneklemin tüm partiyi % 100 temsil etmesi imkansızdı. Bu konuda en önemli risk, standartlara uygun bir partinin örneklemeye dayanılarak reddi veya reddedilmesi gereken bir partinin kabuluydu (Banks,1992, s. 7).

Shewhart'ın ekibindeki Romig ve Dodge bu problemi saptadılar ve bu risklere tüketici ve üretici riski adını koydular. Bu riskleri düşürmek için sistematik metotlar (örnekleme planları) geliştirdiler. Bu sayede kabulde uygunluk olasılığını artırmayı başardılar. Fakat, uygulamada örnekleme metotları imalat proseslerinin kalitesinin tesbitinden çok bireysel üretim partileri için geçerlilik kazandı. Bu ayrılığı gidermek amacıyla ortalama gerçekleşen kalite düzeyi anlayışı (AOQL) geliştirildi. AOQL yaklaşımı proses kalitesi, parti büyüklüğü, örnekleme metotları ve gerçekleşen kalite düzeyi arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan bir yaklaşım olarak geliştirildi (Banks,1992, s. 7).

2.1.3. Kalite Güvencesi Kavramının Geliştirilmesi

1940'da ABD'de Federal Savaş Bürosu tarafından oluşturulan bir komite kalite konusunda önemli standartlar geliştirdiler. 1941 ve 42 yıllarında yayınlanan bu standartlar aynı zamanda kalite güvencesi kavramının temelini teşkil eder. Standartların temel dayanağı proses kontrol kartlarının yaygınlaşması ve geliştirilmesiydi (Garvin, 1988).

Bu dönemde Amerikan ordusunun temel meselesi, çok fazla üreticiden büyük miktarlarda karşıladığı ihtiyaçlarını kabul edilebilir kalite düzeyinde elde etmesiydi. İki alternatif mevcuttu. Alternatiflerden biri, her tedarikçinin proses kontrol kartları kullanılarak denetime tabi tutulmasıydı. Fakat bu alternatif maliyetleri oldukça artıracı etkiye

sahip olacaktı. Diğer alternatif ise kabul edilebilir örnekleme prosedürleri geliştirilmesiydi. İkinci alternatif tercih edildi (Garvin, 1988).

Bu gelişmelere paralel olarak 1942 yılında Federal Savaş Bürosuna bağlı olarak, içinde daha önce Bell Laboratories şirketinde çalışmış birçok kalite uzmanının ve istatistikçinin yer aldığı kalite kontrol bölümü oluşturuldu. Bu grup kurulduktan kısa bir süre sonra yeni bir dizi örnekleme tablosu ve kalite düzeyi yaklaşımı (AQL) geliştirdi (Garvin, 1988).

Yine bu dönemde kalite ile ilgili çalışmalar Ürün Araştırma ve geliştirme Bürosu tarafından organize edildi. Bell Laboratories'teki çalışmalar üniversitelerin desteği ile hız kazandı. Buna rağmen istatistiksel kalite kontrol uygulamaları yeterli yaygınlık kazanmamıştı (Garvin, 1988).

1941'de ilk kez Teknoloji Enstitüsü tarafından başlatılan kalite kontrol kursları savaş sonunda 25 ayrı eyalet enstitüsünde verilmekteydi ve bu yolla 8000 kişiye ulaşılmıştı. Kurslara katılan mühendisler ve öğrenciler kısa bir süre sonra yerel kuruluşlar oluşturmaya başladılar. 1945 Ocağında bu yerel kurumlardan 13 tanesi bir araya geldiler ve Amerikan Kalite Kontrol Derneği (ASQC) adını aldılar (Garvin, 1988).

Bu arada Japonya ise 2. dünya savaşının etkisi ile harap haldeydi. ABD işgal kuvvetleri Japonya'ya ayak bastıklarında önemli bir engelle karşılaştılar: Telefon hatları sık sık arızalanıyordu. Sorun sadece yeni bitmiş savaş değildi. Aynı zamanda kullanılan malzeme kalitesizdi ve standartlara uygun değildi. A.B.D. kuvvetleri Japon telekomünikasyon sektörüne modern kalite kontrol yöntemlerini kullanma talimatını verdi ve böylece Japonya'da 1946'da istatistiksel kalite kontrol başlamış oldu.

Bu dönemde Japonya'da ulusal standartlar sistemi oluşturuldu. 1945'te Japon Standartlar Birliği, ardından 1946'da Japon Endüstriyel Standartlar Komitesi kuruldu. 1949'da Endüstriyel Standartizasyon Kanunu yürürlüğe girdi (Ishikawa, s. 14).

A.B.D.'de Ulusal Kalite Derneği kurulduktan yaklaşık bir yıl sonra Japonya'da Japon Bilim Adamları ve Mühendisler Birliği (JUSE) kuruldu. JUSE 1949'da üniversitelerden, endüstri ve kamu sektöründen biraraya getirdiği üyelerle beraber Kalite Kontrol Araştırma Grubunu kurdu. 1950'lerde Japonya'da modern kalite kontrol ve istatistiksel yöntemler moda haline geldi ve örnekleme muayenesi, kontrol çizelgeleri gibi uygulamalar yaygınlaştı. JUSE'nin başlattığı kalite kursları ve seminerleri kalite literatüründe önemli bir yer tutar. Dr. Deming'in 1950'de Japonya'da verdiği seminer modern kalite anlayışının Japonya'da gelişmesinin temel basamaklarından biri olarak değerlendirilmektedir. (Ishikawa, s.15-17)

Japon endüstrisinin modern kalite kontrol metotlarını uygulamada zorluklarla karşılaşması üzerine ülkeye Dr. Juran davet edilmiştir. Juran'ın ünü ve yaklaşımı Japon yöneticilerinin kalite kontrolün önemini anlamalarında yardımcı olmuştur. Ayrıca bu ziyaret ile birlikte bir bakıma Japonya'da Toplam Kalite Yönetiminin ilk tohumu atılmıştır. Çünkü, Dr. Juran'ın ziyareti kalite kontrolün fabrikalarda yalnızca teknoloji ağırlıklı bir çalışma olmaktan çok tüm yönetimi ilgilendiren bir kavram olduğunun idrak edilmesini sağlamıştır (Ishikawa,s.15-17).

Japonya'da kalite bilincinin bu ziyaretlerle beraber gelişmesiyle beraber kalite anlayışında da önemli bir anlayış değişikliği yaşandı. "Yeni bir ürünün gelişim aşamalarında kalite güvenliğinin gereklerine kesinlikle uyulmalıdır" anlayışı Japonların 1950'lerin sonlarındaki çalışmalarına yeni yaklaşımlar getirdi (Ishikawa,s.15-17).

İlk başlarda kalite kontrol ya da kalite güvenilirliği bir denetim işlevi olarak algılandı. Hatalı ürünler elde etmemek için muayeneler iyi yapılmalıydı. Fakat kalite kontrolün savaş sonrası yıllarda Japonya'da tanınmasıyla beraber bu yaklaşımdan vazgeçildi. Ishikawa o zaman benimsedikleri yeni yaklaşımı şöyle tarif etmektedir:

'Üretimin çeşitli aşamalarında hatalı ürünler çıkartılıyorsa en sıkı denetim bile bunu engelleyemez. Oysa muayeneye güvenmek yerine hatalı ürünlere yol açan faktörler kontrol altına alınırsa muayene için harcanan çok miktarda parayı kurtarabiliriz.'

Japon kalite bilimcileri yapılacak doğru yaklaşımın bu olduğuna karar verdikten sonra savaş sonrası yıllarda sürekli olarak üretim prosesinin kontrolünü ön planda tutan kalite güvenilirliğini desteklemişlerdir (Ishikawa, s.19).

2.1.4. Kalite Maliyetleri Kavramının Geliştirilmesi

1950'lere kadar olan sürede, kalite geliştirmede en fazla çaba hatalı üretimin maliyetleri artırdığı düşüncesi temelinde harcandı. Ürünlerin ilk defasında noksansız ve hatasız üretilmesi yerine fabrikadan çıkıp nihai tüketicinin eline ulaşacak ürünün kaliteli ve hatasız olması gaye edinildi (Garvin, 1988, s.12).

Yöneticilerin kendilerine sormaları gereken önemli bir kalite sorusu da "Hangi derecede kalite yeterlidir?" sorusuydu. İlk kez 1951 yılında Joseph Juran "QC Handbook" isimli kalite kontrolün el kitabı eserinde bu konulara değindi. Kalitenin ekonomisi bu kitapta ayrı bir bölüm olarak ele alındı ve işlendi.

Juran önceden belirlenmiş bir kalite düzeyine ulaşmanın maliyetlerini önlenabilir ve önlenemez olarak ikiye ayırdı. Önlenebilir maliyetler; hatalı ürünlerin, ürün eksikliklerinin, zararlı metaryallerin ve bunların tamir ve düzeltilmesi için harcanana zamanın yol açtığı ve memnun olmayan müşterilerin oluşturduğu finansal kayıplar ve maliyetler olarak tanımlandı. Bu maliyetler kalite geliştirme sayesinde azaltılabilirlerdi.

Juran'ın bu yaklaşımı etkili oldu ve kalite güvenilirliği bölümünde açıklandığı gibi "değişen kalite anlayışının" önemli bir basamağı olan önleme yaklaşımı gelişti. Yöneticiler kalite hatalarını önlemeye yönelik ve kalite geliştirme ile ilgili yatırımlarda bulunmaya başladılar (Garvin, 1988, s. 12).

2.1.5. Toplam Kalite Kontrol Anlayışının Gelişmesi ve Kalite Kontrol Çemberlerinin Uygulamaya Geçirilmesi

Ishikawa göre, Juran'ın Japonya'ya ziyareti kalite kontrolün bir yönetim aracı olarak algılanmasını sağlayan bir atmosfer yaratmış ve toplam kalite kontrolün bugün bildiğimiz haline geçiş için bir kapı açmıştır (Ishikawa, s. 19).

Literatürde ise ilk kez önleme yaklaşımını ön plana çıkartan ve toplam kalite kontrol anlayışını geliştiren kişi Armond Feigenbaum'dur. Feigenbaum 1956'da yayınlanan "Total Quality control" başlıklı makalesinde kalitenin işletmede herkesin görevi olduğu tezi üzerinde durdu. Yine bu makalede öne sürdüğü ve altı çizilmesi gereken diğer bir prensip, kontrolün tasarım aşamasından başlayarak uygulanması ve ürünün tüketicinin eline ulaştığı andan itibaren tatmin sağlaması gerektiğidir. Bu anlayış üç katogoride ele alındı: tasarım kontrolü-malzemenin kontrolü-ürünün ve satış noktalarının kontrolü (Ishikawa, s. 19).

İşletme içindeki tüm departmanların kaliteden sorumlu tutulmaları önemli bir aşama teşkil etti. Ayrıca Feigenbaum'da Juran gibi kalite maliyetlerinin düzenli ölçülmesini ve raporlanmasını öngörüyordu.

Her iki uzman da işletme içinde, kalite konusunda yeni bir profesyonele ihtiyaç duyulduğunun farkındaydılar. Her iki yazar da eserlerinde proses kontrol ve örnekleme üzerinde önemle duruyorlardı. Fakat bunlara ek olarak, yeni bir yaklaşım geliştirmişlerdi: kalite sistemi tüm bunlara ek olarak yeni ürün geliştirmeyi ve müşteri hizmetlerini kapsıyordu. (Garvin, 1988, s.14)

Her ne kadar toplam kalite kontrol anlayışı batılı kalite uzmanları tarafından geliştirildiyse de, bu yaklaşımın uygulamaları ilk Japonya'da görülmüş ve kalite kontrol çemberleri ilk olarak Japonya'da ortaya çıkmıştır (Ishikawa, s. 21).

Japonlar batılı uzmanların geliştirdikleri toplam kalite kontrol anlayışının en önemli prensibi olan "kalite herkesin görevidir" prensibinin önemini kavramışlardı. Bu anlamda işçiler için kalite kontrol eğitimlerine büyük önem verdiler. Fakat ustabaşı ve grub şeflerinin

bu eğitimler için sayıları çok fazla idi. Japonlar bu problemi kitle iletişimi ile çözdüler. 1956'da ulusal radyo kanalından ustabaşlarına yönelik kalite kontrol yazışma programı başlatıldı. Bu yayınlar büyük ilgi gördü. Ayrıca 1962'de Ustabaşlar için Kalite Kontrol Dergisi yayımına başlandı (Ishikawa, s. 21).

Bu dergi yayınlanırken kalite kontrol çalışmalarının kalite kontrol çemberi adıyla yürütülmesi öne sürüldü. Bu önerinin iki temel nedeni vardı: Birincisi ustabaşlarının çoğunun okuma alışkanlıkları yoktu. Dergiyi takip etmeyebiliyorlardı. Kendi kendilerine çalışmaları ve birbirlerine destek ve yardımcı olmaları için teşvik edilmeleri ve heveslendirilmeleri gerekiyordu. İkinci neden ise okumanın tek başına kalite kontrol için yeterli olmamasıydı. Öğrenilenlerin işyerinde uygulamaya konması gerekiyordu. İşçilerin dergiden öğrendikleri basit istatistiksel metotları çalışma koşullarında uygulamaları gerekiyordu. İşyerinde karşılaştıkları sorunları ekip dinamizmi içinde çözmeleri gerekiyordu.

Bu çalışmalar sonucunda elde edilen tecrübelerin ve bilgi birikiminin paylaşılması için 1962'de Kalite Kontrol usta başlar yıllık konferansı ve bir sene sonra da Kalite Kontrol Çemberi Konferansı düzenlendi (Ishikawa, s.21).

2.1.6. Güvenilirlik Mühendisliği Süreci

Feigenbaum ve Juran'ın geliştirdikleri yeni kalite sistemi yaklaşımı işletmelerde yeni bir fonksiyonu; "kalite kontrol mühendisliğini" gerekli kılıyordu. Bu fonksiyonun temel işlevleri yüksek seviyede kalite kontrol planlaması, diğer departmanlarla kalite aktivitelerinde koordinasyonun sağlanması, kalite kontrol standartlarının konulması ve kalite ölçümlerinin sağlanması olarak belirlenmişti. Artık istatistiksel bilgi kalite profesyoneli olmaya yetmemekteydi .

Yine Feigenbaum ve Juran'ın çalışmaları sonucu olasılık teorilerine ve gelişmiş istatistiğe dayanan yeni argümanlar geliştirildi. Buna göre yeni bir disiplin dalı "güvenilirlik mühendisliği" oluşmaktaydı. Bu disiplinin temel görevi zaman içinde kabul edilebilir ürün

performansını ve güvencesini sağlamak, güvenilirliği iyileştirmek ve arızalanma olasılığını azaltmak olarak gelişti.

Bu gelişen disiplinin uygulama alanı savaş sonrası A.B.D. ordusunun desteklediği hava ve elektronik endüstrileridir. Günümüzde işletmelerde direkt genel müdürlüğe bağlı olarak kurulan kalite güvenilirliği müdürlükleri bu disiplinin geliştirilmiş şeklidir.

Ürün güvenilirliği yaklaşımında amaç ürünün belli zaman aralığı baz alınarak, belli şartlar altında arızlanmaması olasılığıdır. Bu çalışmaların en bilinen sonuçlarından biri banyo küveti eğrisi olarak bilinen ekspanensiyel-yaşam eğrisi fonksiyonudur (Garvin, 1988, s.15).

2.1.7. Sıfır Hata Yaklaşımının Geliştirilmesi

Sıfır hata yaklaşımı, kalite güvence sisteminin ve değişen kalite anlayışının son halkalarından birini temsil etmektedir. Kalite anlayışında yaşanan değişikliklerinin bir sonucu olarak bu anlayış yönetim beklentilerini de içermekte ve insan ilişkileri ile (insan kaynakları) yakından ilgilidir.

Sıfır hata yaklaşımının temelleri 1961-62 yıllarında, Amerikan ordusu için üretim yapan Martin şirketine dayanır. Şirket savunma bakanlığının öngördüğü sıkı kalite uygunluğunu ancak yoğun ve hassas bir muayene ile sağlanmaktaydı. Şirket bu konudaki aşırı maliyetleri düşürmek için çalışanlarına hata oranını düşürmeleri karşılığında teşvik vermeye başladı. Bu konuda çabalarını yoğunlaştıran şirket Aralık 1961'de sıfır hataya yakın üretime ulaştı.

Sıfır hata yaklaşımında Martin şirketinde olduğu gibi başarıyı sağlayan unsur, yönetici-çalışan işbirliği, zaman odaklı yönetim, motivasyonu ve işçi güvenliğini artırıcı unsurlardır.

Fakat, sıfır hata yaklaşımı ile ilgili kapsamlı ve felsefesini de kapsayan bir çalışma, General Electric şirketinin bu yönde bir programı şirkette uygulamaya koymasıyla başlamıştır. Tüm motivasyon teknikleri ve özel amaçlı hedefleri ile beraber bu programın

temel ögesi problemi ya da hatayı daha ortaya çıkmasına fırsat vermeden tesbit etmek ve önlemektir.

Kalite ile ilgili çok önemli eserlerden biri olan Philip B. Crosby'nin "Quality is Free" adlı eserinde sıfır hata yaklaşımı ele alınmıştır. Crosby eserinde mükemmel kalitenin teknik ve ekonomik imkanların bir bileşkesi olduğu ve "ne kadar kalite" sorusu ile ilgili olduğu üzerinde durmuştur (Garvin, 1988).

2.1.8 Kalitede Evrim mi Yoksa Bir Devrim mi Yaşanıyor ?

Sıfır hata günümüzde yönetim anlayışı olarak önemli bir yer kazanan "kalite yönetiminin" en son ve en büyük gelişimlerinden biridir. Güvenilirlik mühendisliği, toplam kalite kontrol ve kalite maliyetleri ile beraber sıfır hata kalite profesyonellerinin hudutlarının genişlemesini sağlamıştır. Bundan daha da önemlisi bu gelişmeler kalitenin bir yönetim biçimi unsuru halini almasını sağlamış, aynı zaman da yöneticilerin de hudutlarını genişletmesini sağlamıştır.

Günümüzde kalite ile ilgilenenlerin şekillendirdikleri soru, kalitede bugün ulaşılan noktanın bir evrim mi yoksa bir devrim mi olduğudur. Aynı soruya paralel olarak "iş yönetiminde devrim mi yoksa bir evrim mi yaşıyoruz?" sorusu dile getirilmektedir. David A. Garvin kalitenin yönetimi isimli kitabında kalitenin bir evrim geçirdiğini işlemekte ve bu evrimi temel üç temel katogoride ele almaktadır (Garvin, 1988) (Tablo 2-1).

Eğer konuyu çeşitli boyutlarıyla bir arada değerlendirecek bugün kalitede bir devrim yaşandığı izlenimini edinebiliriz. Nitekim son on yılda ABD'de ve Avrupa ülkelerinde ulusal kalite ödülleri verilmeye başlanması ve ulusal kalite kongreleri düzenlenmesi bu kanıyı güçlendirmektedir. Fakat, öte yandan Japonya'da Ulusal kalite ödülü olan Deming ödülü 1951 yılından beri verilmektedir. Maalesef Batı kalitenin rekabette belirleyici unsur olduğunu çok geç farketmiştir. Sonuç olarak da bu açığı kapatmak için işletmeler devrim sayılabilecek hız ve azimle kalite ile ilgili yeni yaklaşımları ve yönetim biçimlerini bünyelerine adapte etmeye çalışmaktadırlar.

Ishikawa, Toplam Kalite Kontrolü yönetiminde bir düşünce devrimi olarak tanımlamaktadır. Toplam Kalite Kontrol yaklaşımı ve tekniği gelişim süreci itibarıyla bir birikimin ürünüdür. Fakat bu anlayışın bir işletmede uygulanmaya geçirilmesi için başta üst yönetim olmak üzere tüm yönetimin bir devrim yaşaması gereklidir. Çünkü ileride de işleneceği gibi işletme yönetimi, toplam kalite yönetiminde yerleşik bir çok anlayışı tamamiyle terketmek ve organizasyonunu yeniden biçimlemek zorundadır (Ishikawa,s.60).

Başarılı ve karlı bir işletme neden yeni bir yönetim tarzını benimsemelidir. Çünkü yeni sistem kayıtsızlığı önleyecek ve rekabet gücünü artıracaktır. Bugünün başarılı şirketi başarısını yarına taşıyacak yönetim anlayışını bugünden benimsemek zorundadır. Bu sebeple yöneticiler işe zihniyette, kalite anlayışında bir devrim yaparak başlamalıdır.

Tablo 2-1: Basit Muayeneden Kalitenin Yönetimine Kalitenin Gelişimi (Garvin, 1988)

Belirleyici Özellikler	MUAYENE	İSTATİSTİKSEL KALİTE KONTROL	KALİTE YÖNETİMİ (KALİTE GÜVENCESİ)
Temel prensip	Meydana Çıkarma	Kontrol	Koordinasyon
Kaliteye bakış açısı	çözülmesi gereken bir problem	çözülmesi gereken bir problem	Ortaya çıkmadan önlenmesi gereken bir problem
Vurgu	standart ürün	muayenenin azaltıldığı standart ürün	Tüm üretim hatında, tasarımdan pazarlamaya tüm halkalarda ve fonksiyonel grublarda kalitesizliğin önlenmesi
Metot	Örnekleme ve ölçme	istatistiksel araçlar ve teknikler	programlar ve sistemler
Kalite profesyonellerinin rolü	muayene, çeşitleme, hesaplama	meseleyi tesbit ve istatistiksel metotların uygulanması	kalitenin ölçümü, planlanması ve program dizaynı
Kaliteden kim sorumlu	Muayene departmanı	Üretim ve mühendislik departmanı	Tüm departmanlar, üst yönetim
Temel yaklaşım	kalitede muayene	kalitede kontrol	kalitede yapılanma

2.9. Kalitenin Evriminde Kilometre Taşları (Yönetimde Kalitenin Gelişim Hikayesi)

1931

Walter A. Shewart Bell Laboratories'te çalışırken, istatistiksel kalite kontrol tekniklerini anlattığı "imalatta ekonomik kalite kontrol" isimli makalesini yayımladı.

1940'lı yıllar

Armand Feigenbaum General Electric'in en üst düzey kalite uzmanı olarak çalışmaya başladı.

1941

W. Edwards Deming Shewart'la beraber Bell Laboratories'te beraber çalıştıktan sonra ABD savaş bürosunda ulusal savunma programının bir parçası olarak kalite kontrol teknikleri konusunda eğitim vermeye başladı.

1942

ABD savaş bürosu bünyesinde kalite kontrol departmanını kurdu.

1949

Japonya'da Dr. Genichi Taguchi Japon Telefon ve Telgraf şirketinde verimlilik artışında etkili kalite kontrol teknikleri geliştirdi.

1950

Deming'in Japonya'da bilim adamlarını, mühendisleri, yöneticileri kapsayan seminerler vermeye başladı.

1950'ler

Deming Japonya'daki çalışmalarına devam etti ve meşhur 14 noktasını geliştirdi.

1951

Japonya'da ulusal kalite ödülü "Deming kalite Ödülü" verilmeye başlandı.

1951

Joseph Juran "Kalite Kontrol El Kitabı"nın ilk baskısını yayımladı.

1952

Japonya'da "kalite kontrol" dergisi çıkarılmaya başlandı.

1954

J. Juran "Kalite Yönetimim Sorumluluğudur" anlayışını geliştirdi.

1954

Ulusal Radyo ile Japonya'da "kalite" eğitimi yayınları başladı.

1956

Armand Feigenbaum "Toplam Kalite Kontrol" isimli makalesini yayımladı. ' Kalite herkesin işidir'

1961

Martin şirketinde içinde Philip Crosby'nin de yer aldığı bir kalite ekibi sıfır hata yaklaşımı uygulamaya geçirdi ve başarıyla uyguladı.

1961

Japonya'da Formenler için kalite kontrol dergisi yayıma girdi.

1962

Ishikawa kalite çemberlerini geliştirdi.

1969

Kobe Steel şirketinde kalite fonksiyonu departmanı kuruldu.

1970

S. Shingo Poka-Yoke tekniğini geliştirdi.

1972

Taguchi "Japonya'da Kalitenin Evrimi" isimli eserini yayımladı.

1976

Toyota'da "just in time" sistemine geçildi.

1979

Crosby "Quality is Free" kitabını yayımladı.

1980'li yıllar

Amerikan otomobil üreticileri büyük pazar kaybına uğradılar. Kalite ABD'nin gündemini her zamankinden daha çok meşgul etmeye başladı.

1981

Ford Motor şirketi Deming'i şirkette eğitim vermesi için davet etti.

1982

Deming "Kalite, Verimlilik ve Rekabetçi Durum" isimli eserini yayımladı.

1985

Kaoru Ishikawa ABD'de "Kalite Kontrol Nedir: Japon Yöntemi" isimli kitabını yayımladı.

1987

ABD'de Malcolm Baldrige ödülü verilmeye başlandı.

1988

ABD savunma bakanı Frank Carlucci toplam kalite yönetimi uygulamasını bakanlığın resmi yönetimi haline getirdi.

1990 ve ötesi

Yaratılan kalite-Toplam kalite yönetimi-öğrenen organizasyon

(Banks, 1992)

2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Temelleri

Toplam Kalite Yönetimini şekillleyen gelişmeler kalitenin evriminde yaşanan değişikliklerdir. Bunlardan şüphesiz en önemlisi kalite anlayışında “hataları ayıklamak” yerine “hata yapmamak yaklaşımının gelişmesidir. Ölçüm ve istatistik yöntemlerinin gelişmesi, değişkenliğin minimum seviyeye indirilmesine yönelik çalışmalar, sıfır hata yaklaşımı, toplam kalite kontrol ve kalite çemberleri anlayışının gelişmesi ile grup çalışmasının öneminin artması ve sürekli gelişme yani “kaizen” Toplam Kalite Yönetiminin temellerini oluşturan gelişmelerdir.

Toplam Kalite Yönetimi bir yönetim modeli olarak klasik yönetim modeli Taylor modelinden çok farklıdır. Klasik yönetim modeline kıyasla çok daha yüksek rekabet gücü sağlayabilen Toplam Kalite Yönetim modeli ancak tüm öğeleri ile benimsenip uygulandığı takdirde tutarlı, başarılı ve kalıcı olur. Bu öğeler yönetim anlayışı ve felsefesini, organizasyonu, yöntemleri ve sistemleri kapsar; insana en ön sırada değer vermeyi gerektirir. Yukarıda kısaca bahsedilen bu öğeleri şimdi daha ayrıntılı inceleyelim.

2.2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Maddeleri

2.2.1.1. Önlemeye Dönük Yaklaşım

Kalite -maliyet paradoksunun aşılmasında “hataları ayıklamak” yerine “hata yapmamak” yaklaşımının etkisi büyüktür. Nitekim, sanayide kalite evrimi son muayeneden başlamış, tasarımda kalite aşamasına kadar gelmiştir.

Önemeye dünük yaklaşımın genel ifadesi , planların doğru yapılması şeklinde özetlenebilir . Her yönü ile düşünölmüş , kapsamlı ve titiz bir planlama çalışması ile sonra oluşabilecek hataların çok büyük bölümü ortadan kaldırılabilir. Tüm hata kaynaklarını öngörmek mümkün değilse de , olası sürprizlere önceden hazırlanmak, tamamen hazırlıksız yakalanmaya kıyasla büyük avantaj sağlar.

2.2.1.2. Ölçüm ve İstatistik

Rekabet şartlarına uyum sağlayabilmesi için her şirketin gelişmesi gerekir. Ancak ölçülemeyen şey geliştirilemez. Bu nedenle, ölçüm ve istatistik toplam kalitenin vazgeçilmez parçalarıdır. İstatistiğin önemli olmasının çeşitli nedenleri vardır. Bunlar şöyle sıralanabilir.

-Doğal olayların tümünde değişkenlik vardır. Bu değişkenliği ölçebilmek için istatistiğe başvurmak şarttır.

-Hataların çok büyük bölümü değişkenlikten kaynaklanır. İstatistik biliminin teknikleri uygulayarak değişkenliğin özelliği incelenir ve hataların kaynakları tespit edilebilir.

-İstatistik teknikleri analize yardımcı olduğu gibi , iletişimi de kolaylaştırır, konuya farklı açıdan bakan kişilerin aynı dili konuşmasına imkan sağlar.

-İstatistiksel düşürme alışkanlığını geliştirmek gerek yönetici gerekse teknik personel için son derece yararlıdır. Örneğin , satışlardaki ani bir düşüş sebebi bilinen olaylardan kaynaklanabileceği gibi doğal değişkenliğin sınırları içindeki bir gelişme de olabilir . Neyin normal neyin anormal olduğunu bize istatistik bilimi söyleyebilir.

2.2.1.3. Grup Çalışması

Toplam kalite modelinin belirgin özelliklerinden biri de grup çalışmalarının yaygınlığıdır. Bu tür çalışmaları insanların sık sık toplanması, birlikte bir işi yapmaları

gibi her işletmede çokça rastlananan davranışlarla karıştırmamak gerekir. Toplam kalite yönetiminde grup çalışmalarının çok spesifik amaçları, belirli yöntemleri ve mutlaka uyulan sıkı bir disiplini vardır.

Çalışma gruplarının temel amacı işin yapılma yöntemini irdelemek ve geliştirmektir. Çalışma gruplarının işlevleri ve yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

-”İşletme körlüğü”nü aşmada en etkili yöntem grup çalışmasıdır. Sistemdeki aksaklıkları bileyler kolayca keşfedemezler, fakat gruplar bunları kolayca bulur.

-Bu tür çalışmalar kişilerin teknik bilgilerini geliştirir, işini daha iyi anlamasına ve konuya bütünsel bakmasına yardımcı olur.

-Çalışanların sorun çözme yeteneklerini geliştirir, iletişim alışkanlıklarını yerleştirir.

-Yaratıcılığı geliştirir ve teşvik eder.

-Takım oyunu anlayışını yerleştirir, kişisel ilişkileri ve etkileşimi güçlendirir.

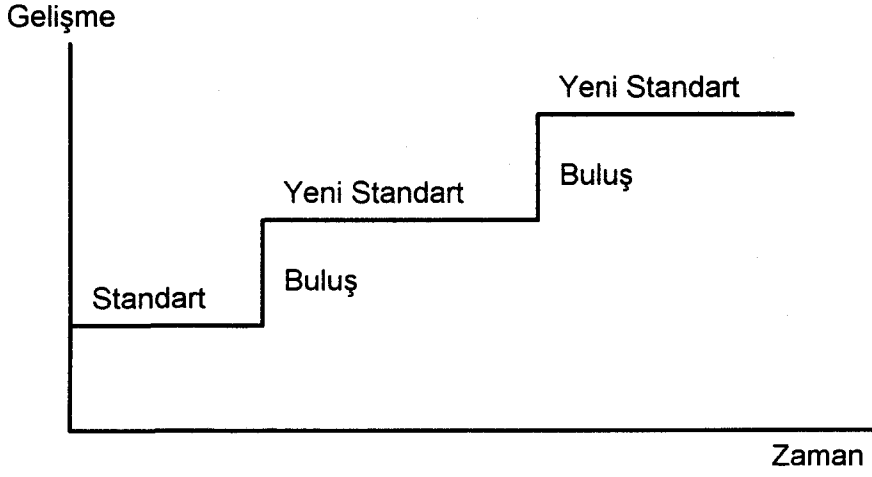
-Ekonomik analiz, çağdaş yönetim ve katılımcı karar verme anlayışını getirir.

-Kişilerin işlerini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur (Kavrakoğlu,1992,s.32).

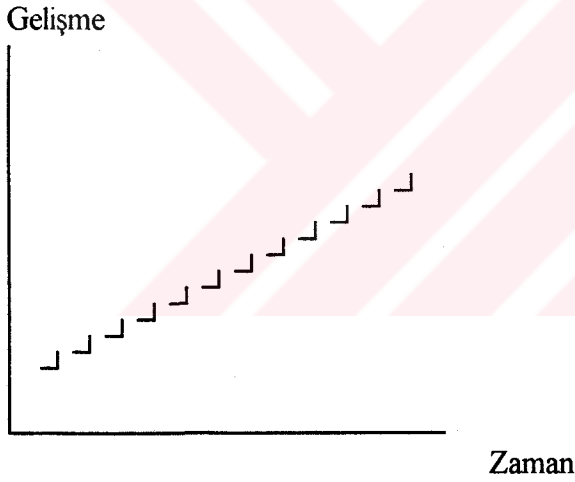
2.2.1.4. Sürekli Gelişme (Kaizen)

Günümüzde en yüksek rekabet gücüne sahip şirketlerde kalite yönetiminin temeli “Sürekli Gelişme”ye dayalıdır. Klasik yönetim anlayışında örgütlerdeki gelişme bir yaratıcılık ve teknolojik sıçrama yapmak suretiyle gerçekleşir. Yeni bir teknolojik atılım kadar mevcut durumu muhafaza etmek esastır (Şekil 2-1).

Bu yaklaşıma buluş yaklaşımı adı verilir. Sıçramalar yüksek ve sık olduğu sürece Batı bu anlayışla liderliğini sürdürebilmiştir. Ancak sürekli gelişmeyi benimsemiş olan Japonya teknolojik buluşlar yapmamasına rağmen küçük fakat sürekli ilerlemeler ile Batıya karşı rekabet üstünlüğü sağlamıştır (Şekil 2-2).



Şekil 2-1: Batı'nın Buluş Yaklaşımı (Kavrakoğlu, 1992, s. 13)



Şekil 2-2: Japonlar'ın Kaizen Yaklaşımı (Kavrakoğlu, 1992, s. 13)

Toplam Kalite Yönetiminin temeli olarak “Kaizen” bir yaşam biçimini , bir felsefeyi ifade eder. Hedef belli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir.

Bu iki yaklaşım arasındaki farkı Tablo 2-2 ayrıntılı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Tablo 2-2 : Kaizen-Buluş Karşılaştırması (Kavrakoğlu, 1992, s.10)

KAİZEN	BULUŞ
Sürekli küçük adımlar	Aralıklı büyük adımlar
Ayrıntılara ilgi	Büyük sıçramalara ilgi
Yavaş sürekli değişim	Ani değişim
Herkesin katılımı	Az sayıda kişinin katılımı
Açık paylaşılan bilgi	Gizli-saklı bilgi (know-how-patent)
Grup çalışması	Bireysel çabalar
Uyarılma	Yaratıcılık
Mevcudu koruma ve geliştirme	Yıkıp tekrar yapma
Küçük yatırım, büyük gayret	Büyük yatırım, küçük gayret
İnsana öncelik	Teknolojiye öncülük
Prosesle yönelik	Sonuca yönelik

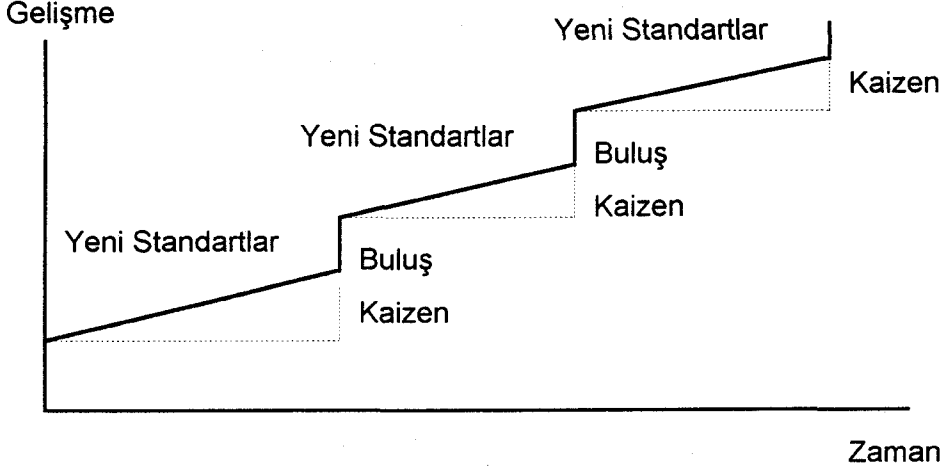
Kaizenin gerçekleşmesi için şu üç unsurun sağlanması gereklidir.

1.Mevcut durumu yetersiz bulmak: Bir sistem kusursuz şekilde çalışıyor, bir iş en mükemmel şekilde yapılıyor bile olsa o sistemde ve işte dahi geliştirilebilecek bir çok faktör bulunabilir.

2.İnsan faktörünü geliştirmek: Her şeyi yapan insandır. Önce birey gelişmesi ve kalitesi sağlanması işletmenin gelişmesini sağlayamaz.

3.Problem çözme tekniklerini yaygın biçimde kullanmak: İşletmelerde karşılaşılan problemlerin çoğunu çözmek için basit istatistik ve karar verme teknikleri yeterli olmaktadır. Yapılan araştırmalar ileri tekniklerin çok az gerekli olduğu göstermektedir. Sistem geliştirmek içinde uygulanan bu basit tekniklerin tüm çalışanlara öğretilmesi ve uygulamaya geçilmesi başarıyı getirecektir (Kavrakoğlu, 1990, s.1).

Çağdaş bir yönetim tarzı olarak Toplam Kalite Yönetiminde kaizen felsefesi ve buluş yaklaşımı bir arada ele alınmakta ve değerlendirilmektedir. (Şekil 2-3) Bu ikili değerlendirme ve uygulama şirketlerin yoğun rekabet ortamında küçük adımlarla ilerlemelerini sağlarken, AR-GE sonucu sağlanan gelişmeler de işletmelerin hızlı rekabet üstünlüğü elde etmelerini sağlayacaktır.



Şekil 2-3: Kaizen ve Buluş'un Birarada Uygulanması (Imai, 1994, s.26)

Kaizenin bugün toplam kalite yönetimini temellerini oluşturmasındaki önemli etkenlerden biri de toplam kalite tekniklerinden her birinin (beyin fırtınası, veri analizi, öneri geliştirme...) kaizen düşüncesi içinde etkili olmasıdır. Sonuç olarak kaizen toplam kalite yönetiminin itici gücü ve temelidir.

2.2.2. Toplam Kalite Kontrol Nedir ?

2.2.2.1. Çağdaş Kalite Anlayışının ve Toplam Kalite Kontrolün (TKK) Tanımı

Toplam Kalite Yönetimi adı altında biçimlendirilen, günümüzün etkin yönetim anlayışını biçimlendiren teknikler bütünü ve zihniyet unsurları (felsefesi), ve Toplam Kalite Kontrol anlayışı neredeyse özdeştir. Aradaki fark, insanın çocukluk dönemi ile olgunluk dönemi arasındaki farka benzetilebilir. Bu açıdan TKK'yı Toplam Kalite Yönetiminin temeli olarak ele alıp incelemek aslında bir bakıma TKY'yi dar kapsamda tanımlamak olacaktır. TKK anlayışı firma çapında kalite kontrol yaklaşımı olarak geliştirilmiş, tüm firma ve kurum kültürüne yansımış ve başta yönetim olmak üzere tüm çalışanların paylaşılan vizyonu haline gelmiş ve bu hali ile Toplam Kalite Yönetimi olarak adlandırılmaya başlanmıştır.

Genel olarak TTK yönetim kontrolünün kendisini ifade eder. Firma çapında TTK şirketin bütün bölümlerindeki her bir elemanın kalite kontrolü öğrenmesi, uygulaması ve kalite çalışmalarına katılması demektir.

Burada kalite ile ilgili bazı tanımlara yer vermekte yarar vardır. Bugün için popülerliğini kaybeden tanım "kalite spesifikasyonlara uygunluktur" tanımıdır. Günümüzde kalite ürünün veya hizmetin "kullanıma uygunluğu" olarak değerlendirilmektedir. Kısacası "müşteri isteklerinin karşılanması".

TTK'ın ilgi alanını, müşteri gereksinmelerinin tespitinden, hatasız ve eksiksiz ürün tasarımından, girdi satın alınan tedarikçilerden, firma dahilinde tüm faaliyetlere, buradan da dağıtım kanallarına kadar uzanan prosesler dizisi teşkil eder.

2.2.2.2. Toplam Kalite Kontrol Kapsamında Feigenbaum, Deming, Juran, Crosby, Ishikawa Yaklaşımları

Toplam kalite kontrol kavramı Dr. Armand V. Feigenbaum tarafından ortaya atıldı. Feigenbaum'a göre TTK "bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kalite iyileştirme çabalarını müşteri tatmini de gözönünde tutarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistem" olarak tanımlanabilir. TTK; pazarlama, tasarım, imalat, muayene ve yükleme bölümleri dahil olmak üzere bütün bölümlerin katılımını gerektirir. Bir şirkette herkesin görevi olan kalitenin hiç kimsenin görevi olmama haline dönüşebileceğinden korkan Feigenbaum, TTK; tek uzmanlık alanı ürün kalitesi olan ve tek çalışma alanı kalite kontrol işleri olan, iyi örgütlenmiş bir yönetim işleviyle desteklenip, işleyecek hale getirilmelidir, fikrini ileri sürdü. Batı tipi profesyonelliği, onu, kalite kontrol uzmanları tarafından yürütülen kalite kontrol yaklaşımını desteklemeye yöneltmiştir.

Feigenbaum'un kitabında yer alan TKK anlayışı aşağıdaki aşamaları içermektedir. Bu yaklaşım TKK'yı uzmanların ve kalite mühendislerinin çabaları ile sınırlamaktadır.

- 1) Ürün kalite kontrolü
- 2) Girdi teşkil eden materyalin kontrolü
- 3) Üretim proseslerinin kontrolü
- 4) Kalite maliyetlerinin izlenmesi

Feigenbaum kaliteyi teknik bir fonksiyon, bölüm ya da bilinçlenme programı olarak tanımlamaz. Feigenbaum'un kalite ve toplam kalite kontrol hakkındaki görüşleri şöyle özetlenebilir.

- Kalite topyekün ve eksiksiz olarak firma çapında uygulanacak, müşteriye bağlı olarak geliştirecek sistematik bir süreçtir. Kalite müşterinin tanımladığı bir husustur ve sürekli yükselen ve değişen bir talebi simgeler.

- Kalite ve maliyet birbirini tamamlayan ve ters yönde çalışmayan bileşenlerdir. Kalite artıkça maliyetler artar anlayışını yanlışır.

- Kalite işletmede herkesin işidir. Bireyin verimliliği ve etkinliği takım çalışması ile artırılabilir. Yöneticiler müşterinin tatmini ve kalitenin sağlanması için kaliteye sahip çıkıp, liderlik yapmalıdırlar.

- Kalite bir bütündür. İşletmenin sadece ürün ve üretim bölümü ile değil, satış, pazarlama ve satış sonrası hizmet gibi tüm kısımları kapsar. Kalite bir ahlak ve topyekün anlayış sistemidir. TKK verimlilik artışına giden en düşük maliyetli ve en az sermaye katkılı yoldur. Bu yaklaşım "daha çok ürün" anlayışını "daha çok iyi ürün" anlayışına çevirir.

- Bütün bu sonuçlar, şirketin açık, müşteri odaklı bir toplam kalite yönetimini firma çapında uygulamaya koyması durumunda ve insanların anladıkları, inandıkları ve bir parçası oldukları, etkin şekilde kurulmuş kalite sistemleri ile sağlanabilir.

Feigenbaum'un tüm bu görüşleri aslında Toplam Kalite Yönetimi'ne giden yolu göstermektedir. Her ne kadar eserlerinde yönetim ve organizasyon açısından konuyu ayrıntıları ile işlemese de, üzerinde durduğu hususlar TKK anlayışının bir yönetim biçimi olarak gelişmesine ışık tutmuştur (Feigenbaum, 1991).

Kalite denince ilk akla gelen isimlerden biri de Juran'dır. 1980'lerde yeni baskısı yayınlanan Kalite Kontrol El Kitabı ve sayısız eseri ile Juran, TTK anlayışında farklı bir yaklaşımı temsil etmektedir.

Juran'ın kalite yönetimi ve kalite geliştirme çalışmaları TTK açısından özeti şudur:

-Üst yönetim kalite konusunda aktif, canlı bir liderlik göstermelidir. Kalite politikasının hedeflerinin, organizasyonunun, ölçüm yöntemlerinin, eğitim programlarının oluşturulmasında bizzat rol almalı ve varlığını açıkça hissettirmelidir.

-Kalite yönetimi üç evrelidir: 1. evre: Kalite kontrol yapılması: kalite kontrol performansın ölçümü, standartlarla karşılaştırılması ve fark üzerinde çalışılmasıdır. Kalite kontrol evresindeki problemlerin çözümü için istatistiksel proses kontrol metotları uygulanır. Çünkü bu evrede problemlerle aniden karşılaşılır.

2. evre: Kalite yönetiminin önemli bir evresi de kalite geliştirme ve uygulama evresidir. Bu evrede karşılaşılan sorunlar çözümü zor ve kronikleşmiş sorunlardır. Bu problemler ancak yönetimin katkısı ve müdahalesi ile çözülebilirler. Sorunların çözümü firmanın kalite seviyesinde sıçramalar yapmasını sağlar. Bu problemlerin çözümü için Juran Kalite Geliştirme Gruplarını önermiştir. Her bir problem proje bazında komite tarafından ele alınmalı ve çözüme kavuşturulmalıdır.

Bu tür grup projeleri üretim, mühendislik, pazarlama, yan sanayi, eğitim vb. konuları kapsar. Yönetim de kalite geliştirme gruplarını desteklemek için çalışmalarda yer almalıdır.

3. evre: Kalite planlama ve yıllık programlar yapılmalıdır. Bu çalışmalar üst yönetimin kaliteye katkısı için bir araçtır. Kalite programları diğer yıllık programlara benzer biçimde hazırlanır ve onlarla paralellik taşır. Bu sistem her sene gözden geçirilir. Planlamada uzun ve kısa vadeli hedefler öncelikleri ile belirlenir ve sonuçları değerlendirilir. Planlar firmanın diğer planları ile uyumlu olacak şekilde hazırlanması gereklidir.

Juran'ın TTK yaklaşımında ağırlıklı olarak kalite yönetimine yer verdiği görülür. Fakat bu yaklaşım yöneticilik bakış açısından çok kalite uzmanlarının kaliteyi yönetimi üzerinde yoğunlaşmıştır. Juran'ın istatistiksel proses kontrol konusunda geliştirdiği husular Deming'in fikirleri ile özdeşlik taşır. Ayrıca Juran'ın kronik problem olarak tanımladığı kalite geliştirmede yaşanan sorunlar, Deming tarafından sistem kaynaklı problemler olarak tanımlanmıştır (Aytemur, 1993).

Deming'in TKK yaklaşımı incelendiğinde, organizasyon ve yönetim konusunda ağırlıklı olarak durduğu gözlenir. Deming kalitenin işyerinde değil, daha çok üst düzey yönetimin katında belirlendiğini farketti. Dr. Deming, TKK anlayışının firma çapında geliştirilmesi amacı ile yapısal ve yönetime dayalı değişiklikleri "Deming'in 14 noktası" olarak bilinen 14 ana maddede toplamıştır.

Deming ve 14 Nokta

1. İş sağlamak, piyasada kalabilmek, rekabete ayak uydurma bilmek için ürün ve servis kalitesini geliştirmeye yönelik amaç sürekliliği sağlanmalıdır.
2. Şirket yönetimleri sorumluluklarını öğrenmek, meydan okumak ve değişimde lider olmak için uyanmalı ve yeni felsefeyi kendilerine adapte etmelidirler.
3. Kaliteyi sağlamak için muayeneye dayanmaktan vazgeçin. Kaliteyi ürün bünyesine yerleştirerek kontrol gereksinimini ortadan kaldırın.
4. (Yansanayiye) İş dağıtımını fiyat bazında yapmak yerine toplam maliyeti minimize edecek şekilde çalışın.
5. Kaliteyi ve verimliliği arttırmak için üretim ve servis sistemini sürekli olarak geliştirin. Bunların sonucu olarak maliyetlerinizi de aşağıya çekme olanağı bulacaksınız.
6. Çalışırken öğrenme, eğitilme olanağını sağlayın.
7. Liderlik kurumunu ön plana çıkarın. Denetlemenin amacı yardım etmek olmalıdır.
8. Korkuyu yok edin, herkes firma için daha verimli çalışır.
9. Bölümler arasındaki engelleri kaldırın. Araştırma, Dizayn, Satış, Üretim, Kalite bölümleri ürün veya üretimde yaşanabilecek problemleri önceden görebilmek için takım olarak çalışmalıdır.
10. Sloganlardan, teşviklerden, işçiler için sıfır hata, yüksek verimlilik hedeflerinden vazgeçin. Bu tür teşvikler, düşük kalite ve verimsizlik büyük ölçüde sistemden kaynaklandığı ve işçinin gücünün ötesinde olduğu için ters ve anlaşılabilir ilişkilere neden olurlar.
11. Üretim dairelerinden kotaları, rakamsal hedefleri kaldırın. Yerine liderliği geçirin. Nümerik hedeflerle, numaralarla, hedeflerle yönetimden vazgeçin. Yerine liderliği seçin.
12. İşçinin işinden ve işçiliğinden onur duymasını engelleyebilecek herşeyi yok edin. Amirlerin sorumluluğu yalnızca rakamlar değil kalite olmalıdır.

Yönetim ve mühendislik bölümünde çalışanların işlerinden gurur duymalarını engelleyen her şeyi ortadan kaldırın. Bu hedeflere yönetim veya yıllık değerlendirmelerden vazgeçmek demektir.

13.Çalışanların kendilerini eğitmesini ve geliştirmesini sağlayan yoğun bir program uygulayın.

14.Değişim firmadaki herkesin işidir. Bunun için herkese sorumluluk yükleyin, herkesi çalıştırın (Aytemur,1993, s.38).

Deming'in TKK yaklaşımı bu maddeler gözönüne alınarak şöyle özetlenebilir.

- Firma yönetiminin, kalitenin sağlanması ve geliştirilmesi sorumluluğu herşeyin üstündedir.
- Firmanın satış, dizayn, üretim, pazar araştırması faaliyetleri bir süreç olarak ele alınmalı ve kalite geliştirmede temel alınmalıdır.
- Kalite sorunlarının % 80'ni yönetimden kaynaklanmaktadır.
- Gelişim, sistem üzerinde çalışan yöneticiler tarafından be sistem içinde çalışna işçilerin de katkısı ile beraber sağlanmalıdır.
- Kalite geliştikçe maliyetler düşecektir.
- Ancak kalite maliyetleri kalite geliştirme çalışmalarında temel olarak alınmalıdır. Kalite maliyetleri kalitenin gelişmesini sağladığı stok azalmaları, gelirlerin artışı, moralin yükselmesi vb. etkileri tam olarak yansıtmaz.
- Kalite doğrudan ölçülmeli, istatistiksel kontrolün temel yöntemleri her kademedede öğrenilmeli öğretilmeli ve kullanılmalıdır.
- İstatistiksel proses kontrol (İPK) yönetim ve geliştirme faaliyetlerinde önemli bir yere ve role sahiptir.
- Kalite geliştirme çalışmalarında sistemden gelen genel sorunlar ile özel sorunlar birbirinden ayrılmalıdır. Sistemden kaynaklanan sorunlar yönetime aittir. Özel sorunlar ise proseslere ait olup, teker ele alınmalı ve çözümlenmelidir. Özel problemlerin kontrol altına alınabilmesi, çözülmesi için İPK uygulanmalıdır.

Deming bu görüşlerini "Out of Crisis" adlı eserinde irdelemiştir. Yönetim ve organizasyon açısından geniş kapsamlı "Kalite yönetimini" ele alan ve inceleyen ilk kalite teorisyenidir. Yaklaşımları bugün Toplam Kalite Yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Ayrıca yine Deming İPK'un yaygın olarak kullanılmaya başlanmasına öncülük etmiştir.

Deming'in eserinin referans alınmadığı kalite ile ilgili hiç bir kitap yok gibidir. Deming'in kalite yönetiminde istatistik ve İPK üzerinde yoğunlukla durması ve İstatistiksel kontrolün 7 yönteminin işletmede mutlaka her kademedede bilinmesi ve uygulanması gerekliliğini işlemesi sebebiyle Japonlar tarafından "istatistikçi" olarak anılmaktadır. Buna karşılık aynı dönemlerde Japonya'da seminer veren Juran Japonlar tarafından "Yönetici" olarak anılmaktadır (Aytemur,1993).

Crosby daha genç bir kalite teorisyen ve uzman kuşağındandır. 1960'lı yıllardan itibaren sıfır hata kavramı ile Kalite literatüründe yerini almıştır. Crosby TKK'ya yaklaşımını ardarda yayınladığı kitaplarında ve kendi oluşturduğu 14 noktasında ortaya koymuştur.

Crosby ve 14 Nokta

1. Yönetimin kesin kararlılığı
2. Kalite geliştirme grupları
3. Kalite ölçümü
4. Kalite maliyetlerinin belirlenmesi
5. Kalite bilincinin sağlanması
6. Düzeltici önlemlerin alınması
7. Sıfır hatanın planlanması
8. Denetleyicilerin seçimi
9. Sıfır hata günü
10. Hedef sapmalarının tespiti
11. Hataların ve nedenlerinin yok edilmesi
12. Tanınma ve tanıtma
13. Kalite grupları
14. Yeniden başlama

Crosby düşüncelerinin temelini oluşturan ve firmaların geliştirme çalışmalarında temel almaları gereken görüşlerini dört ana başlıkta toplamış, süreci de üçe ayırmıştır.

Crosby'e Göre Kalitenin 4 Esası

1. Kalite isteklere uygunluktur.

2. Kaliteyi yaratan önlemedir.
3. Yönetimin çalışma standardı sıfır hata olmalıdır.
4. Kalitenin ölçüsü isteklere uygunsuzluğun maliyetidir.

Crosby'e Göre Kalitenin Gelişim Süreci

1. Kararlılık
2. Eğitim
3. Uygulama

Kalitenin dört esasını Crosby şöyle açıklamaktadır: Kaliteyi yaratan "isteklere uygunluğun" sağlanabilmesi için önce firma yönetimince istekler (tasarım, kalite karakteristikleri....) saptanmalıdır. Bunlar, geniş anlamı ile, işçilere, yansanayiye, müşterilere çeşitli şartlarda ne yapılacağını ve bekleneceğini bildiren haberleşme araçlarıdır. Bütün çalışanlar istekler doğrultusunda faaliyetde bulunmalı, gerektiğinde değiştirilmeleri için resmi talepte bulunmalıdır.

Kalitenin sağlanması ve geliştirilmesi için İPK aracılığı ile hatalar oluşmadan tahmin edilmeli ve meydana gelmeleri önlenmelidir.

Sıfır hata işletmenin her kademesinde ortak vizyon olarak geliştirilmeli ve bununla ilgili standartlar ortaya konulmalıdır.

Kalite maliyetleri, kalite sorunlarının yarattığı mali büyüklüklere ve darboğazlara yönetimin dikkatini çeken ve onları yeni politikalar saptamaya ve gelişmeleri izlemeye yönelten bir araç olarak kullanılmıdır (Aytemur,1993).

Crosby tarafından ilk olarak literatüre kazandırılan ve geliştirilen "sıfır hata" yaklaşımı"işin ilk seferinde doğru yapılmasını" öngörür ve günümüzde Toplam Kalite Yönetiminin temel yapı taşlarından birini oluşturur. Maalesef bu kavram ABD'de bir slogan mahiyetini almış ve benimsenilmemiştir. Hatta Deming tarafından da bu yaklaşım reddedilmiştir.

Bir türlü anlaşılamayan bu kavram Japonlar tarafından çok iyi benimsenmiştir. Sıfır hata yaklaşımı Japon firmaları tarafından bir yaşam felsefesi olarak benimsenmiş ve ulaşmak için sistemli çabalar geliştirilmiştir. Bunda Japonlar'ın kaizen anlayışları da önemli bir rol oynamıştır.

Modern anlamda kalite anlayışını ve TKK yaklaşımını geliştiren sistemli bilimsel ve uygulamaya dönük çalışmalar, araştırmalar ve ilk eserler batı kaynaklıdır. Juran, Deming , Feigenbaum gibi Amerikalı kalite uzmanları bu konuda öncülük etmişlerdir. Japonlar'ın bu konudaki duyarlılıkları ve bilinçlenmeleri yine bu uzmanların Japonya'da 1950'li yıllarda yoğun seminerler vermeleri ile artmış ve yayılmıştır. Bir bakıma Japonlar ilk dersleri bu uzmanlardan almışlar, işin ABC'sini onlardan öğrenmişlerdir. Fakat tüm bunlara rağmen Japon uzmanların TKK yaklaşımlarında belli temel farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Deming'i takiben Japonya'da "firma çapında kalite kontrol" felsefesini geliştiren Ishikawa TKK'ın önemli ve diğerlerinden farklı bir temel taşı durumundadır. Ishikawa İPK ve kalite kontrol çemberlerinin (KKÇ) Japonya'da yaygınlaşmasını sağlayan önemli isimlerden biridir.

Japonlar 1949 yılından beri işletme içindeki tüm bölümlerin ve tüm çalışanların kalite kontrolü anlayıp, gelişmesine yardımcı olmaları hususunda ısrarcı davranmışlardır. Bu konudaki etkinlik, TKK'ın babası Feigenbaum'un aksine sadece kalite kontrol uzmanlarını (işletme içindeki kalite profesyonelleri) içine almamıştır.

Ishikawa Feigenbaum'un aksine her bölüme kalite kontrol uzmanlarının yerleştirilmesinin yeterli olmadığını düşünmüştür. Bu nedenle tüm çalışanların katıldığı kalite kontrol çalışmalarına önem vermiş ve "firma çapında kalite kontrol" tanımında bulunmuştur. Bu amaçla, işletme içinde farklı departmanlardaki çalışanları eğitmek üzere kalite konusunda eğitim çalışmalarının yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır. Yine Ishikawa'nın önemle üzerinde durduğu diğer bir terim de "bütünleşik kalite kontrol" kavramıdır. Bütünleşik kalite kontrol kalitenin kontrolünü esas alan fakat aynı zamanda kalite kontrolü, maliyet kontrolü (kar kontrolü ve fiyat kontrolü), miktar kontrolü (üretim miktarı, satış miktarı, stok miktarı) ve teslim tarihi kontrolünü bir arada ve karşılaştırmalı

gerçekleştirmeyi hedefleyen bir sistemi ifade etmektedir. Kalite kontrol, maliyet kontrolü, miktar kontrolü ve teslim kontrolü olmadan sağlıklı yürütülemez (Ishikawa, s. 88) .

Ishikawa'nın Japon biçimi TKK'da ortaya koyduğu temel prensipleri ve özellikleri şöyle özetleyebiliriz.

- 1) Bir sonraki proses sizin müşterinizdir.
- 2) Verilerin ve istatistik metotların yaygın kullanımı (IPK her kademedede yoğun olarak uygulanır.)
- 3) Planla-Yap-Denetle-Harekete Geç (PYDH) döngüsünün her aşamada kullanılması.
- 4) Herkesin katılımı
- 5) Yönetimin kalite çalışmalarına liderlik etmesi.
- 6) Kalite maliyetlerinin izlenmesi
- 7) Çalışanlar yaptıkları işin kalitesinden birinci derece sorumludurlar.
- 8) Kuruluş içi denetimler, kalite ödülü faaliyetleri yaygındır.
- 9) Kalite kontrol çalışmaları ülke çapında gerçekleştirilir.

Kalite konusunda tanım açısından da batı ve Japon yaklaşımları farklıdır.

KALİTE NEDİR ?

Juran, Feigenbaum: Kullanıma uygunluk

M. Imai, Ishikawa: Geliştirilebilen her şey, her yenilik, her birim katkı

KALİTE KONTROL NEDİR?

Juran: Kalite performansının ölçümü, standartlarla karşılaştırılması, fark üzerinde çalışma

Ishikawa: Müşteriyi tatmin eden en yayarlı, en ekonomik kaliteli ürünü geliştirmek, dizayn etmek ve üretmek.

Deming, Juran, Crosby sıfır hata, IPK'nın kullanımı, katılımcılık, planlar, programlar, sloganlar, sayısal hedefler konusunda değişik görüşlere sahip iken ve farklı noktaları irdelemişken, Japonlar bunların tümünün sentezini yapmış durumdadırlar. TKK'yı firma çapında bir düşünce devrimi olarak niteleyen Ishikawa, TKK için değişime uğrayan firmaların genel karakteritiklerini şöyle vermektedir.

1. Önce kalite, uzun vadeli kar
2. Önce müşteriye düşünme, üreticiyi değil
3. Bir sonraki proses müşteridir
4. Gerçeklerle yönetim, IPK
5. İnsana saygının yönetim felsefesi olması, tam katılımcı yönetim
6. Çapraz yönetim (Cross-Functional) (Aytimur, 1993, s. 42)

Katılımcı yönetim konusunda Ishikawa Deming, Juran ve Crosby'e göre daha ön plana çıkmaktadır. Juran'ın kalite geliştirme grupları, Crosby'nin sıfır hata için çalışma programları (çalışanların katılımı ile), Deming'in 14 noktasındaki çeşitli maddeler hep katılım ile ilgilidir. fakat yıllık plan ve programlarla Juran'da otoritenin ağırlığı hissedilmektedir. Benzer durum Crosby için de geçerlidir. Ishikawa ise açıkça ve tekrar, yöneticilerin astlarına mümkün olduğunca daha fazla yetki ve sorumluluk vermelerini öğütlemektedir. Bu sayede tam katılımın sağlanacağı bir yönetim sistemi kurmak ve insana saygıyı temin etmek mümkün olacaktır.

BÖLÜM 3. TOPLAM KALİTENİN KAPSAMI

3.1. Toplam Kalitenin Yönetiminin Amacı, Felsefesi ve Öğeleri

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında sanayi ve ticaretteki gelişme globalleşmeyi getirdi. Globalleşmenin en bariz sonucu rekabetin sertleşmesidir. Ekonomik sınırların ortadan kalkması ile birçok kuruluşun sahip oldukları pazarlarda yeni ve güçlü rakipleri karşılarında bulmuşlardır. Kolaycılık yerini mücadeleye terketmiştir.

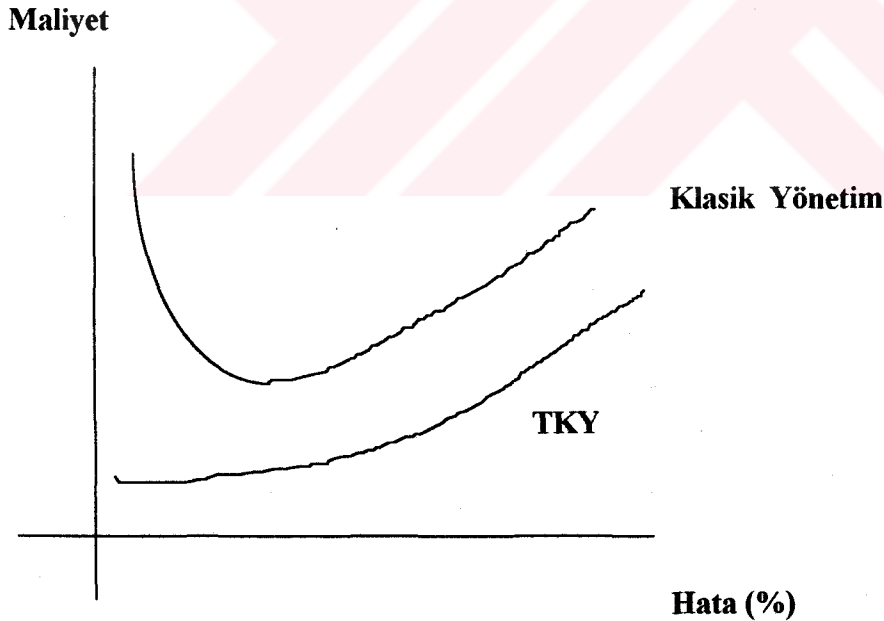
Hakim oldukları pazarlarda pay kaybeden şirketlerin bir kısmı küçülmüş veya yokolmuş, diğerleri ise rakiplerinin pazarlarında pay almaya çalışmışlardır. Böylece yalnız iç pazarlarda değil dış pazarlarda da rekabet artmıştır.

Bu yeni ortamda başarılı olabilen kuruluşları incelediğimizde, bunların ortak özelliklerinin Toplam Kalite Yönetimi felsefesini ve onun getirdiği yaklaşımı benimseyen şirketler olduğunu görüyoruz. Toplam Kalite Yönetimi, klasik anlamdaki yönetim anlayışının alternatifi olarak doğan, gelişen ve gelişimine devam etmekte olan modern ve etkin yönetim anlayışdır.

Bu yönetim anlayışına TKY adı verilmesinin sebebi, amaçların tümünde kalitenin sağlanmasının ağırlıklı önem taşımasıdır. TKY'de, hem süreç hem de beşeri unsurların temel misyonu "kalite" ye ulaşmaktır. Kalite, burada geleneksel anlamının dışında, yeni bir ifadeye sahiptir. Kalite müşteri isteklerinin karşılanmasıdır. TKY'de işletmenin amaçlarına ulaşması için, kalitenin oluşturulmasında yani müşterinin tatmin edilmesinde herkesin katılımı şarttır. Kısacası " kalite herkesin işidir ".

İşletmedeki, her birey , grup, departman, süreç kendinden bir sonraki aşamayı, prosesi müşteri kabul etmeli ve üretimini müşterisini memnun edecek şekilde gerçekleştirmelidir. Bir işletmenin birbiriyle ilişkili ve iletişimli birçok birimden (grup, departman, proses) oluştuğu gözönüne alınırsa bu faaliyetlerin uyumu bozmayacak şekilde yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu yönlendirme temelde yönetimin görevidir. Elbetteki böyle bir yönetim anlayışı klasik anlayışdan farklıdır ve farklı bir yaklaşım olarak TKY ismini almaktadır.

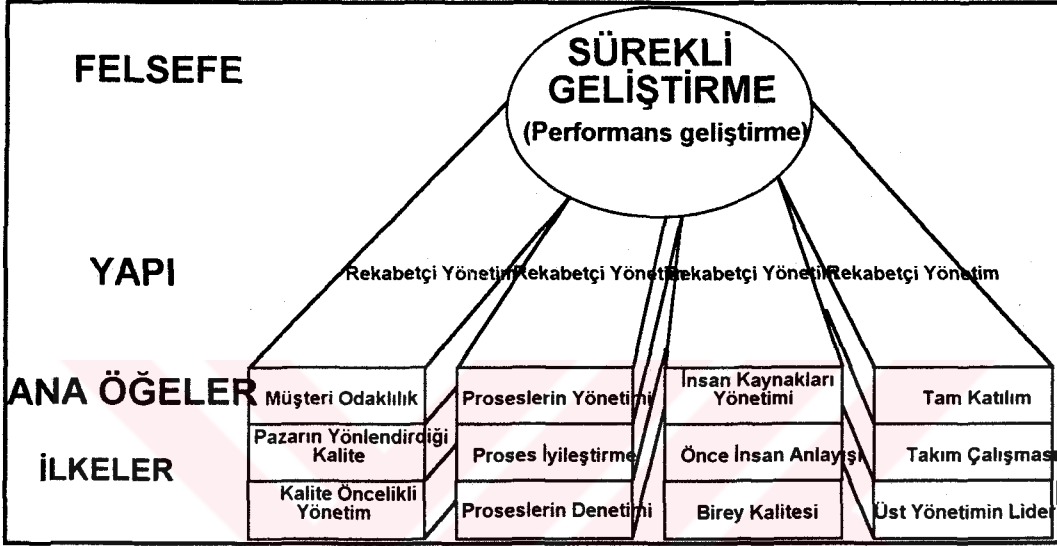
TKY'nin rekabet gücünü arttırmanın çok temel bir nedeni vardır: Kalite yükselirken diğer taraftan prodüktivite artar. Aynı zamanda kalite yükselirken maliyet düşer (Şekil 3-1). Bunun nedeni , bir işletmenin tüm faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmeyi hedeflemesi ve böylece her aşamada oluşması söz konusu hataları önlemesidir. Hataların önlenmesi ile kayıplar azalır; fire , ıskarta , ikinci kalite ürün , gereksiz stok , zaman kayıpları , teslimattaki gecikmeler ortadan kaldırılır. Bütün bunların sonucu maliyetler düşer ve müşterilerin tam olarak karşılanır.



Şekil 3-1: Maliyet-Kalite İlişkisi (Kavrakoğlu,1992,s.10)

3.1.1. TKY'nin Amaç ve Felsefesi

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



Şekil 3-2: TKY Felsefesi

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

3.1.2. Rekabetçi Yönetim

Değişimi sağlayan dış faktörlerin en önemlilerinden biri teknolojiye yaşanan değişikliklerdir. Buhar makinasından kondenser uygulaması ile sağlanan verim artışı sanayide insan gücünü önce bin misli, sonra da milyon misli katlayan bir kaynağı yarattı.

Bu devirde üretimdeki artış ile sağlanan yüksek gelir, geniş taleplere dönüşüyor, refah ve maddi tatmin olumlu bir kısır döngü içinde artıyordu (Kavrakoğlu, 1992).

Talep açığı 2. Dünya savaşını izleyen yıllarda da sürdü. Avrupa ve Japonya'nın yeniden sanayi-ticaret yapısını kurması yıllar aldı; arz-talep dengesinin kurulması 1960-70'lı yıllara kadar sürdü. Ancak 1980'li yıllardan sonra denge tersine döndü ve arz fazlası oluştu. Bundan 20-30 yıl kadar önce monopol ya da oligopol olan pazarlarda bugün çok sayıda üreticinin rekabet içinde olduğunu görmek mümkün oldu.

Arz ve talebin dengelendiği dönemlerde rekabet maliyet odaklıdır. Aynı malı daha ucuza üretebilen daha ucuza satabildiğinden, rakiplerine üstünlük sağlayabilmiştir.

1980'li yıllara gelindiğinde artık maliyet de tek başına yetersiz kalmıştır. Bu dönemde üreticinin çokluğu tüketicinin seçim alternatiflerini artırmış, teknolojinin ve bilimin gelişmesi bireyselliği yaygınlaştırmıştır. Gerek müşteri beğenisine dönük "tasarım kalitesi" gerekse hatasızlık anlamında ele alınabilecek "uygunluk kalitesi" önem kazanmıştır. Kalite anlayışında yaşanan gelişmeler, maliyet ve hız (termin) unsurları ile birleşmiş ve rekabetin kriterlerini oluşturmuştur (Kavrakoğlu, 1992).

Bu yöndeki rekabetçilik yönetimde çok farklı bir anlayış ve felsefeyi zorunlu kılmaktadır. Rekabet işletmelerde krize yolaçmakta, bu da değişim ihtiyacını doğurmaktadır. Bu değişim ihtiyacı da şirketleri yeniden yapılanmaya götürmektedir. Bu bakımdan TKY modelinin en önemli unsurlarından biri bu rekabete göre firmanın kendini yenileyebilme, yıkıcı rekabete karşı koyabilecek tedbirleri alabilme ve bu konudaki esnekliği sağlayabilme gücüdür.

TKY'nin rekabetçi bir yapılanmayı; ileriye dönük tüm kararlarda ve değerlendirmelerde rekabet gücü unsurlarının temel alınmasını ve uygulamanın bu çerçevede takip edilmesini öngörür. TKY 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 (Aydınceren, 1992).

TKY'de kalite-maliyet-termin rekabet gücünün temel unsurlarıdır. Elbetteki işletmenin temel amacı kar-zarardır. Fakat, eğer işletme TKY yapılanmasında rekabet gücü unsurlarını ihmal ederse, bahsettiğim bilanço, kar-zarar tablosu gibi "anlık resimlere" takılır, değişim süreçlerini kavrayamaz ve ezici rekabet karşısında yok olur. Bir çelişki gibi gözükebilir fakat başarılı şirketlerin bir çoğu değişime ihtiyaç duymaz, zira üst düzey yönetim mevcut yöntemlerle ve yapı ile başarılı olmuşlardır. Ayrıca, üst düzey yönetimi değerlendiren sermayedarlar da kar-zarara bakarlar ve uzun vadeli düşünemezler. Halbuki, kaliteye ulaşıldıktan sonra bir zincir reaksiyonla "kar" otomatik olarak gerçekleşmektedir. Bu sebeble TKY'de işletmenin uzun vadeli amaçları (pazar payını koruması ve hayatını sürdürmesi) tüm diğer kısa vadeli amaçların üzerinde tutulur (Aydınceren, 1992).

3.1.3. Müşteri Odaklı Yönetim-Pazarın Yönlendirdiği Kalite

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

Bu farklılık arayışları renkte, tasarımda, kalite de, satış sonrası serviste, işletme giderlerindeki avantajlarda, kullanım kolaylığında, hızlı teslim sürelerinde 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, "satılabilirli yapan" hale getirmiştir. Satılabilirin ne olduğu anlamak için, "kaliteyi müşteri belirler" anlayışını benimsemek gereklidir.

Böyle bir kültürün oluşturulması, şirkette yerleşik birçok anlayışın ve bu anlayışa yönelik uygulamaların, ilişkiler yumağının değiştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Her değişim gibi elbette bu değişimde şirket bünyesinde tepkilerle, ayak diremelerle karşılaşacaktır. Bu kültür değişimin en önemli aşamalarından biri şirketteki her birimin, her departmanın, her prosesin kendinden bir sonrakini, kendisi ile alışverişi olan her bireyi, departmanı, prosesi kendisinin müşterisi gibi görmesidir. Kuruluş bünyesindeki tüm birimler, fonksiyonlar, faaliyetler ve kişiler, birbiri ile ilişkili ve etkileşimli proseslerden oluşan "sistemler" içinde yer alırlar. Buna literatürde "iç müşteri" adı verilmektedir. Bu sistemler içindeki her proses kendinden önceki ve/veya kendisi ile ilişkisi olan prosesin müşterisi, kendinden sonraki prosesin tedarikçisi durumundadırlar. Bu "müşteri-tedarikçi" ilişkisi ile her prosese, müşterisi durumundaki prosesin istediği kalitede girdi sağlama görevi verilmektedir (Aydınceren, 1993).

Yeni kültürde iç müşterilerin tatminin sağlanması "dış müşterinin" ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli aşama sağlayacaktır. Bunun için işletme içinde tüm faaliyetlerin "dış müşteriye" dönük olmasını sağlayacak, sinerjinin yaratılması gereklidir. Böyle bir sistem en kısa şekli ile "kalite herkesin işidir" anlayışı ile ifade edilebilir.

Pratikte, toplam kalite uygulaması yaptığını söyleyen pekçok firmada, sözkonusu sinerjinin yaratılmadığı görülür. Bunun belli başlı nedeni, bazı yönetici ve TKY danışmanlarının, TKY'ni sadece üretim sistemi çerçevesi içinde, sürekli geliştirme ve takım çalışmasından ibaret görmeleri ve bunun sonucunda müşteri odaklılığın gerçekleştirilememesidir. Diğer bir deyişle, şirket içi birimler "tek tek ağaçları ele alırken, ormanın bütünü de değerlendirebilme yeteneğinden" yoksundurlar. TKY'de müşteri odaklılığın sağlanabilmesi için mutlaka pazardaki ve rakiplerdeki gelişmelerin izlenmesi ve bu yönde etkili sistemlerin oluşturulması gereklidir. Aksi halde, sadece firma içinde TKY uygulayarak mükemmel ürünler üretilir. Fakat, bu ürünlere pazarda müşteri bulmakta zorluk çekilecektir. Buna Japonya'da ve Amerika'da kalite ödülü kazanıp, sonra mali sıkıntıya düşen şirketler örnek gösterilebilir.

3.1.4. Performans Geliştirme, Proseslerin Yönetimi ve Sürekli Proses Denetimi

TKY, makina ve teknolojik yenilikler ile sağlanan performans geliştirmelerine ek olarak, kuruluştaki bulunan herkesin proses geliştirme faaliyetlerine etkin olarak katılımını öngörmektedir.

Uluslararası rekabete açık ortamlarda rekabet gücünün belirleyici unsurları kalite-maliyet-termin'dir. Böyle bir ortamda "müşteri tarafından belirlenen "kalite" sürekli değişmekte, buna bağlı olarak maliyet ve termin (hız) unsurlarında işletmeyi hızlı bir değişime ayak uydurmaya zorlamaktadır. Sürekli olarak artan ve yükselen müşteri beklentilerinden daha hızlı bir kalite ve verim geliştirme hızı sağlayabilen bir kuruluş, rekabet gücü kazanmakta ve pazarda başarıya ulaşmaktadır (Aydinceren, 1993, s.33-36).

Taylorcu yönetim modelinde performans geliştirme teknolojiye gelişmelere ve dar uzman kadroların çalışmalarına bağlıdır. Gerek yönetimin, gerekse işgücünün çok büyük bölümü, mevcut proseslerin olduğu gibi yürütülmesi ile görevlendirilmektedir, proseslerin geliştirilmesi çalışmaları faaliyetlerden ayrı bir olaymış gibi değerlendirilmektedir (Aydinceren, 1993).

Tüm katılanların katılımı ile sağlanan "sürekli proses geliştirme" ilkesi, TKY'nin temel felsefesi olan "kaizenin" işletme bünyesinde önemli bir parçasıdır. Bu anlayışın şirket bünyesinde hayata geçirilmesi işletmede büyük ve köklü değişimleri gerektirmektedir (Aydinceren, 1993).

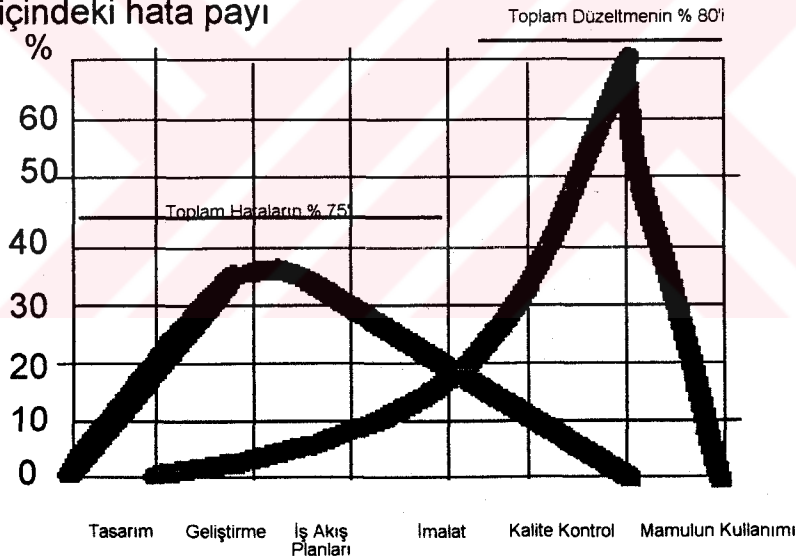
Proses geliştirmedeki temel amaç, "proses değişkenliğinin" azaltılması ve sıfır hataya ulaşılmanın hedeflenmesi ve "proses süresinin azaltılmasıdır. Her prosesteki değişkenlik azaltıldıkça, bu değişkenlikten kaynaklanan hatalar azalmakta ve ürün kalitesi artmaktadır.

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 verilirken kullanılmasıdır. Proseslerin normal değişkenliği bilinmedikçe, proseslerin kontrolü ve dolayısı ile ürünlerin kalitesinin kontrolü yapılamamaktadır.

TKY'de proses denetiminin önemini aşağıdaki örnek üzerinde inceleyebiliriz. Şekil 3-3'de görüldüğü üzere mamullerde ortaya çıkan hataların yaklaşık % 75'i geliştirme ve konstrüksiyon aşamalarında yapılmakta, buna karşın söz konusu hataların yine yaklaşık % 80'i imalat muayene veya son muayene ve müşteriye teslimden sonraki aşamalarda düzeltilmeye çalışılmaktadır. Proses yönetimi ve denetimi sayesinde kolayca, planlama ve geliştirme aşamasında giderilebilecek bir hata giderek maliyetlerin büyük miktarda artmasının yanısıra müşteri şikayetlerine ve dolayısı ile firmanın imajının kötü yönde etkilenmesine yol açmaktadır (Güven, 1992, s.11-21).

Maliyet içindeki hata payı



Mamulun Geçirdiği Aşamalar

Şekil 3-3 :Mamulun Geçirdiği Aşamalar (Güven, 1992, s.11-21)

TKY'de sürekli proses geliştirme ve denetimi ilkesi kadar önemli bir ilke de proseslerin yönetimidir. Geleneksel yönetim modeli, bir şirketin finansman, pazarlama, satınalma, üretim mühendislik v.b. 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 bünyesine yayılan bir dizi faaliyet ve prosesin sonucu oluştuğunu öngörmektedir. Bu farklı proseslerin sinerji sağlanmak üzere yönetilmeleri gerekmektedir (Aydınceren, 1993).

TKY, tüm birimleri ilgilendiren ve birimlerarası karmaşık proseslerle oluşan kalite-maliyet-termin unsurlarının, etkili biçimde, ancak tepe yöneticisinin liderliğinde yönlendirilebileceğini gerçeğine göre bir yönetim sistemi oluşturmaktadır.

TKY'nin içerdiği katılımcı yönetimin ve sürekli gelişmenin sağlanmasında çok büyük önemi olan diğer bir unsur da "süreç yeteneği" bilgisidir. Her prosesin kendine ait bir "kabiliyeti" bulunmakta ve proses içinde belirli faktörler değişmedikçe, proses sonuçlarının bu kabiliyeti aşması mümkün olmamaktadır. İstatistiki yöntemlerle belirlenen bu verinin eksikliği, proses sonuçları ile ilgili sorunların çözümünde başarısızlığa ve teknik-mali-beşeri ve idari kaynakların savurganlığına neden olmaktadır. Yönetimin, proseslerin kabiliyeti ve değişkenlik verilerini bilmemesi veya gözönüne almaması gerek teknik, gerekse idari konularda yanlış kararların alınmasında ve sorunların çözümsüz kalmasında önemli rol oynamaktadır (Aydınceren, 1993).

TKY'nin en önemli özelliklerinden birisi, teknik ve idari proseslerdeki sorunlardan objektif verilere dayanan sonuçlar çıkarabilmesi 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 (Aydınceren, 1993).

3.1.5. Tam Katılım

Konumuz açısından şirketleri yeniden yapılanmaya zorlayak en önemli etkenler global rekabet ve iletişimde yaşanan teknolojik gelişmelerdir. Bu gelişmeler işletme içinde hiyerarji kademelerinin birbirleri ile iletişimini , hiyerarjik atlamalarının yoğunlaşmasını sağlamıştır. Bu hiyerarjik yapıyı basıklaşmaya iten bir durumdur. Hiyerarjide basık yapı işletmelerde yönetime katılımı artırmıştır.

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 ilgi ile yönetime katılım baskısı arasında yüksek bir korelasyon vardır. Pavlov'un ihtiyaçlar hiyerarjisinde önemli bir yer tutan, insanın başarma, başka insanlar tarafından beğenilme, takdir edilme ve toplumda önemsenen bir konuma sahip olma ihtiyacı "tam katılımı"nın oluşmasında ve gelişmesinde en önemli etkenlerdendir.

Günümüzde çalışanlar kendilerini ilgilendiren her türlü kararın görüşülmesine ve sonuçlandırılmasına aktif olarak katılıp, düşüncelerini ifade etmek, bu konularda fikirlerinin alınmasını talep etmektedirler.

Tam katılım için sorumluluk paylaşımının sağlanması şarttır. Tam katılım kesinlikle yetkili kılınma ile 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.

3.1.5.1. Üst Yönetimin Liderliği

TKY herşeyden önce üst yönetimde bir zihniyet değişikliğini öngörür. TKY, değişim süreçlerinin anlaşılmasına, benimsenmesine ve uygulanmasına yönelik bir yönetim biçimidir. Bu yönetim biçimi ve işletme içi kültürü oluşturulması üst düzey yönetimin liderliği olmaksızın başarılamaz.

Bilgi ve enformasyona herkesin kolayca ve ucuzca ulaşma imkanı bulması yönetim anlayışını yoğun olarak üst düzey yöneticilik ve liderlik açısından etkilemektedir. Organizasyonda hiyerarşik yapı değişmektedir. Piramid yapı yerine dairesel yapılar oluşmaktadır. TKY'nin önemli bir boyutunu içeren bu yapısal değişiklik liderlikte ve üst düzey yönetimin yetki ve sorumluluklarını alt kademelere devretmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kısaca "yerellik" olarak adlandırabileceğimiz bu merkeziyetçilikten uzaklaşma veya "ademi merkeziyetçilik" yaklaşımı ancak üst düzey yönetimin liderliği ile gerçekleştirilebilir.

Üst düzey yönetimin lokalliğe yer vererek yetkilerinden feragat etmeleri ve ilk bakışta denetim alanlarını kaybetme durumuna rağmen bu konuda öncülük etmeleri çelişki gibi gözükebilir. Fakat, yoğun rekabet ortamında üst düzey yönetime ve liderlere organizasyonun devamını sağlamak üzere politikalar üretmek gibi çok daha önemli görevler düşmektedir. TKY üst düzey yönetimin liderlik unsurlarını daha fazla bünyesinde tutmasını ve geliştirmesini öngörmektedir.

Yeni liderlik anlayışı, yoğun rekabet ortamında organizasyonun "hayati" olarak nitelenen konularda politikalarını, yönünü belirlemekle yükümlüdür. Lokalize edilmiş organizasyonun koordinasyonunu, şirketin bütününe ilgilendiren konularda ortak çaba sarfetmeyi sağlamak ve bu yönde bir şirket kültürü oluşturmak liderlerin en önemli görevleridir.

Üst düzey yöneticinin, kalite ve firmasının misyonu konusunda vizyon sahibi olması ve amaç birliğini sağlayabilmesi için de amaç tutarlığı içinde olması şarttır. TKY'de üst düzey yönetimin en önemli görevi, organizasyona ilişkin geliştirdikleri kişisel ve ekipsel vizyonlarını tüm işletmede herkesçe "paylaşılan vizyon" haline getirmektir. Paylaşılan vizyon inşa etme disiplinini uygulamanın ilk adımı, vizyonların daima "yukarıdan" ilan edildiği veya bir organizasyonun kurumsallaşmış planlama süreçlerinden geldiği yolundaki geleneksel anlayışları bir kenara bırakmaktır. Bu ancak üst düzey yönetimin liderliğinde fakat "dikte" etmeden gerçekleştirilebilecek bir süreçtir.

Üst düzey yönetim TKY çalışmalarında diğer personele öncü teşkil ederek onları motive etmeli, seyirci kalmayıp bilfiil katılmalı ve bu heyecanı astlarıyla paylaşmalıdır. Aslında firmada ilk önce eğitilmesi ve TKY felsefesinin benimsetilmesi gereken üst yönetimdir.

3.1.5.2. Takım Çalışması

Takım çalışmasının en önemli unsuru bir grup insanın birbirini, daha derin bir kavrayış ve açıklık için, karşılıklı bir çaba içinde çalışma arkadaşı olarak görmesidir. Basitmiş gibi gözükmeyle beraber, birbirini çalışma arkadaşısı olarak görmek, organizasyona yapılan her birim katkının aynı zamanda o organizasyonun bir parçası olan her elemanı yüceltiğini bilmek ve ortak bir vizyon geliştirmek çalışanlar açısından oldukça zor ve zaman alıcı fakat TKY'nin firma kültürü olarak yerleşmesi açısından da o derece önemli gelişmelerdir.

Takım çalışmasında, "çalışma arkadaşlığı" yaklaşımı aynı görüşleri onaylamak veya paylaşmak anlamına gelmemelidir. Tam tersine, takım arkadaşlığının gerçek gücü görüş farklılıkları olduğu zaman işin içine girer. Herkesin fikir birliği içinde olduğu zaman çalışma arkadaşlığını hissetmek kolyadır. Önemli olan anlaşmazlıklar olduğu zaman "hasımları" farklı görüşlere sahip çalışma arkadaşı olarak görebilmektir.

İşletme içinde diyalogun tesisi, TKY'nin bünyesinde yer alan diğer önemli bir unsur olan hiyerarşinin azaltılması ile yakından ilgilidir. Ancak, hiyerarşi azalır ve üst konudaki kişi kendi görüşünün ağır basması alışkanlığından kurtulursa ve ast konumundaki kişi de güvensizlik ve görüşlerini gizlemek alışkanlığını bir kenara atarsa gerçek manada bir diyalogu tesis etmek mümkün olur ve bir takım çalışmasından sözedilebilir. Bugün geleneksel örgütlerde, takım çalışması oluşturmuş veya oluşturmaya çalışan örgütlerin en büyük handikapı yeterli diyalogun kurulamamış olmasıdır.

Bugün TKY uygulayan ve istenen ölçüde başarıya ulaşamayan şirketlerin temel problemi takım çalışmasını sadece "kalite çemberleri" olarak görmeleri ve gerçek

manada takım çalışmasını tesis etmek için diyaloga önem vermemeleridir. Geleneksek yönetim tarzına alışmış ve istenilen zihniyet değişikliğini gösterme azmine ve gücüne sahip olmayan üst düzey yöneticiler, "kalite çemberleri", "iyileştirme çemberleri" veya adı ne olursa olsun orta ve alt kademe tarafından teşkil edilen takımların kalite öncelikli yönetimde (TKY) başarıya ulaşacağı sanısına kapılmaktadırlar. Bu ise TKY çalışmalarında başarısızlığa yolaçmaktadır.

TKY açısından, günümüzün yıkıcı rekabet koşullarında, birbirlerinin güçlü ve zayıf yanlarını ikame edebilen, birbirlerini iyi tanıyan ve kendi gelişimini sağlayan üyelerden oluşmuş ekipler aynı zamanda organizasyonda lokomotif ekiplerdir. TKY açısından bu kapsamda ekiplere ve bu anlayışta takım çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak, TKY'de proseslerin karmaşıklığı ve kapsamaları nedeni ile tek bir kişinin kontrolü yeterli olmamaktadır. Bu proseslerin sorunları ancak işbirliği ve uyum içinde çalışan ekipler tarafından çözülebilir.

3.1.6. 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 işletme ya da kurumun genel yönetim politikası çerçevesinde belirlenir. Toplam Kalite Yönetimi çerçevesinde iç müşteri, dialog, takım çalışması, lokalleşme, sürekli eğitim, sürekli iyileştirme kavramları bu yönetim anlayışının "önce insan" yani "birey kalitesinde" düğümlendiğini göstermektedir.

İnsan kaynakları yönetiminde amaç kişilerin işlerini en verimli ve en tatminkar şekilde yapabileceği koşulları saptayıp, bunları şirket başarısına kanalize etmektir. Şirket yönetimine insan faktörüne verilen değer arttıkça orada işgücü verimi, işin kalitesi ve şirket için yapılan özveriler de artacaktır. Bu yönetim felsefesi olarak insana saygıyı gerektirir (Argüden, 1989).

İnsanlık kelimesi özerklik ve kendiliğinden olmayı ifade eder. İnsanlar iradeye sahiptirler. TKY insanların kendilerine söylenmeden kendi sorumluluk duygularından ileri gelmesiyle yapılması gereken işi kendiliğinden yapmalarını öngörür.

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

Toplam kalite yönetiminde 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. Toplam kalite yönetimi programlarının tasarlanması ve teşkilatmasında kullanılan mevcut davranışlar, tavırlar, gelenekler bu konudaki araştırmalar ve analizlere dayandırılmalıdır. Bunların hepsi insan kaynakları yönetimi kapsamında olan hususlardır.

3.2. TKY ve Şirket Kültürü

(TKY'nin Başarısı İçin Uygulanması Gereken Yöntemler)

3.2.1. Kültür Değişimi-Kalite Kültürü Oluşturma

Toplam kalite, "değişim" demektir. Şirketin yeniden yapılanması, belki de ; şirketin mevcut yapısına göre kurum kültürünün yeniden tasarlanması, yeni öğretilerin ve becerilerin kazanılması demektir. Toplam Kalite Yönetimi Kültüründe temel amaç, değişikliklere birebir adapte olmaktan çok, belli ilkeler doğrultusunda değişiklikleri şirketle ilgili çıkar çevrelerinin beklentilerini karşılamak üzere yönetecek ve yönlendirecek bir yapının oluşturulmasıdır.

Bir şirketin (kurumun ya da grubun) 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 (Saraph, 1993). Kültür bir organizasyonda tüm bireyler tarafından paylaşılan bir değerler bütünüdür. Bir gruba aittir. Belli bir derinliğe ulaşması zaman alır. Takım halinde öğrenmeyi gerektirir.

TKY açısından yeterli bir kalite kültürü oluşturmak için:

- İyi geliştirilmiş organizasyonel kalite misyon ve hedeflerine
- Tutarlı bir organizasyon yapısına
- Ödül sistemlerine
- Uygun teknoloji ve iş tasarımına
- Önemli bireysel sorunlara dikkat edilmesine gerek vardır (Bozkurt 1994, s.34).

Kültürün kökleri derinlerdedir ve kalıcı bir kültürel değişim, organizasyon sisteminde birbirine bağlı değişiklikler sonucu oluşur. Kalite kültüründe önemli bir değişim arayışına girmeden önce böyle bir değişimin gerekliliği görülmüş olmalıdır.

Eğer yönetim organizasyon kültürünü iyileştirme (değiştirme) konusunda başarılı ise, şirket daha verimli, daha rekabete yönelik, uzun dönemde daha karlı olacaktır. Fakat, değişime karşı olan direnç yoğun olarak bu noktada ortaya çıkar. Çünkü, yönetimin şirket kültürünü iyileştirmek için harcadığı çabaların sonuçları yıllar sonra alınır.

"Kaizen" kitabının yazarı ve dünyaca ünlü yönetim danışmanı İmai Masaaki bir şirket kültürü oluşturma ve işbirliği ortamı yaratmada temel önşartın çalışanların katılımının sağlanması ve değişime karşı direncin üstesinden gelmek olduğunu belirtir. Bu temel şartı sağlamak için gerekli olanlar:

- 1) Endüstri ilişkilerini (Hizmet sektöründe yardımcı sektörler) geliştirici sürekli çaba gösterilmesi
- 2) Sürekli eğitim

- 3) Yöneticilerin aynı zamanda liderlik vasıflarına sahip olması ve bu vasıfların geliştirilmesi. Ayrıca çalışanlar arasında resmi olmayan liderlerin yetiştirilmesi.
- 4) Kalite kontrol çemberleri gibi küçük grup faaliyetlerinin oluşturulması, takım çalışmalarına önem verilmesi.
- 5) Çalışanların Kaizen çalışmalarının desteklenmesi ve onurlandırılması
- 6) İç Müşteri tatmininin sağlanması
- 7) Çalışma hayatında sosyalliğin ön plana çıkartılması.
- 8) Kademeler arası; ast-üst arasındaki iletişimin artırılması
- 9) Çalışma alanında disiplin sağlanmasıdır (Maasaki, 1994, s. 218-219).

ABD'de organizasyon kültürü konusunda çeşitli araştırmaları bulunan V. C. Saraph Kalite kültürü geliştirme sürecini altı aşamada incelemektedir. Bunlar:

- 1) Rakiplerin kalite düzeylerinin belirlenmesi. Organizasyonun en çok hangi alanlarda rekabette bulunduğu belirlenmesi.
- 2) Rekabet ortamına uygun kalite değerlerinin belirlenmesi
- 3) Aşağıdaki tabloda verilen kalite değerlerine sahip olması gereken hedef grupların belirlenmesi. Bu değerler aynı zamanda TKY'nin prensibini, ilkelerini, hedeflerini kapsamaktadır.

Tablo 3-1: Evrensel Kalite Değerlerine Örnekler (Saraph, 1993)

YÖNETİME İLİŞKİN DEĞERLER:
1) Yöneticiler kalitenin müşteri tatmini anlamına geldiğine ve devamlı geliştirilmek zorunda olduğuna inanmalıdırlar.
2) Yöneticiler, kaliteyi stratejik bir değişken olarak algılamalıdırlar.
3) İç-Dış müşteri tatmininin organizasyonda merkezi bir konuma sahip olması
4) kaliteden her yönetici sorumludur.
ÇALIŞANLARA İLİŞKİN DEĞERLER
1) Çalışanların hepsi kendi üretimlerinin kalitesinden sorumludurlar.
2) Çalışanlar önleme yaklaşımına sahip olmalı, işi ilk keresinde doğru yapmayı benimsemelidirler.
3) Sıfır hata her çalışanın hedefi olmalıdır.
4) Kalite herkesin işidir. Takım halinde problem çözmeye yönelme esastır.
TEDARİKÇİYE İLİŞKİN DEĞERLER
1) Tedarikçinin süreci imalatçının bir bileşenidir, bir tamamlayıcısıdır. Bu sebeble imalatçının iç süreci kadar önem taşır.
2) Tedarikçilerle ilişkiler karşılıklı güven ve yeterliliğe dayandırılmalıdır.
3) Tedarikçinin hedefi "sıfır hata" olmalıdır.
4) Tedarikçi ile ilişkinin iyileştirilmesi esastır. Kalite düzeyi desteklenmelidir. Bu ilişkide son aşama tedarikçiden malın muayene edilmeden teslim alınmasıdır.
MÜŞTERİYE İLİŞKİN DEĞERLER
1) Müşteri tatmini birinci derecede önem taşır. Kalite müşterinin tatmindir.
2) Tüm kaynaklardan (dağıtımıcılar, pazar araştırmacılar, satışlar, müşteri hizmetleri ve fabrikada çalışanlar gibi) müşterinin iç ve dış gereksinimlerinin takibi ve tesbiti gereklidir.

Bu değerler artırılabilir. Yönetimde değişim döngüsünün gereği olarak yeniden yapılanma sürdükçe ve etkin yönetim hedef alındıkça bu değerler de değişikliğe uğrayacak, eskilerine yenileri eklenecektir.

4) Hedef grupların şimdiki kalite değerlerinin saptanması ve bunların hedeflenen değerlerle karşılaştırılması: İstenen kalite değerleri belirlendikten sonra, yöneticiler, bu değerlere sahip olması gereken organizasyon birimleri saptanırken, istenen ile mevcut değerler arasında çelişkiler (kültür açıkları) olup olmadığını aşağıdaki tablo 3-2 ile analiz edebilir.



Tablo 3-2 : Kalite Değer (Kültür Açığı Analizi) (Saraph, 1993)

İstenilen Kalite Değeri	Hedef Değer	Şimdiki kalite Değeri	Açık	Düzelitici Çalışmalar
Yönetim				
Üst düzey yönetimin kalitenin stratejik bir değişken olduğuna inanması gerekir.	Üst düzey yönetim	Üst düzey yönetim üretim hedeflerini karşılamak ve/veya maliyetleri düşürerek dönem sonu karı artırmak için kaliteden ödün verir.	Var	Kalite bilincinin artırılması. Kaliteye ilişkin politika ve hedeflerin belirlenmesi
Çalışanlar				
Çalışanlar kalite konusunda sorumluluk yüklenmelidir. (Kalite herkesin işidir.)	Üretim	Çalışanlar kaliteye önem vermez.	Var	Uygun adam seçme. Takım çalışması. Önleme yaklaşımı. Teşvik sistemleri. Sürekli eğitim
Tedarikçi				
Tedarikçi seçiminde fiyat, kalite ve kapasite gözönüne alınmalı	Satınalma	Tedarikçi seçiminde sadece fiyat gözönüne alınır.	Var.	Personelin tedarikçi kalitesi konusunda eğitilmesi, teşvik ve takdir mekanizmaları nı kullanmak.

- 5) Hedeflenen kalite değerlerin organizasyonda hedef gruplara benimsetilmesi için gerekli araçların tesbiti.
- 6) Organizasyondaki hedef grupların kalite performanslarının gözden geçirilmesi ve aşamaların gerekirse revize edilmesi ve tekrarlanması (Saraph, 1993, s. 6-7).

3.2.1.1. Kalite Kültürü Geliştirme-Değiştirme Çabaları

Yönetimlerde kalite kültürünü belirlemek ve geliştirmek amacı ile girişilen etkinlikleri incelemek maksadı ile ABD'de gerçekleştirilen bir araştırmanın sonuçlar kalite kültürlerini değiştirme çabalarının dört ana katogoride toplandığını göstermektedir. Bunlar:

- Kalite Planlaması
- Kalite organizasyonu
- Kalitede önderlik ve yönlendirme
- Kalite kontrolü (Bozkurt, 1994, s. 35)

Kalite planlamasında en önemli etken, organizasyonun misyonu ve hedeflerinin rakiplere, müşteri gereksinimlerine ve iç yeterliliklere göre geliştirilmiş olmasıdır. Misyon ve hedefler, bir sonraki konuda ayrıntıları ile ele alınacağı gibi herkes tarafından paylaşılan ortak değerleri ve amaçları kapsamalıdır.

Kalite hedeflerinin belirlenmesinde çeşitli yaklaşımlar vardır. Juran ürün ve hizmetlerin toplam kalitesini geliştirecek birkaç önemli proje tanımlanmasını ve uygulanmasını önerir. Crosby ise kalite maliyetleri üzerinde yoğunlaşılmasını önerir. Bu şekilde yüksek maliyetli konulara doğru, kalite iyileştirme hedef çalışmaları oluşturulacaktır. Bu çalışmaların ana hedefi sıfır hatanın yakalanması olacaktır. Deming ise kusurlu oluşumlar üzerine yönelinmesini gerekli görmektedir. Tüm bu önerilerden çıkartılacak sonuç, kalite hedeflerinin saptanması ve kalite planlanması için bir şirketin her koşulda geçerli, bazı temel değerlere sahip olması gerekliliğidir (Saraph, 1993).

TKY açısından bir kültürel değişimde organizasyon nasıl örgütlenmeli sorusunun cevabı aslında bir bakıma tüm bu çalışmanın kapsamında yer almaktadır. Tüm açıkladıklarımız doğrultusunda yapılan bir şirket kültürel değişimi ve bu yöndeki örgütlenmeyi sağlayacaktır. TKY'de örgütlenme yaklaşımı, fonksiyonel yapılanmadan uzaklaşıp, lokalleşmeyi, merkezcilikten uzaklaşıp, ademi merkezleşmeyi öngörür. Her birim bir kar merkezidir, başlı başına bir birimdir. Bu yüzdendirki, iç-müşteri anlayışına göre her birim bir önceki prosesi kendi tedarikçisi görürken, bir sonrakini ve kendisi ile ilişkisi olan her birimi müşterisi olarak görür. Bu yaklaşım iç kaynakları etkin kullanılması, ekip çalışması ve ekip halinde öğrenme, karar almada merkezcilik davranılmaması, sorumluluk ile yetkinin uyumlu paylaşılması ile sonuçlanır (Saraph, 1993).

Kalite kültürü oluşturma ve kültür değiştirme çabalarının başarısının temelinde en önemli etken bu konudaki liderlik ve yönlendirme çabalarıdır. Bir şirketin kalite kültürünü şekillendirmede üst düzey yönetimin liderliği şarttır.

Üst düzey yöneticiler bir organizasyonda kalite kültürünün gelişimi için aşağıdakileri yapmak zorundadırlar.

- Zamanlarının büyük çoğunluğunu yeni kültür oluşturmaya, yeniden yapılanmaya, kalite sorunlarına ilgilenmeye ayırmak.
- Hem sözlü, hem yazılı olarak kalite hedeflerini sürekli yaymak.
- Kalite departmanına öncü rolü yüklemek.
- Teçhizat, eğitim, ve geliştirme olanakları için fon ayırmak.
- Kalite konusunda ödüllendirme ve teşvik sistemleri geliştirmek ve kalitenin önemini tüm kuruluşa yaymak.
- Kuruluş genelinde kalite sorunlarına ilgilenilmesini sağlamak (Saraph, 1993).

Organizasyonda toplam kalite yönetimi kültürünün oluşturulması ve geliştirilmesi bir süreçtir. Yeni becerilerin ve öğretilerin kuruluştaki yer alması görüldüğü kadar kolay değildir. Toplam kalite, hazır kahve gibi değildir. Toplam kaliteye dönüşüm zamanı her kuruluşun sahip olduğu şartlara ve dışsal faktörlere ve

konumuna göre (SWOT analizi) farklı olmakla beraber, 5-10 yıl arasında sürmektedir (Bozkurt, 1994).

Tekrar başa dönersek, bir organizasyonun değişimleri yönetmesi gerekliliğinden bahsetmiştik. Bu doğrultuda bir değişim politikası oluşturulması şarttır. Böyle bir değişim politikasının üç unsuru sözkonusudur. Bunlar:

-Yukarıdan aşağıya yön tayini: Tüm organizasyonda performansın iyileştirilmesine yönelik konsantrasyonun, görüşün ve şartların sağlanması.

-Geniş tabanlı, aşağıdan yukarıya performans iyileştirilmesi: Tüm çalışanların, problemlerin çözümüne ve performanslarının iyileştirilmesine yönelik yaklaşımlar ve çabalar içine girmelerinin sağlanması.

-Fonksiyonlar arası ana proseslerin yeniden tasarımı: Kalite, maliyet ve zamanlamada belirgin iyileştirmeler sağlamak için faaliyetlerin, fonksiyonların ve bilginin yeni biçimlerde ilişkilendirilmesi.

Değişimlerin başarısı için çabaların yukarıdan aşağıya başlatılması gereklidir. Türkiye'de bir çok şirkette TKY'nin başarısızlıklarla karşılaşmasının sebebi bu unsurun gözardı edilmesi, üst yönetimin gerekli değişim enerjisine sahip olmayışdır. Başarılı bir değişim yönetimi için gerekli bazı "yukarıdan aşağıya " yaklaşım örneği Tablo 3-3'de yer almaktadır.

Tablo 3-3: Yukarıdan Aşağıya Kültürel Değişim (Taptık, 1993)

	ZAYIF	İYİ	MÜKEMMEL
Vizyon	mevcut değil, yönetimde derin görüş ayrılıkları	belirli kararların alınmasında üst yönetimde genel bir görüş birliği	Önceliklerin belirlenmesi ve karar alamada üst yönetimin tam katılımı, uyumu ve vizyonun organizasyondaki her birey tarafından paylaşılması
Hedef	belirsiz, çok genel	vizyonla ilişkili, sayılarla ifade edilen performans hedefleri	sınırlı sayıda, iyi tanımlanmış, şirket vizyonu ile sıkı sıkıya bağlı kantitatif hedefler
Proses Tasarımı	birçok ayrı girişim, faaliyetlerde uyumsuzluk, çatışmaların görülmesi	şirket içinde ortak proses geliştirme kültürünün yavaş yavaş oluşturulması	şirket içinde hedefleri desteyen ve güven verici proselerin geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması
Ölçüm	finansal muhasebe sistemleri tarafından takip edilen sonuçlar	fonksiyonlara ve aralarındaki faaliyetlere yönelik ölçütler ve sınırlı "benchmarking"	organizasyonun her seviyesine indirgenmiş akış şemaları kullanımı ve düzenli "benchmarking"

Alt kademelerin kültürel değişime sahip çıkabilmesi için nasıl üst yönetimin samimi olarak kalite kültürü oluşturma çabalarına sahip çıkması gerekiyorsa, üst yönetimde altı motive etmeden ve onların bu değişimleri benimsemesini sağlamadan başarıya ulaşamaz. Dolayısıyla yapılması gereken, mümkün olduğunca çok işgörenin performanslarını artırıcı yönde yaratıcı ve istekli bir biçimde çalışmalarını sağlayabilmektir.

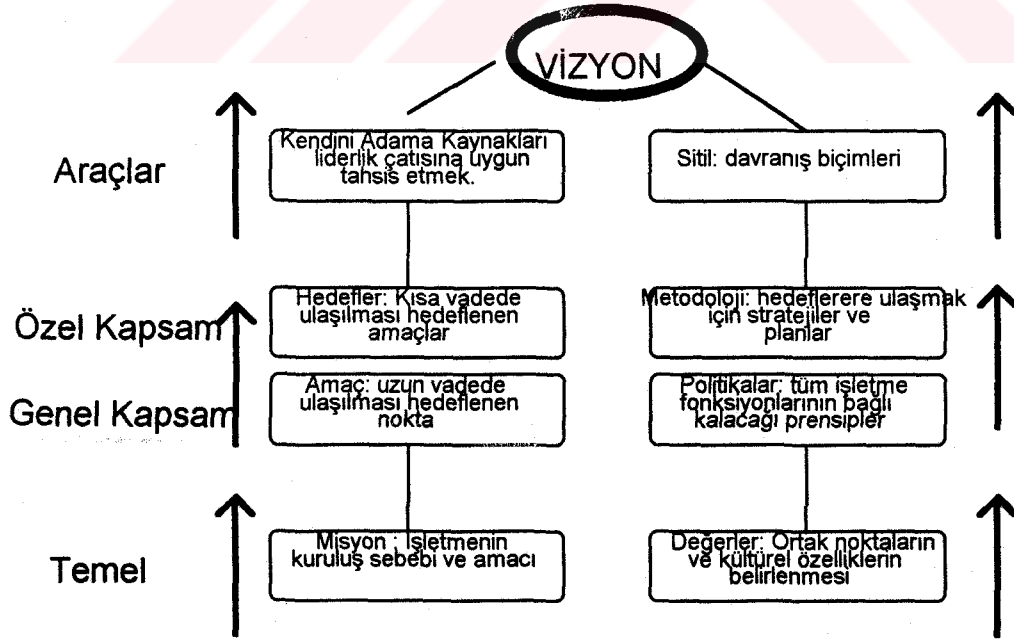
Yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı elde edilecek iyileştirmelerin bir sınırı olacaktır. Sıçramalı iyileşmeler ve gelişmeler için önemli fırsatlar ancak fonksiyonlar arası ana proseslerin yeniden tasarımı ile mümkündür. Bu ise liderlik fonksiyonu

olarak bahsettiğimiz teorisyenliğe dayalı, insan ilişkilerinin, faaliyet ve bilginin birarada değerlendirilmesi gereken bir aşamadır.

Büyük başarılar küçük fakat iyi odaklanmış çabalarla elde edilir. TKY yolunda kültür değişimi ve değişimleri yönetme becerisi kazanmak uğraş gerektiren ve sonuçta mutlaka başarıyı getirecek olan bir süreçtir. Bu süreçte "vizyonun" ayrı bir yeri ve önemi vardır.

3.2.1.2. Paylaşılan Vizyon

Bir kültür değişiminin başlatılmasında olduğu gibi, ortak bir vizyonun oluşturulmasında da en aktif görev liderin sorumluluğundadır. Kültürel değişimi gerçekleştirmek için ortak vizyon oluşturmada Şekil 3-4 vizyon-amaç-hedef-misyon-değerler ilişkisini ve bir liderin gözönüne alması gerekli organizasyon yapıtaşlarını göstermektedir. Kalite öncelikli bir organizasyon kültürünün oluşumunda her basamakta yer alan unsurlar gözönüne alınmalı ve kalite değerleri açısından açıklanmalıdır.



Şekil 3-4: Vizyon Teşkilinde Organizasyon Yapı Taşları (Tanner, 1992, s. 160)

En basit düzeyde paylaşılan vizyon "Ne yaratmak istiyoruz?" sorusunun cevabıdır. Kişisel hedefler nasıl kişilerin kafalarında ve yüreklerinde taşıdıkları resimler ve imgeler ise, paylaşılan vizyonlar da aynı şekilde bir organizasyonun her kademesindeki çalışanların ve yöneticilerin ortak sahip oldukları hedefler ve imgelerdir (Senge, 1993).

Ortak vizyon insanların yüreklerinde tutuşan bir güç, bir dinamizm unsurudur. Fakat, bu güç belli bir grubu harekete geçirdikten sonra somut, elle tutulur bir unsur haline alır. İnsanlar bir vizyonu gerçekten paylaşıyorlarsa, ortak bir özlemle birbirlerine bağlıdırlar. Kişisel vizyonlar, güçlerini bir kişinin o vizyonu dert edinmesinden alırlar. Paylaşılan vizyonlar güçlerini ortaklaşa bir dert edinmeden alırlar.

TKY'de paylaşılan vizyonun ayrı bir önemi ve ağırlığı vardır. Çünkü, hedeflere bağlılığı, kültür değişimi için gerekli enerjiyi ve odaklaşmayı paylaşılan vizyon sağlayacaktır. Günümüzde vizyon organizasyonlar için hayati öneme sahip sihirli bir tanım olarak kullanılmaktadır. Fakat, dikkatli incelendiğinde ifade edilen bu vizyon anlayışı tek kişinin (kurucunun, liderin) empoze ettiği ve bağlılık sağlamayan bir vizyon yaklaşımıdır. Paylaşılan vizyonun bağlılık yaratmasının sebebi, kişilerin kendi vizyonlarının aksini şirket kültüründe bulabilmeleridir. Fakat, birtek onların bu vizyona sahip olmaları yeterli değildi. Onlarla aynı duyguyu, aynı heyecanı duyan, aynı vizyona ortak kitleler hedefe varılmasını sağladı (Senge, 1993).

Şirketler için de geçerli olan bu durum, çalışanların şirketle olan ilişkilerini değiştirir. Artık şirket "onların şirketi" olmaktan çıkıp, "bizim şirketimize" dönüşür. Paylaşılan vizyon birbirlerine güvensizlik duymuş insanların birlikte çalışmaya başlamaları için atılan ilk adımdır. Bir ortak kimlik yaratır. Ortak amaçlardan kurulu bir değerler manzumesi, bir şirket kültürü oluşumunu sağlar.

3.2.1.3. Takım Halinde Öğrenme

Bir kültür değişiminin dinamiğini kuracak ve geliştirecek olan organizasyon içindeki takımlardır. TKY'nin başarıya ulaşmasında grup çalışmalarının dizaynı ve başarısı önemlidir.

"TKY eğitimle başlar ve eğitimle biter" sloganı ülkemizde de kalite ödülü için başvuran birçok şirket tarafından kabul edilmiştir. TKY'nin ilkelerinden olan takım çalışması konusu altında işlediğimiz gibi takım (grup) anlayışında ve liderlik yaklaşımlarındaki değişimler, organizasyon bilimcileri, takım ve öğrenme süreci ve eğitim arasında bazı yeni ilintileri araştırma, yeni yaklaşımlar üretme aşamasına getirmiştir.

Bir takımın enerjisini o takımı oluşturan bireylerin tek tek enerjileri oluşturur. Fakat, başarılı bir takımın enerjisi ve kapasitesi, o takımı oluşturan bireylerin tek tek kapasite toplamından fazladır. Buna takım ruhu, takım büyüğü gibi isimler de verilmektedir.

TKY'de kaliteye dayalı başarılı bir şirket kültürü oluşturulması ancak takım halinde öğrenmenin gerçekleşmesi ile mümkün olacaktır. Takımın zekasının (performansının) tek tek bireylerin zekasından (performansından) fazladır. Fakat, bazı engeller bu eğilimin aksine işler ve takım zekasını düşürücü etkide bulunur. Takım halinde öğrenmenin amacı bu engellerin kaldırılması ve diyalog ortamının kurulmasını ifade eder. Burada diyalog tamamı ile tartışmasız, çatışmasız bir ortamı değil tam tersine farklı nitelikteki insanların işbirliği sonucu şaşırtıcı gelişmelerin sağlanmasını ifade etmektedir.

Toplam kalite yönetimi anlayışında bir organizasyon kültürü olarak takım halinde öğrenmenin sağlanması aynı zamanda kaizenin (sürekli iyileşmenin) uzun vadede kalıcılığını temin edecektir. Takım halinde öğrenme sürecinin diğer önemli bir sonucu çalışanların birbirlerini çalışma arkadaşları olarak görme yetkinliğine ulaşmaları evresidir. Basitmiş gibi gelmekle beraber birbirini çalışma arkadaşı ve dost olarak

görmek çok büyük öneme sahiptir. Bu bize okul sıralarında aşıl原因 iş hayatında birbirinizin sırtına basarak yükseleceksiniz ya da iş hayatında en yakınınızdaki en büyük hasımınızdır öğretisi ile taban tabana zıt bir anlayıştır. İşte, bu yüzden TKY anlayışına göre bir kültür inşa etmek 5-10 yıl gibi uzun bir süre ve meşakketli bir süreç gereksinmektedir (Senge, 1993).

İşletmeyi bir kalite mantığına doğru fonksiyonel olarak yönlendirmek, uzun ve karmaşık bir değişimi gerektirir. Rekabette tutunabilmek için bu değişim vazgeçilmezdir. Böyle bir değişimin birçok ayak diremelerle karşılaşacağı şüphesizdir. Bu engeller, eğer işletmede takımlar içinde ve arasında (bu departmanları da kapsar) diyalog ortamı kurulmuşsa ve öğrenen takımlar dizayn edilmişse çok daha az vakit kaybı ile başarılıdır. Fakat, TKY'ye dayalı bir firma kültürü oluştururken öğrenen takımların hazır olacağı sanısı da hayaldir. Fakat, TKY ile bu yönde bir takım anlayışını yerleştirmek ileride firmanın kurumsal kültürünün değişiminde çok olumlu sonuçlar verecektir.

3.2.2. Hedeflere Göre Yönetim-Amaçların Saydamlaştırılması

Hedeflerle yönetimin bir işletmede yerleşmesi tepe yönetimin benimsemesi, desteklemesi ve uygulaması ile mümkündür. Alt kademedeki yöneticiler, üst kademe bu sistemi kullanmadıkça sözkonusu yaklaşıma isteksiz olacaklarından sadece sözlü desteğin başarıya ulaşmada katkısı olmaz.

Sistemin uygulanmasında üç aşama mevcuttur. Bunlar:

- Hedef Belirleme
- Faaliyetlerin planlanması
- Dönemsel Değerlendirme

Hedef, herhangi bir işletmenin üst yönetiminin gitmek istediği yön, ulaşmak istediği amaçtır. Fakat, bu üst yönetimle sınırlı kalır da, paylaşılan vizyon haline getirilemezse başarıya ulaşması zordur. Hedeflerin saptanabilmesi için, mevcut durum, ulaşılması hedeflenen durum ve bu hedefe ne sürede ulaşılacağı konularında analiz

yapılmalıdır. Bu analiz ile elde edilen sonuçlar ve elde edilmesi düşünölen sonuçlar ölçölebilir olmalıdır. Bu analizlerden sonra hedeflerin mutlaka en alt kademelerin de anlayabileceği şekilde açık, anlaşılır ve ölçölebilir tarif edilmesi ve planlanması gerekir (Cartin, 1993).

Hedeflerin belirlenmesi işletmenin sahip olduğu paylaşılan vizyonla yakından ilgilidir. İşletmenin vizyonu gözöüne alınarak hedefler saptanır ve durum değeriendirmesi yapılır. Durum değeriendirmesinde SWOT analizinden yararlanılır. Bu analiz, şirketin güçlü ve zayıf yanları ile fırsat ve tehditleri birlikte değeriendirmesini sağlar. Bu analizde sorulan başlıca sorular şunlardır:

- Güçlü yanlarımız nelerdir ve bunlardan nasıl yararlanabiliriz?
- Zayıf yanlarımız nelerdir? Bu zayıflığımızı nasıl giderebiliriz ve/veya zayıflığımızı bir avantaja döndürme imkanımız var mı?
- Şirketin içinde bulunduğu içsel ve dışsal çevrede karşı karşıya bulunduğu tehditler ve fırsatlar nelerdir? Bunları nasıl değeriendirebiliriz? (Cartin,1993,s.33).

SWOT analizinde değeriendirme alanları Tablo 3-4'de gösterilmektedir.

Tablo 3-4 : Swot Analizinin Değerlendirme Alanları (Cartin, 1993)

FAALİYETLER	DEPARTMANLAR	KAYNAKLAR	
Pazar araştırma	Araştırma-Geliştirme	İnsan Kaynakları	
Ürün Geliştirme	Mühendislik	Yöneticiler	
Üretim	Üretim Pln. ve Kontrol	Teknik personel	Mali
Tanıtım-Tutundurma	Tedarik	Memurlar	Özkaynakalar
Satış Hizmeti	İthalat ve İhracat	İşçiler	Yab. Kaynak.
Satış Sonrası hizmetler	Üretim	Teknoloji	Döner Varlık.
	Finans	Know-How	Duran varlık.
	Muhasebe	İmalat	Kredibite
	Pazarlama ve Satış	Ölçü Kontrol	Bilgi
	İnsan Kaynakları Yönetimi	Montaj	İletişim
			Bilgi İşlem
			MIS

SWOT analizinde başlıca şu araçlardan yararlanılır:

- Müşteri Şikayetleri
- Prodüktivite Analizleri
- Kalite maliyetleri
- Teknik raporlar
- Mali Analizler
- kalite Güvencesi Denetimleri
- Çevre Etüdü
- Rakiplerin Analizi (Cartin, 1993,s.33).

SWOT analizi ile şirketin zayıf ve güçlü yanları belirlenir ve buna göre hedefler hazırlanır. Hedeflerle yönetimde bir sonraki aşamayı "GAP" analizi adı verilen ve herhangi bir faaliyetle ilgili olarak hedeflediğimizi durum ile mevcut arasındaki farkları ortaya çıkarmaya yarayan analiz gerçekleştirilir. Farkın belirlenmesi ile farkı

ortadan kaldıracak hedef revizyonları ve/veya yeni hedefler ortaya konulur. Bu aşamalar uygulanırken üst yönetim sistemin en başından sonuna dek faaliyetin konusuyla ilgili tüm kademelerin fikirlerini ve önerilerinin dikkate alır. Her düzeydeki elemanın katılımı ve önerileri ile oluşturulan plan üst yönetime sunulur (Cartin, 1993).

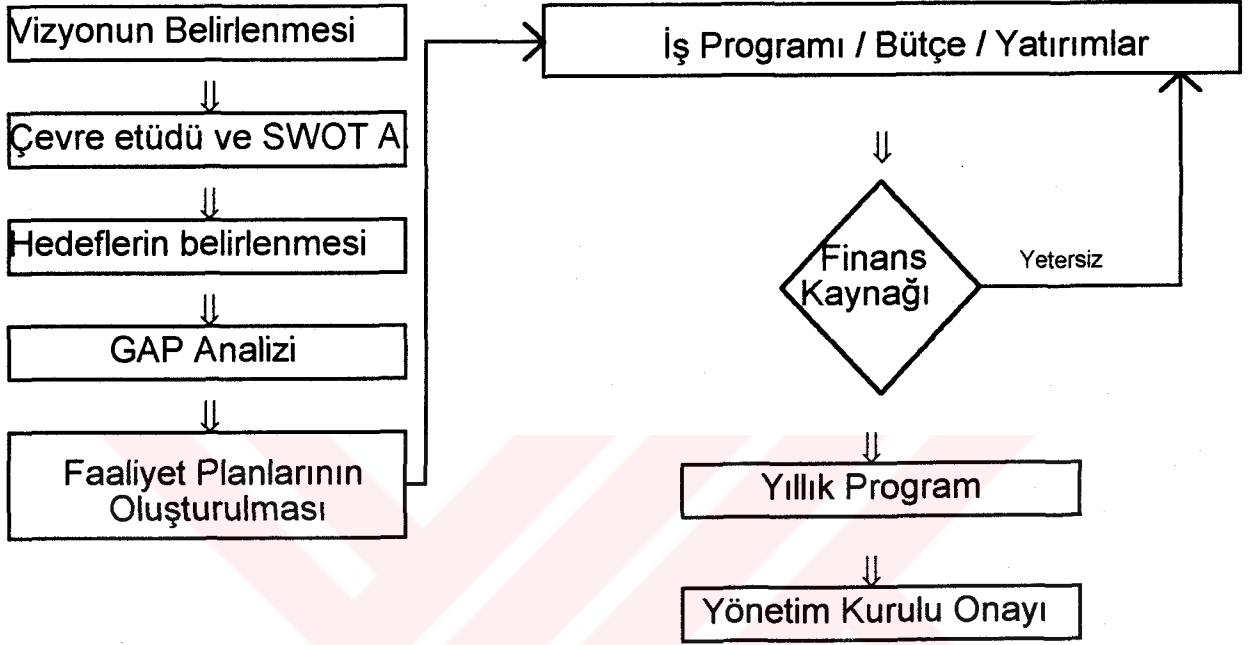
Plan kabul edildikten sonra görev bölümü yapılır ve hedefleri gerçekleştirme çalışmaları başlar. Bu aşamada oluşturulan hedeflerin en alt kademeye kadar yayılmalı ve her fonksiyonu içermelidir. TKY'nin uygulanmasında önemli bir yöntem olan hedeflerle yönetimin bir gereği olarak en alt kademedeki elemanlar bile şirket politika ve hedeflerinden haberdar olmalı ve bunların gerçekleşmesindeki payının ne olduğunu bilmelidir.

Hedeflerle yönetim sisteminin planlama aşaması tamamlandıktan sonra izleme ve değerlendirme aşamalarına geçilir. Genel uygulama faaliyetlerin ve hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını üçer aylık periyodlarla izlenmesi ve raporlanmasıdır. Tüm bu faaliyetlerin aynı zamanda TKY'nin çekirdeğini oluşturan Kaizen (sürekli iyileştirme) 'nin de önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Çünkü, izleme ve değerlendirme çalışmaları faaliyetlerle ilgili gerekli revizyonların yapılmasına yönlendirmektedir. Ayrıca yine Hedeflerle yönetim sayesinde geleceğe yönelik performansı geliştirmek klasik yaklaşıma göre daha kolay gerçekleşmektedir.

Bu sistemin yararlarını 5 ana başlık altında toplayabiliriz.

- 1) TKY'nin önemli unsurlarından biri olan katılımcılığın sağlanmasında iyi bir fırsat yaratır.
- 2) Performans değerlendirmeyi kolaylaştırır ve sistematize ederek, objektifliği sağlar.
- 3) Ast-Üst diyalogunu artırır ve iletişimi rahatlatır.
- 4) Çalışanların problem çözme yeteneklerinin gelişmesine katkıda bulunur. Bu sebeple bu sistemin uygulandığı işletmeler ahatlıkla Kalite kontrol çemberi (iyileştirme çemberleri) uygulamalarına geçebilmektedirler.
- 5) Motivasyonu artırır (Cartin, 1993,s.33).

Bu faydalar çoğaltılabilir. Hedeflerle yönetim TKY'nin başarılı olmasında işlerin planlı ve koordineli yürümesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu Şekil 3-5'de açıkça görülmektedir.



Şekil 3-5 : Hedeflerle Yönetim Çevrimi (Cartin, 1993,s.33)

Çevrimin ilk kademelerinde yer alan organizasyonda sırasıyla vizyonun, politikaların, hedeflerin belirlenmesinde en önemli yaklaşım amaçların saydamlaştırılması, en üstten en altta kadar herkesin anlayacağı şekilde bunların dile getirilmesi ve benimsenmesi önem kazanmaktadır. TKY anlayışında şirketin vizyonunu belirlenmesinde önemli etkiye sahip unsurların başında şirket kültürünün kar odaklılığı (sonuç odaklı) ikincil planda ve müşteri odaklılığın bir neticesi olarak ele alınıp (süreç odaklılık) yeniden yapılandırılmasıdır. Müşteri tatmini ile karlılığın at başı gideceği düşünülmektedir.

Yine firma hedef ve politikalarının belirlenmesinde iç müşteri olarak tarif ettiğimiz çalışanlar ön plana çıkar. Klasik yaklaşımda hedefler açısından çalışanlar son sırada gelirken, TKY'de çalışanlar ilk sırada yer alırlar. Böyle bir sosyal firma kültürünün oluşturulması ve kuruluştaki çalışan personelin amaçlar sıralamasında en başa konulması; katılımcı yönetimin en önemli bileşenlerinden olan "önce insan" ilkesinin gerçekleştirilmesine büyük katkıda bulunur (Cartin ,1993).

3.2.3. Sürekli Eğitim

TKY'nin başarı ile uygulanabilmesinin temelinde kişileri motive etme, yönlendirme, bilgi ve becerileri düzeylerinin yükseltici eğitimler verme, rotasyon, iş zenginleştirme gibi insan faktörünün geliştiren ve ön planda tutan sistemler yatmaktadır. Yönetimin temel sorumluluğu bu sistemin gelişmesine yönelik sürekli eğitimi sağlamaktır (Kavrakoğlu, 1991).

Deming'in öndört noktasından biri çalışanların eğitimi hakkındadır. Toplam Kalite Kontrolün Japonya'da yayıcısı ve ustası Ishikawa ise "Toplam kalitenin eğitimle başlayıp, eğitimle bittiğini" söyler. Üretimin çeşitli aşamalarında çalışanlar toplam kalite yönetimi kültürüne katılmazlarsa bu anlayış başarısız olur. Bir işletmede herkese toplam kalite eğitimi ve çalışmasını vermede ilk adım, onlarda kalite bilincini yerleştirmektir.

TKY'de motivasyon bilgi ve eğitimle desteklenmelidir. Eğitim yöneticilerle başlar. Bu seviyedeki eğitim, yönetimin sistemin işlemesine tam olarak katılması için kalite sistemini anlamasını ve sistemin etkinliğini değerlendirebilmesini sağlar (Öztürk, 1994).

Japon yöneticiler, tüm çalışanların eğitimini sistemlerinin en önemli bileşenlerinden biri olarak düşünürler. Bu yüzden eğitim programlarının içerikleri batıdakiden farklı bir içeriğe ve görünüme sahiptir (Öztürk, 1994).

Eğitim üst yönetimden başlayarak, en alt düzeye kadar firmadaki tüm bireyleri kapsamalıdır. TKY kapsamındaki bu eğitimler sadece firma içi çalışanlar (iç müşteriler) ile sınırlı kalmamalıdır. Bugün TKY uygulamalarında da görüldüğü gibi firmanın TKY'de başarılı olabilmesi için tedarikçilerini, kendisinden bir sonraki aşamayı teşkil eden pazarlama ağını, satış sonrası hizmetleri yerine getiren acentaları da eğitmelidir.

Eğitim konuları şu başlıklarda toplanabilir.

- Toplam Kalite felsefesi ve ilkeleri
- Takım kurma ve takım liderliği ile takım içinde etkin çalışma ilkeleri
- Kalite geliştirme yöntemleri (istatistiksel proses kontrolü, yedi basit araç ve istatistiksel deney tasarımı gibi) (Masaaki, 1986, s. 7).

Aşağıdaki tabloda toplam kalite yönetimi kapsamında hangi konularda hangi kademelerin eğitilmesi gerektiği yer almaktadır.

Tablo 3-5: Eğitim İçeriği ve Hedef Kitleleri (Soin, 1992)

Eğitim Kursu ve İçeriği	Hedef Kitle
1) TKY felsefesi, ilkeleri, kültürü: Kalite ile ilgili çağdaş yorumlar ve teknikler, Ödev ne, niçin ödev bu, nasıl kalite ve müşteri tatmini sorularına cevap teşkil etme	Tüm çalışanlar (Özellikle bu eğitime üst yönetimden başlanmalıdır)
2) PDCA döngüsü	Tüm çalışanlar
3) Yedi temel basit araç	Tüm çalışanlar
4) Deney tasarımı ve Taguchi metodu	Tüm mühendislik bölümleri, teknik departmanlar
5) Kalite Çember üyeleri eğitimi	Yönetim dışındaki tüm çalışanlar
6) Kalite Çember liderlik ve eğitmenlik eğitimi (takım halinde çalışma, iletişim, tam katılımcılık ve sunuş tekniklerinin geliştirilmesi)	Tüm yöneticiler ve amirler
7) Güvenilirlik mühendisliği dizaynı	Tüm mühendislik bölümleri, teknik departmanlar
8) QFD eğitimleri	Pazarlama, Araştırma-Geliştirme ve mühendislik bölümleri. (Yönetim yaklaşımı anlamış olmalıdır.)
9) Örneklemeye metotları	Tüm uzmanlar ve yöneticiler
10) Muayene teknikleri	Tüm uzmanlar ve yöneticiler
11) Müşteri tatmini: Müşteri tatmin nedir? Nasıl Ulaşılır?	Tüm bölümler, tüm çalışanlar

Sonuç olarak tam katılım için, kalite bilincinin artırılması, motivasyonu artırıcı ortam ve tekniklerin sağlanması gerekir. Herkesin kalite problemlerinin çözümünde ve

sürekli gelişimine katkıda bulunabilmesi için eğitimleri önemlidir. Motivasyon, ancak, sürekli eğitimle desteklenirse tam katılımdan başarı elde edilir. Elde edilen başarılar motivasyonu daha da artıracığından katılım güçlenecektir. Katılımın güçlenmesi iletişim, motivasyon ve eğitimin yükselmesini de sağlayacaktır. Böylece, TKY'de sürekli gelişim için, motivasyon, eğitim, tam katılım ve başarı arasındaki sürekli ve yararlı bir döngü gerçekleştirilir (Öztürk, 1994, s. 63).

3.2.4. Performans Değerlendirme ve Ödüllendirme Sistemleri

Firma kültürü TKY çerçevesinde değişime tabii tutulurken, şirketteki bireyler ve/veya takımlar da TKY araçlarını kullanmada önemli aşamalar kaydetmiş duruma ulaşırlar. Fakat, TKY'nin uygulamaya ilk konuluş (başlangıç) döneminde en önemli sorunlardan biri bireyler ve takımların kendilerinden ne beklendiğinin farkında olmamaları ve sorumluluklarının bilincinde olmamalarıdır. Değerlendirme ve ödüllendirme sistemlerinin ayrıntıları ile oluşturulması organizasyondaki bireylerden ve takımlardan ne beklendiğinin açıkça ortaya konmasını sağlar (Senge, 1993).

Ayrıca, TKY uygulamalarının başarıya ulaşmasında en önemli etkenlerden biri de; çalışanların TKY'nin başarıya ulaşması sonucu müşteriler ve pay sahipleri yanında kendilerinin de kazançlı çıkacaklarına inanmalarıdır. Bu bir bakıma TKY'de iç müşteri anlayışının geliştirilmesi ile sağlanır. Bunun yanı sıra, değerlendirme ve ödüllendirme sistemleri özellikle alt kademelerde yer alan çalışanları ve takımları motive edecektir. Bu amaçla TKY bünyesinde ödüllendirme ve değerlendirme konusunda yeni sistemler geliştirilmesi gerekmektedir (Tan, 1991).

Burada karar verilmesi gereken önemli nokta ödüllendirme ve değerlendirme sistemlerinin ne zaman kurulacağıdır. ödüllendirme sistemleri, kalite yönetimini uygulamalarında belli aşamalar kaydedildikten sonra başlanabileceği gibi; çalışanların, uygulamanın baştan sonra her aşamada katılımlarını gerçek anlamda sağlamak için ilk başta da ele alınabilir (Tan, 1991).

Bu konuda TKY'nin uygulama aşamaları ve dönemleri itibari ile farklı yapıdaki uygulamalar daha olumlu sonuçlar doğuracaktır. Uygulamaların başlatıldığı ilk 12-18 ay boyunca organizasyondaki takım çalışmalarına katılım, öneriler getirme ve çalışmalara gönüllü katılım küçük hediyelerle (ödülleri) ödüllendirilebilir (Senge, 1993). Burada amaç katılıma direnen ve katılıma hevesli çalışanları birbirinden ayırt etmek, hevesliliği teşvik etmektir. Tam katılım sağlandıktan sonra ise ödüllendirme şekillerinde değişikliklere gidilmesi yerinde olacaktır. Ödüllerin anlamı ve değeri değişecektir.

Fakat, aşamalar ilerledikçe ortaya bazı sorular çıkacaktır. Bu soru ödüllendirme için gerekli değerlendirmenin nasıl yapılması gerektiğidir. Organizasyonda, nicel kavramların yerine kalitenin ön plan geçmesi ile, nicel ölçütlere dayanan klasik performans değerlendirme yöntemleri yetersiz kalacaktır. Fakat, diğer yandan hedeflerle yönetim anlayışı nicel değeriendirilmeye dayanmaktadır. Çözüm, nicel ve biçimsel olmayan ölçütleri birlikte içeren yöntemler geliştirilmesinde yatmaktadır. Klasik yaklaşımda kişinin amiri ve personel bölümünce değeriendirilmesi yetersiz görölmei buna çalışma arkadaşlarının ve kendi içi müşterilerinin değeriendirmeleri katılmalıdır. Burada en önemli ele alınması gereken nokta, sözkonusu çalışanın kendi iç müşterisini ne kadar tatmin edebildiğidir (Tan, 1991).

Bir diğer konu katılımcı yönetime dayanarak aktif rol alan çalışanların "parasal mı yoksa onursal mı ödüllendirilecekleri ?" sorusudur. genelde uygulamalar onursal ödüllendirmne tekniklerine dayanmaktadır. Yine bu tür katılımcı yönetime örnek olan çember çalışmaları sayesinde geliştirilen öneriler yönetimi etkilemesi gerektiğinden yönetime katılım çember üyeleri açısından bir onursal ödüllendirme teşkil edecektir.

Yöneticiler açısından bakıldığında ise klasik ödüllendirme sistemlerini kırmak çok zor gözükmektedir. Üzerinde sıkça durduğum, yönetimin sadece sonuç odaklı değeriendirildiği hususu burada da bir hendikap yaratmaktadır. Yöneticilerin sadece dönem sonu karı ile değeriendirilmeleri, TKY'nin 5-10 yıl sürecek ve belli bir süre sonunda başarıya ulaşacak bir yönetim tarzı olması yöneticilere ilişkin TKY anlayışına

uygun değerlendirme ve ödüllendirme sistemleri geliştirilmesine engel teşkil etmektedir.

Bence, yöneticileri değerlendirmede kullanılması gereken en önemli etken, yöneticinin TKY'de liderlik etme düzeyi, organizasyonuna kalite kültürünü hangi oran ve etkinlikle yerleştirebildiğı ve kültür değişimini hangi etkinlikte gerçekleştirebildiğidir. Bu konuda somut veriler veya göstergeler saptanması zor değildir.

Ayrıca, uygulamalar sonucu oluşacak verimlilik artışının, kuruluş içinde çalışan sayısında indirme yol açıp açmayacağı, çalışanların konuyu sahiplenmesi, uygulamalara bağlılık ve inançlarını sürdürebilmeleri açısından önem taşımaktadır. çalışanların TKY'ne bakış açılarını ve dolayısıyla uygulamaların başarısını etkileyebilecek bu konuda, kuruluşlar iş zenginleştirmesi ve yeni çalışma alanları açılması gibi seçenekler düşünmeli ve geliştirmelidirler (Tan, 1991).

3.2.5. Öğrenen Organizasyona Doğru

Toplam kalite yönetimini günümüzde Japonya karşısında Batı dünyasının kendine adapte etmeye çalıştığı her derde deva olacak bir hap gibi düşünmek yanlış bir yaklaşımdır. TKY bugünün etkin yönetimine verilen addır. Rekabetçi bir ortamda değişen koşulları yönetme kabiliyetine sahip, bu yönde gerekli transformasyonu kendi kurumsal kültürü sayesinde gerçekleştirebilecek organizasyonu yapılandırmak şirket için yaşamsal bir esneklik sağlayacaktır. TKY böyle bir kurumsal kültürü müşterinin değişen isteklerine endekslemektedir.

İnsan kaynaklarının önemi üzerinde yönetim kitapları özellikle durmaktadır. Fakat, bilgi ile içiçe geçmiş, bilgiye yönelmiş bir organizasyon-birey birlikteliğı yeni telaffuz edilmeye başlanan bir kavramdır. Bugün, bilgi toplumu telaffuz ediliyor, bilginin organizasyon-birey ilişkilerini değiştireceğı belirtiliyor fakat henüz bunun ayrıntılarının belirlenmesi için yeterli birikime ulaşılmış durumda değiliz.

Yine de, bugün şu yargıya varabiliyoruz: "En büyük değişim bilgide, onun biçim ve içeriğinde, anlamında, sorumluluğunda. Bilgiyi kullanan insan, daha doğru bir ifade ile eğitilmiş insan olacağına göre değişimin merkezinde insan var.

Öğrenen organizasyon terimi ünlü yönetim bilimci Peter M. Senge'nin son kitabının konusunu oluşturan, eğitilmiş insanların oluşturduğu organizasyonu ve organizasyonun kendi gelişimini sağlayacak düzeye nasıl ulaşabileceğini sorgulayan bir terim. Öğrenen organizasyon anlayışı, yarının yönetiminde,; değişimin yönetiminde eğitilmiş insana daima kendini geliştirme potansiyeline sahip organizasyonlar inşaa etme yolunda ipuçları veren, insanın organizasyonla beraber nasıl öğrenebileceğini ve de öğrenilmesi gerekenin nasıl öğrenileceğini gösteren bir yönetim çekirdeği. Bu anlayış bir çok yönden TKY'nin prensipleri ve temelleri üzerine kurulmaya aday.

Etkin bir yönetim anlayışı olarak TKY'nin ve öğrenen organizasyonun örtüşmesi ve bağdaşması kaçınılmaz. Bu sebeble burada kısaca öğrenen organizasyonun ilkeleri ve yasaları hakkında bilgiye yer vermeyi uygun gördüm.

Öğrenen organizasyonun beş temel bileşeni şunlardır:

-Sistemler düşüncesi: Peter Senge sistem düşüncesini beşinci disiplin olarak adlandırmaktadır. Bu öğrenen organizasyon anlayışının temelinde yatan kavramsal yapı taşıdır. Sistem düşüncesi, parçaları görmekten bütünü değerlendirmeye, insanları çaresiz tepkiciler olarak görmekten kendi gerçekliğine şekil veren aktif katılımcılar olarak değerlendirmeye, bugüne tepki göstermekten yarını yaratmaya doğru iten bir zihniyet değişikliğinin temel yapı taşıdır. Diğer dört bileşen bu temelin üzerine yükselir ve bu anlayışın hakim olduğu bir organizasyon kültürünün oluşmasını sağlarlar (Senge, 1994, s. 35).

-İkinci bileşen kişisel ustalıktır. Organizasyonlar sadece öğrenen bireyler aracılığı ile gelişir. Fakat, bireysel öğrenme organizasyonun gelişimini garanti etmez. Yetenek ve beceri üzerine kurulmakla beraber kişisel ustalık yetenek ve becerinin ötesine geçer. Ruhsal gelişimi gerektirmekle beraber ruhsal gelişiminin de ötesindedir. İnsanın yaşamına yaratılan bir yapıt olarak yaklaşması, yaşamın tepkici bir açıdan değil de yaratıcı bir açıdan yaşanması anlamına gelir (Senge, 1994).

- Üçüncü bileşen zihinsel modellerdir: Otuz yıldır zihni modeller ve organizasyonel öğrenme ile ilgili araştırmalarda bulunan Chris Argyis insanların daima sahip oldukları zihni modellerle uyumlu biçimde hareket ettiklerini gözlemlemiştir. (Burada zihni modeller kişinin kendi zihninde geliştirdiği önyargılarla, sezgilerle oluşturulan modellerdir.) Bu modellerin yıkılması (ön yargıların bir kenara atılması) organizasyonların çok hızlı gelişmesini ve değişimi yönetmesini sağlayacaktır. Çünkü, organizasyonu sınırlayan bu önyargılı modellere sahip yöneticilerdir (Senge,1994).
- Dördüncü bileşen ortak vizyon geliştirilmesidir. Bu konu daha önce aktarılmaya çalışılmıştır.
- Son ve beşinci bileşen ise yine daha önce ele alıp aktarmaya çalıştığım takım halinde öğrenmedir.

Tüm bu bileşenler kendi içlerinde bir takım faktörlere bağlıdır ve bir zihniyet değişikliğini zorunlu kılmaktadır. Öğrenen organizasyon kültürü kurulmasında bu yapı taşları etkili olacaklardır. Ayrıca kültürel bir değişim için gerekli esnekliği sağlamaya çalışan organizasyonların ve liderlerin öğrenen organizasyonu ilkelerini uygulamaya geçirebilmeleri kısa sürede başarıya ulaşmalarını sağlayacaktır.

BÖLÜM 4.ARAŞTIRMA : KOÇ HOLDİNG'İN TKY ÇALIŞMALARINI ELEŞTİREL GÖZLE DEĞERLENDİRME

4.1.Koç Holding

Kurulduğu 1926'dan beri Türkiye'nin değişimi ve gelişiminde önemli rol oynayan Koç Holding bugün dünyanın en büyük 123. kuruluşudur. Koç Holding sahip olduğu 106 şirket ve çalıştırdığı 40.000'in üzerinde personeli ile otomotiv, dayanıklı tüketim malzemeleri, gıda, enerji, inşaat, bankacılık, dış ticaret ve turizm sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

Koç Holding,

- otomotiv
 - sanayi, ticaret ve enerji
 - finans ve dış ticaret
- olmak üzere üç bölüme ayrılır.

Otomotiv bölümünün en büyük şirketi Tofaş %45'lik pazar payı ile 1993'te 200.000'den fazla, kuruluşundan bu yana 1.000.000'dan fazla otomobil üretmiştir. Tofaş, 1993'te yaptığı 133 milyon dolarlık yatırım ile hem kapasitesini arttırmış, hem de yeni modeller için modernizasyon sağlamıştır.

Türkiye'nin ilk otomobil üreticisi Otosan Ford Escort otomobili ile pazarda söz sahibi olmasa da, Ford Transit minibüsü ile pazarın %43'ünü, Ford Cargo kamyonları ile %33'ünü elinde bulundurmaktadır.

Otomotiv bölümündeki diğer şirketler minibüs ve midibüs pazarındaki Otoyol ve Karsan, Land Rover ve Türkiye'nin ilk zırhlı üreticisi Otokar'dır.

Sanayi ve ticaret bölümünde; ev aletleri üreticisi Arçelik Avrupanın en büyük 10 üreticisinden biridir. T.E.E. Arçelik için motor üretmektedir. Bekoteknik Türkiye'nin en büyük televizyon, video ve müzik seti üreticisidir. Gıda sektöründe Tat, Migros, tekstilde Bozkurt, enerjide Aygaz ve turizmde Divan otelleri yine bu bölüme ait şirketlerdir.

Finans ve dış ticaret bölümünde ise Koçbank, Şark Sigorta ve Ram Dış Ticaret şirketleri faaliyet göstermektedir.

Koç Grubu ayrıca sağlık, eğitim ve kültüre yaptığı yatırımlarla sosyal sorumluluğunun bilincindedir.

4.1.1.Koç 2000'in Tanımı

Koç 2000, temelini Toplam Kalite felsefesinin oluşturduğu Koç Holding'i 2000'li yıllara hazırlayan projenin adıdır. Projenin amacı, global rekabet şartlarında topluluğun başarılarının giderek artmasına hizmet edecek atılımcı, karakterli ve geniş kapsamlı bir hareketi hayatı geçirmektir.

Koç 2000,

- * Müşterilere, artan değer ve kalitede, ürün ve hizmet sunarak, pazarda ve rekabette Koç Topluluğu olarak sahip olunan üstünlüğün korunması ve geliştirilmesi,
 - * Topluluk şirketlerinin işletme, verim ve performanslarının, elde ettiği iş sonuçlarının giderek ve hızla geliştirilmesi yoluyla sektörlerinde dünya ölçüsünde en iyilerin düzeyine ulaşması
- amacıyla başlatılmış ve sürdürülmekte olan çok yönlü ve kapsamlı bir “müşteri ve kalite odaklı stratejik yönetim” yaklaşımıdır.

Topluluk bu yaklaşımı Dünyayı ve Türkiye'yi çevreleyen kıyasıya rekabetle başedilmesinde ve aşılmasında stratejik bir araç olarak benimsemiştir.

Koç 2000'nin hedefi, topluluğun bir bütün olarak amaç edindiği “Daima En İyi Olma” yı 2000'li yıllarda da devam ettirmektir.

4.1.1.1. Koç 2000'in Geçmişi

İlk kuruluşu, 1991 Ekiminde FIAT eğitim kurumu ISVOR ile eğitim programları konusunda yapılan görüşmelerde oluştu. FIAT'ın kendi üst yöneticilerine AB'ye hazırlanmak ve Japon rekabeti ile başedebilmek için hazırladığı program incelendi. Program hem konu hem de amaç yönünden dikkat çekiciydi. Uygulamaların üst yöneticilere tanıtılması için, Şubat 1992'de İtalya'da FIAT tarafından 'Toplam Kalite Semineri' düzenlendi. Bu seminerden etkilenen yöneticiler, Toplam Kalite yaklaşımının Koç Holding'de uygulanması için hem istekli, hem de ısrarlı oldular. Altan gelen bu istek ve heyecan Koç Holding İdare Komitesini de etkiledi. Bütün bu gelişmelerin sonucu Toplam Kalite yaklaşımının toplulukta uygulanma kararı alındı.

Tüm şirketlerin aynı anda çalışmalara dahil edilmesi mümkün olmadığı için proje, kademeli olarak başladı. I. aşamada yer alan ilk 23 şirket Ocak 1983'de hazırlık dönemi çalışmalarına başladı. İlk aşamada yer alan şirketler, Tedarik - Üretim - Dağıtım - Satış - Pazarlama ilişkisi olan şirketler arasından seçildi. Uygulama dönemi 1.Ekim.1993 de başladı. II: aşamada yer alan 29 şirket hazırlık dönemi çalışmalarına Ocak 1994 de, uygulama dönemine ise Kasım 1994 de başladılar. Böylece Koç 2000 Programı içindeki şirket sayısı 52' ye ulaştı. Diğer şirketler de aşamalı olarak Koç 2000'e katılacaklardır.

4.1.1.2. Koç 2000 Organizasyonu

Koç 2000 programının en üst sorumlusu ve sahibi Koç Topluluğu yürütme kurulu başkanıdır. Holding grup başkanları kendi iş gruplarında Koç 2000 politikalarının oluşturulması ve faaliyet planlarının uygulanmasından sorumludur. Gerekli koordinasyonu, metod ve eğitim desteğini Planlama grup başkanı yönetimindeki Koç 2000 yönlendirme komitesi sağlar. Her şirkette Genel Müdür başkanlığında üst yöneticilerden oluşan bir proje komitesi kurulmuştur. Şirket Koç 2000 politikalarının oluşturulması, uygulanması ve yaygınlaştırılmasından sorumludur. Şirket uygulamalarını şirket Koç 2000 proje yöneticileri yönlendirir, kolaylaştırır.

İyileştirme proje ekipleri iyileştirme proje sorumluları tarafından yönlendirilir. Çalışmalar sırasındaki Koç 2000'e yönelik eğitim programlarının geliştirilmesinden ve verilmesinden Kogem sorumludur.

4.1.1.3. Koç 2000 ve Eğitim

Koç 2000 ile birlikte Holding'de yoğun bir eğitim seferberliği başlamıştır. Tüm üst yöneticiler ve şirket çalışanlarının yaklaşık % 55'i Toplam Kalite Yönetimi eğitiminden geçirilmiştir. Programa katılan tüm şirketler ana görev bildirgeleri, ana hedef ve stratejilerden oluşan Koç 2000 politikalarını oluşturdular. Politikalar değişen pazar ve rekabet koşullarına göre proaktif olarak sürekli gözden geçirilmektedir.

Koç Holding'de Toplam Kalite Yönetimi'nin kılcal damarları olan grup odaklı faaliyetler de yer almıştır. Yönetici ve uzmanlardan oluşan 316 iyileştirme proje ekibi (İ.P.E.) kurulmuştur. Yaklaşık 180 İ.P.E. çalışması bitirilmiştir. Beyaz yaka çalışanlarının %25'i problem çözme teknikleri konusunda eğitim alarak İ.P.E. çalışmalarında görev almışlardır. Ayrıca çalışanların katılımı öneri sistemi, kalite çemberleri, CEDAC gibi uygulamalarla yaygınlaştırmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmalar ele alınarak üst yönetimce şirket yeniden yapılanma ve iş proseslerinin iyileştirme/geliştirme çalışmaları başlatılmış ve hızla devam etmektedir.

Gümrük ve Avrupa Birliği aşamasında, her şirketin kendi ürününü dizayn etme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Ürün tasarım ve geliştirme süreçlerinin kısaltılması ve etkinliğinin artırılması konusunda yoğunlaşmaktadır. Değer analizi ve eş zamanlı mühendislik gibi konularda eğitimler verilmektedir. Ayrıca istatistiksel proses kontrol (SPC), hata türleri ve analizi (FMEA), QFD gibi önleyici uygulamalar tüm şirketlerde yaygınlaşmakta ve eğitimleri devam etmektedir.

Koç 2000 yalnızca Holding bünyesinde olan şirketleri kapsamaz. Aynı zamanda şirkete malzeme tedarik eden yan sanayiler ve ürünleri pazarlayan bayiiler de Koç 2000 kapsamı içindedirler. Yan sanayi geliştirilmesi projeleri başlatılmış ve yaygınlaştırılmaktadır. Bugün 23 yan sanayi firma planlı geliştirme ve 100 e yakın

firma da denetim çalışmaları içinde yer almaktadır. Bölge pazarlama şirketlerine ve bayilere yönelik müşteri odaklı hizmet alanları iyileştirme projeleri başlatılmıştır. Ayrıca gerek yan sanayi firmaları gerek bayiler, Koç Holding Eğitim ve Geliştirme Merkezi KOGEM 'de çeşitli Koç 2000 eğitimleri verilmektedir.

4.1.2.Koç 2000 Politikalarının Geliştirilmesi ve Uygulanması Modeli

Koç 2000 politikalarının geliştirilmesi ve uygulanması modeli , tüm stratejik yönetim modelleri gibi dinamik yapı ve sürekli karakterlidir. Diğer bir deyişle, modeli oluşturan parçaların birinde oluşan herhangi bir önemli değişiklik, modelin diğer parçalarında bir dizi değişiklik getirebilir. Örneğin, ülke ekonomik koşullarında meydana gelen önemli bir değişiklik , şirketin uzun dönem hedefleri için bir fırsat veya tehlike durumuna gelebilir ve şirketin uzun dönem hedef ve stratejilerini değiştirmesine neden olabilir.

4.1.2.1.Pazar Senaryosu

Hedef ve stratejilerin oluşturulması veya gözden geçirilmesinden önce, mevcut ve gelecekteki pazar ve pazar koşullarını şekillendiren; müşteri taleplerini , sunulan ürün ve hizmetleri, ürün ve hizmetlerin pazardaki konumunu etkileyen çevre faktörlerini ve dış güçlerin iyice bilinmesi ve etüd edilmesi gerekmektedir.

Söz konusu analizler, dış fırsat ve tehditleri ; rakiplerin ve şirketin dahili güçlerini ve zayıflıklarını ortaya çıkaracak kapsam ve derinlikte gerçekleştirilmelidir. Modelin bu bölümünde pazar ve sektörün , rakiplerin durumu tanımlanır. Pazarı ve sektörü etkileyen ekonomik , sosyal , coğrafi , politik ve teknolojik dış güçler belirlenir, bu dış güçlerin ürün ve hizmetlere muhtemel etkileri öngörülür. Muhtemel fırsat ve tehditler belirlenir.

4.1.2.2. Ana Hedefler

Şirket ana iş hedefleri belirlenir. Bu hedefler bir eylem içermeli, sonuca yönelik olmalı, arzulanan sonuçlar nicel ve ölçülebilir olmalı, bir zaman limiti içermelidir. Örneğin ; 1995-1997 yılları arasında, pazar payımızı %9'dan %15'e arttırmak iyi geliştirilmiş bir ana iş hedefidir. Hedefler ; açık , anlaşılabilir, tüm yönetim kadrosunun üzerinde hem fikir olduğu, inanç ve katılımını esirgemeyeceği tarzda olmalıdır.

4.1.2.3 Özdeğerlendirme

Bir şirketin faaliyetlerinin ve elde ettiği sonuçların düzenli ve sistematik olarak gözden geçirilmesine özdeğerlendirme denir. Özdeğerlendirme, bir organizasyonun Toplam Kalitenin nesnel biçimde uygulanması ile ilgili ilerlemesini değerlendirecek sistematik bir yaklaşımdır.

Özdeğerlendirme yaklaşımının benimsenmesinin şirkete olan faydaları aşağıdaki gibidir.

- Mükemmel bir modele kıyasla ilerlemenin ölçülmesini mümkün kılar.
- Geleceğe yönelik olarak iyileştirme faaliyetlerinin önceliklerinin belirlenmesinde ve stratejik yönlendirmenin yapılmasında anlamlı bir temel oluşturur.
- Mükemmelin aranması konusundaki enerjileri ortaya çıkarır.
- Diğer organizasyonlarla "benchmarking" yapılmasında temel oluşturur.

4.1.2.4. Faaliyet Planları

Faaliyet işler durumda olma, etkinlik, faal olma halidir. Stratejilerin hayata geçirilmesi , hedeflere ulaşması faaliyeti gerçekleştirir. Faaliyetler , stratejilerin uygulanmasıdır. Faaliyet planı , ne yapılması, ne zaman yapılması ve uygulamadan kimin sorumlu olduğunun açıkça belirtildiği bir dizi planlı faaliyettir. İyi hazırlanmış bir faaliyet planı için ;

- faaliyetin alan ve çerçevesiniin belirlenmesi,

- hedeflerin somut , ölçülebilir çıktılar şeklinde ifade edilmesi,
 - toplam kaynak gereksiniminin ve maliyetinin gösterilmesi,
 - başlangıç ve hedef bitiş tarihinin belirlenmesi,
 - sorumlu kişinin belli olması
- gerekir.

4.1.2.5. İzleme sistemi

KOÇ 2000 izleme sisteminin amacı , KOÇ 2000 projesi çerçevesinde sorumluluk alan proje organizasyonuna , KOÇ 2000 faaliyet planının ilerlemesini takip edebilecek ve değerlendirebilecek , gerekli koordinasyonun yapılmasını mümkün kılacak bir araç sağlayabilmektir.

Doğru seçilen ve kullanılan kalite ve performans ölçüt ve göstergeleri

- şirketin performansını rakipleriyle veya “en iyi uygulamalarla” karşılaştırmasına ,
 - kalite ve performans iyileştirici faaliyetlerin planlanmasına,
 - kaynak tahsisine,
 - ürün ve hizmet kalitesinin ve şirketin operasyonel performansının geliştirilmesine ,
 - sürekli iyileştirmenin desteklenmesine
- önemli ölçülerde yardımcı olur.

KOÇ 2000 projesi izleme sistemi 2 kısımdan oluşmaktadır.

- Ürün/hizmet kalitesi ve operasyonel performans ölçüt ve göstergeleri
- Ana proje uygulamaları

Kalite ve performans ölçüt ve göstergeleri 5 ana kategoride izlenir.

- Müşteri memnuniyeti
- Ürün ve hizmet kalitesi
- Operasyonel performans
- Tedarikçi kalitesi ve performansı
- İnsan kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi

Ana proje uygulamaları raporlaması 3 kategoride yapılır.

- İlerleme
- Sapma analizi
- Değişiklik önerileri

4.1.2.6. Koç 2000 Takip ve Değerlendirme

Başarılı bir uygulama ve yaygınlaştırma için faaliyet planlarının disiplinli bir yönetim ve koordinasyon anlayışı içerisinde ele alınması gerekir. Şirket genel müdürü KOÇ 2000 projesinin uygulanmasından ve KOÇ 2000 hedeflerine ulaşılmasından bizzat sorumludur.

KOÇ 2000 projesi takip ve değerlendirmesi dört grupta yapılır.

- Şirket proje komitesi en az aylık aralarla ve yalnızca KOÇ 2000 projesi için biraraya gelerek uygulama ilerlemesini gözden geçirerek , performansını değerlendirir.
- Başkan seviyesinde , üçer aylık aralarla , başkanlığa bağlı şirketlerin genel müdürleri ve üst yöneticileri , yalnızca KOÇ 2000 projesi için biraraya gelerek stratejik ve makro seviyede ilerlemeleri gözden geçirir , sapmaları değerlendirir , nedenlerini analiz eder , düzeltici faaliyetleri görüşür, karara bağlar.
- Şirket içindeki faaliyetlerde görevlendirilmiş kişi ekip ve faaliyet sorumlularının koordinasyonu sağlanır.
- Her şirket başında “KOÇ 2000 Projesi Uygulama Modeli ve Prosedürü” geliştirilmesi gerekir.

4.1.2.7. Koç 2000 Politikalarının Geliştirilmesi

KOÇ 2000 politikaları her yıl, içinde bulunan yılın uygulama ilerlemeleri ve sonuçları da gözönüne alınarak , değişen piyasa ve rekabet koşulları ve müşteri beklentileri çerçevesinde gözden geçirilir , döner plan şeklinde üç yıllık olarak hazırlanır.

4.2. TKY VE KOÇ 2000 UYGULAMALARI

4.2.1. Kalite Yönetimi

Kalite yönetimi, kuruluşun yönetim fonksiyonunun kalite politikasını şekillendiren ve uygulayan bir parçasıdır. Tüm kuruluşların bir kalite politikası ve bu kaliteyi uygulayan bir kalite yönetimi vardır. Kalite yönetimi kalite ile ilgili planlamayı yapan, kaynakları tahsis eden ve sistemli kalite temin faaliyetlerini yürüten yönetim bölümüdür. Kalite yönetimi kaliteyi etkileyen tüm faaliyetlerin belirli bir hedef doğrultusunda ve birbirleri ile olan ilişkileri de gözönüne alınarak bir bütünsellik gösterecek biçimde organize edilmesini ve gerçekleşmesini sağlar (Aydinceren, 1992).

Toplam kalite yönetimi çerçevesinde kalite yönetimi organizasyonun hataları önleme sorumluluğunu yüklenen fonksiyonudur. Kalite yönetimi fonksiyonunda tüm aktiviteler ölçülebilir. Feigenbaum tarafından ortaya konulan bu faaliyetlerden şunlardır.

- Kalite politikası oluşturulması
- Kalite organizasyonunun gerçekleştirilmesi
- Kalite sisteminin oluşturulması
- Kalite maliyetlerinin hesaplanması ve raporlanması
- Kalite maliyetlerini azaltacak plan ve programların hazırlanması
- Ürün kalitesini iyileştirecek ve ürünün kalite seviyesini ölçecek sistemin kurulması
- Ürün kalitesini geliştirecek plan ve programların oluşturulması
- Kalite kontrol için plan ve programların oluşturulması ve personelin benimsemesinin sağlanması
- Kalite kontrol ve kalite yönetimi fonksiyonu için gerekli prosedürlerin hazırlanması
- Tüm çalışanların kalite yönetimine katılmalarını sağlamak üzere kalite bilincinin yaygınlaştırılması, kalite yönetimi faaliyetlerini tüm departmanlara yaygınlaştırılması (Banks, 1992, s.36)

Bu liste daha da ayrıntılara inilerek uzatılabilir. Temelde ise kalite yönetimi olarak isimlendirilen işletme fonksiyonunun üç temel aşaması vardır. Bunlar yukarıdaki listeden de anlaşılacağı gibi:

- 1) Kalite Politikası oluşturulması
- 2) Kalite organizasyonu gerçekleştirilmesi
- 3) Kalite hedeflerinin tesbiti (hedeflerle yönetimin uygulanması)

Bu üç bileşen sonuçta organizasyonda kalite sisteminin yerleşmesini sağlayacaktır.

4.2.1.1. Kalite Politikası

Kalite politikası üst yönetimin ürün/hizmet için belirlediği kalite ilkeleri ve hedefleridir. Üst yönetimin kaliteye taahhüdünü belgeler, tüm çalışanların faaliyetlerini bu doğrultuda yönlendirmesini sağlar.

Koç 2000’de kalite politikası şu şekilde geçmektedir. “Üst yönetim, firmanın kaliteyle ilgili politikalarını ayrıntılı bir biçimde tanımlayacak ve bunları yazılı hale getirecektir. Kalite ile ilgili bu politikalar toplam kalite ve verimliliğin temel ilkelerini kapsayacaktır. Firmanın kalite politikası, organizasyonun her kademesine dağıtılmış, anlaşılmış, uygulanmış ve sürekliliği sağlanmış olacaktır. ”

4.2.1.2. Kalite Organizasyonu

Kalite sistemlerinin kurulmasında en önemli faktörlerden biri de organizasyondur. Etkin bir kalite organizasyonun oluşturulması için:

- Kalite ile ilgili faaliyetler tanımlanmalı,
- Bu faaliyetleri sürdürecekt fonksiyonlar belirlenmeli
- Yetki ve sorumluluklar tanımlanmalı,
- Bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde bölümler arası ilişkiler ve hiyerarşi belirlenmelidir.

Bu anlamda organizasyon için yararlanılacak araçlar organizasyon şemaları ve yetki sorumluluk tablolarıdır.

Organizasyon yapısı genel olarak bir üçgenin parçalarını andırır. Organizasyonun tabanını operasyon grubu oluşturur. tepede üst yönetim yer alır. Üst yönetim ile operasyon grubu arasındaki iletişim orta yönetim tarafından sağlanır. Yapıdaki teknik işlerin yapılması ve analiz edilmesi için gereken grup teknik bölümlerdir. Bu yapıda yer alan bir diğer grup ise destek bölümleridir.

Kalite organizasyonunun tarih içindeki gelişimine baktığımızda, 1965 sonrası dönemde kalite organizasyonu "kalite" ve "kalite kontrol" bölümü olarak oluşmuştur. Kalite bölümü üst yönetime daha yakındır. Hatta TKY bünyesinde kalite bölümü direkt genel müdüre bağlıdır. Faaliyet alanı;

- Şirket içinde kalite bilinci oluşturma,
 - Kalite sistemleri geliştirme,
 - İç ve dış kalite denetlemeleri,
 - Uygun olmayan bir ürünün oluşmasını önleyici faaliyetleri başlatma,
 - Kalite problemlerini tanımlama, kaydetme ve çözümler üretme,
 - Sistem değerlendirme,
 - Eğitim
- gibi konulardır.

Koç Grubu şirketlerde kalite müdürlüğü direkt genel müdüre bağlıdır. TKY bünyesinde yapılması gereken görevler ise aşağıdaki şekilde yerine getirilir.

- Kalite bilinci oluşturmada her zaman başarılı olunduğu söylenemez. Bunda personelin ve üst yönetimin toplam kaliteye olan inanç yetersizliğinin de payı vardır.
- Kalite sistemleri geliştirme ve denetleme çalışmaları yapılmaktadır. Ancak iç denetlemeler olması gereken ciddiyetten uzaktır. Dış denetlemeler kalite bölümü yerine satınalma tarafından yürütülmektedir.
- Kalite problemleri tanımlanmakla birlikte çözümler mühendislik ve satınalma bölümleri ile birlikte bulunur.
- Eğitim faaliyetleri personel bölümü tarafından yürütülür.

4.2.1.3.Hedeflerle Yönetim

Koç 2000'deki şirketlerde amaç şirketin tüm fonksiyonlarının ana iş hedefleri doğrultusunda yönlendirilmesidir. Genel müdür başkanlığındaki komite stratejik planlamayı yapar.

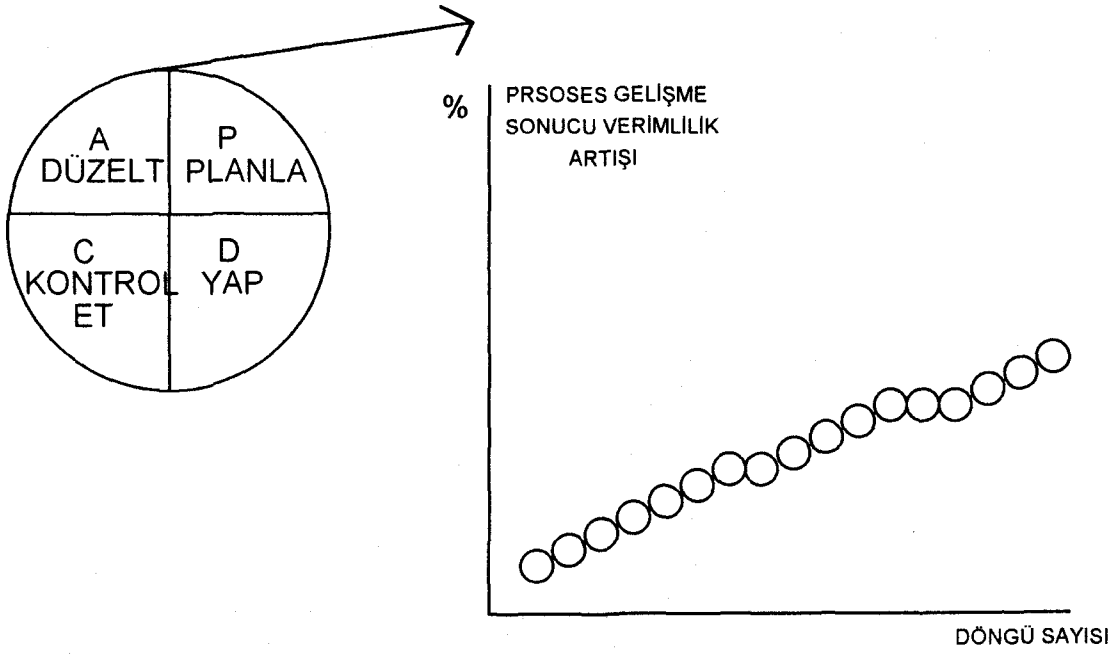
Hedeflerle yönetim üç aşamadan oluşur. Bunlar;

- Her fonksiyonun ana iş hedefleri doğrultusunda iyi sonuçlar alabilmek için gerekli uygulamaları yerine getirmesi,
- Kesin ve açık uygulama hedeflerinin seçilmesi,
- Hedeflere ulaşmak için uygulama planı ile fiili gerçekleşme durumunun incelenmesidir(P-D-C-A çevrimi).

Ancak Koç Holding'in genelinde olan gizlilik politikası sebebiyle üst kademe tarafından konulan hedefler orta ve alt kademe tarafından bilinmez. Alt kademe hedeflere ulaşılması için gerekli uygulamayı yapar.

4.2.1.3.1. PDCA Çevrimi

Hedeflerle yönetimde ve TKY'de sürekli gelişimin sağlanmasında temel yaklaşım P-D-C-A çevrimi diye adlandırılan planla-yap-kontrol et-düzeltil çevrimidir. Burada planla sözcüğü hedefin saptanması, bu hedefin nasıl, kim veya kimler tarafından gerçekleştireceği sorularına cevap vermektedir. Yap planının uygulaması, kontrol et istenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığının incelenmesi, düzelt ise eksik veya yanlış yapılanların belirlenmesi ve revize edilmesi manasına gelmektedir. Bu çevrimin dönüş hızı gelişmenin de hızını oluşturacaktır. (Özercan, 1993, s. 28) Bu açıdan TKY'de bu yöntemin uygulanması ve çalışanlara benimsetilmesi büyük önem taşımaktadır (Şekil 4-1). Araştırmalar ve sonuçlar göstermektedir ki, bir proseste uygulanan döngü sayısı arttıkça verimlik oranı da artmaktadır.



Şekil 4-1: PDCA Çevrimi ve Gelişme Hızı (Bizden Haberler, 1994)

Bu çevrimi ilk defa geliştiren Dr. Shewhart'tır. Ancak, doğru biçimde özümseyerek Japonlara aktaran ise Dr. Deming'tir. Bu sebeble bu çevrime Deming döngüsü de denmektedir. Japonlar, Deming ve Juran'dan öğrendikleri bu tekniği ufak değişiklikler getirerek uygulamışlar ve başarıya ulaşmışlardır.

PYDH döngüsünü daha sonra Ishikawa yeniden yorumlamış ve altı temel kategoriye ayırmıştır. Sürekli iyileşme bu altı kategoriye organize edilmekte ve başarıya ulaşılmaktadır. Bunlar;

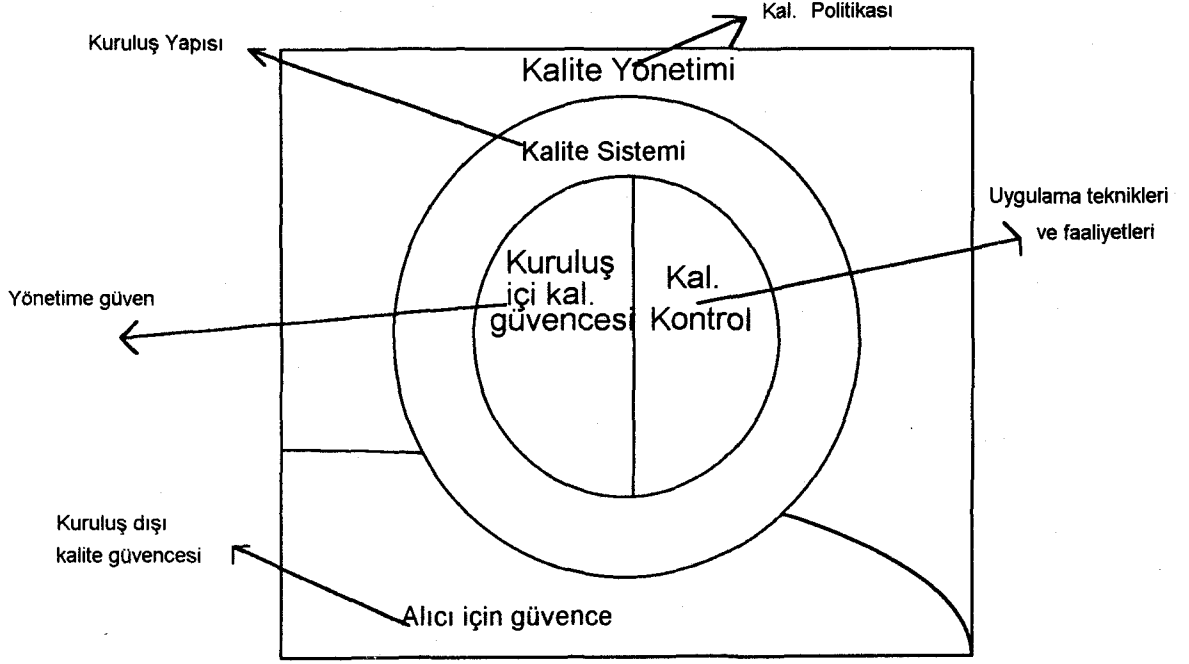
- | | |
|--|---|
| -Amaç ve hedefleri belirle | P |
| -Hedeflere ulaşma yöntemlerini belirle | |
| -Eğitim ve yetiştirme ile meşgul ol | Y |
| -İşi uygula | |
| -Uygulamanın sonuçlarını denetle | D |
| -Yapılması gerekeni yap | H |

4.2.2 KALİTE GÜVENCESİ SİSTEMİ

Kalite yönetimi için organizasyonel yapının tamamlanması gerekmektedir. Kalite sistemi bu yapının kapsamındaki değişik kaynaklara ait (bölümler, personel, donanım..) ilişkilerin, sorumlulukların, çalışma yöntemlerinin , prosedürlerin, çalışma talimatlarının, iş akış şemalarının, görev tanımlarının vb. dökümanlarla tanımlanması olarak ele alınabilir (Aytimur, 1993). Diğer bir deyişle kalite sistemi kalite yönetiminin uygulanmasında kullanılan organizasyon, sorumluluklar, yetkiler, prosedürler, prosesler ve kaynaklar v.s. gibi tüm unsurların bileşimi olarak tanımlanabilir (Aydınceren, 1992).

Kalite güvence sisteminin oluşturulması için hiyerarjik yapıda önce üst yönetim tarafından politikalar ve hedefler belirlenmelidir. Kalite yönetimi de çizilen çerçevede kalite güvence sistemini firma çapında oluşturmalıdır.

Genel anlamda kalite güvencesi, bitmiş üründe gerekli olan tüm özelliklerin sağlanması için nelerin yapılması gerektiğini ifade eder. Kalite güvencesi sisteminin temelinde, Şekil 4-2'de görüldüğü gibi öncelikle kalite yönetim düzeni yatmaktadır.



Şekil4-2: Güvence Sisteminin Oluşturulmasında Kalite Yönetim Sistemi (Koç 2000, 1995)

Kalite güvencesinin amacı yeterli ölçüde bir kaliteyi sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda bir sistem aşağıdaki aşamaların her birini kapsamalıdır:

- Hazırlanan spesifikasyonlar ile nelerin istendiği
- Servis veya ürününü istenilen gereksinimi karşılayıp, karşılamadığı
- Ürün ve/veya servisin muayeneler sonunda istenilen spesifikasyonların uygunluğu
- Hazırlanan spesifikasyonların değiştirilmesi veya geliştirilmesi (Koç 2000, 1995).

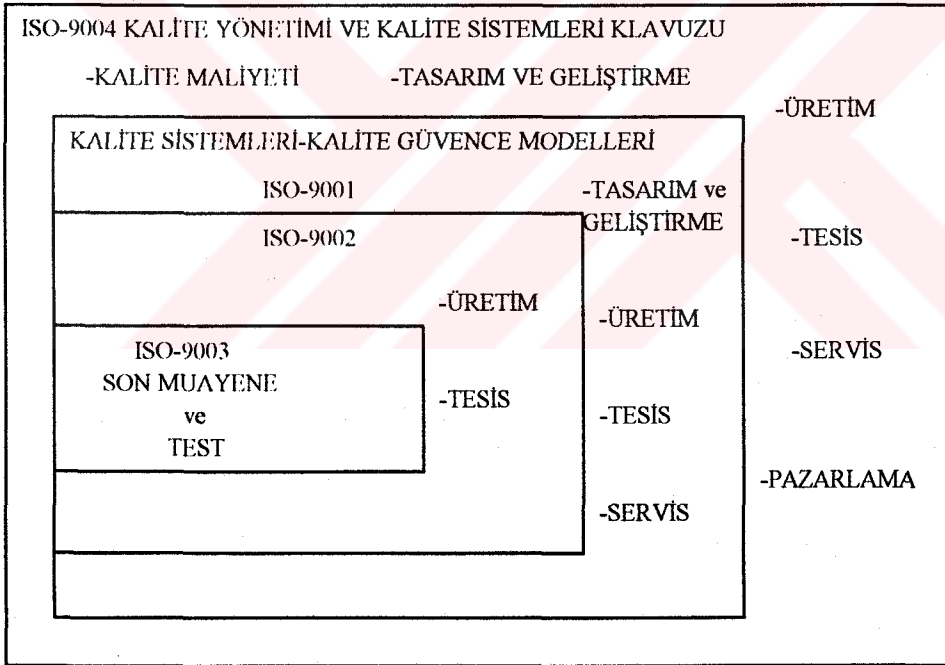
Konumuz açısından kalite güvence sistemi toplam kalite yönetimin belkemiğini teşkil etmektedir. Kalite konusunda ilk defa yapılanmaya giden bir organizasyonun başlangıç aşamasında kalite güvence sistemi oluşturma faaliyetleri TKY'yi uygulamada kolaylık sağlayacaktır.

ISO (International Organization of Standardization) Uluslararası Standartlaştırma Örgütü şirketlerin kalite güvence sistemi oluşturma çalışmalarında model teşkil etmesi amacı ile ISO-9000 olarak verilen kalite sistemi standartlarını geliştirmiştir. Bu standartların amacı ürün belgelendirmek değil sistemin kaliteli

ürünler üretebilecek yeterliliğe sahip olduğuna dair belgelendirmedir. Sonuçta belgelenen sistem olmaktadır.

ISO-9000 kalite sistemleri, firmaların yapılarına bilinçli ve amaçlı uygulandığında, daha verimli, daha sorumlu, daha planlı ve daha denetimli çalışma ortamları yaratarak ürün kalitesini yükseltmekte ve aynı anda savurganlığı önleyerek maliyetleri azaltmaktadır. Kalite güvencesi sistemleri müşteriye satın aldığı mal ve hizmetlerde "güvence" sağlarken, düşük maliyetli ve yüksek kaliteli üretimle firmanın pazarını genişletebilmektedir.

Bu standartlar üç bölümde ele alınmaktadır. Bu standartların kapsamları aşağıdaki şekilde (Şekil 4-3) yer almaktadır.



Şekil 4-3 : ISO-9000 Kalite Standartları Kapsamları (ISO 9000 Kılavuzu, 1993)

TKY'de ISO 9000 standartları müşterinin mevcut ve gelecekteki beklentilerini en ekonomik düzeyde karşılama doğrultusunda bir sonuç değil bir başlangıçtır. ISO-9000 ürün ve hizmette müşterinin kalite ile ilgili ihtiyaçlarını her aşamada

karşılayabilecek kalite sisteminin kurulmuş, uygulanmakta olduğunun ve gelişmeye yönelik işlediğinin bir kanıtı, göstergesidir.

Başarılı bir TKY'de etkili bir kalite sisteminin kurulmuş ve tüm çalışanlarca önemsenmiş olması kaçınılmaz olmalıdır. Ancak ISO 9000 belgesinin alınması bir sonuç olarak görülmemelidir. ISO 9000 belgesi değişim için başlangıç olarak kabul edilmelidir. Birçok Koç grubu firması bu belgeye sahiptir. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Arçelik
- Beko
- TEE
- Otokar

4.2.3. Grup Odaklı Faaliyetler

4.2.3.1. İyileştirme Çemberleri

Literatürde kalite kontrol çemberleri (KKÇ) ya da kalite çemberleri olarak yer almaktadır. KKÇ aynı sahada çalışan, benzer işleri yapan, düzenli aralıklarla toplanan kendi işleri ile ilgili sorunları saptayan, inceleyen, çözen ve gönüllü katılımın esas olduğu topluluklardır.

KKÇ'de üye sayısı genelde 5-9 arasında değişmektedir. Üye sayısının fazla olması üyelerin aktif katılımını olumsuz etkiler. Üye sayısının daha az olması ise grubun yaratıcı gücünün harekete geçmesine engel olur.

Çember organizasyonunda bir lider, bir sekreter ve üyeler bulunur. Başlangıçta çember, çember üyelerinin rapor ettikleri ilk amirlerden oluşur. Zamanla çemberlerde sorumluluk çember liderlerine devredilir. Bunlar çemberin üyelerini eğitmekle ve çemberin olgunluk seviyesinin yükselmesi ile sorumludurlar. Çember faaliyetlerinin ana felsefesi şöyle özetlenebilir:

- Şirketin güçlenmesine ve gelişmesine katkıda bulunmak

- Çalışanların yeteneklerini geliştirip kullanabilecekleri ortamı hazırlamak
- İşyerinde sağlıklı ve huzurlu bir çalışma ortamı yaratmak

İyileştirme çember faaliyetlerinin başarı ile uygulanabilmesi için yönetimin sahiplenmesi destek vermesi ve aşağıdakilerin yapılması gerekir :

- Çalışanların yapıcı ve yaratıcı yeteneklerinin kullanılabileceği grup çalışmaları için alt yapının oluşturulması
- Eğitim programlarının düzenlenmesi
- Çember faaliyetlerinin tüm çalışanlara duyurulması
- İyileştirme çemberleri bütçesinin hazırlanması
- Sunuş toplantıları ve çember konferansları düzenleyerek çalışmaların teşvik edilmesi ve onurlandırılması

Çemberler 5-9 kişiden oluşur. Bu çemberlerde bir lider ve bir de sekreter bulunmaktadır. Çemberlerin sürekliliği sözkonusudur; yani bir konuyu bitiren çember dağılmayarak bir başkasına geçer. Her çember kendisine bir kişilik kazandırmak amacı ile bir isim seçer.

Çember faaliyetlerinin sağlıklı yürümesinde en önemli unsur liderler olduğu için bu eğitimler sonrası liderlerin uygulama aşamasında karşılaştıkları güçlükleri yenmeleri ve herkes arasında bilgi transferinin sağlanabilmesi için periyodik toplantılar gerçekleştirilmektedir. Bu sayede liderler arası iletişim de güçlenmektedir.

Çemberlerin konuları tamamen mavi yakalı personel tarafından seçilmektedir. Mesela iş kazalarından doğabilecek durumlar, kalite, verimlilik, maliyet faktörlerini etkileyen durumları değerlendirip konularını kendileri seçmektedirler. Ayrıca çeşitli öneriler de çemberlerin müşterilerinden yani bir sonraki kısımlardan gelebilmektedir.

Koç Grubunda çemberler olması gerektiği gibi 5-7 veya 9 kişiden oluşur, karar almada sorun olmaması için çemberlerin tek sayıdan oluşmasına dikkat edilir. Her çemberin lider ve sekreteri vardır. Ancak süreklilik her zaman söz konusu değildir,

sunuş yapıldıktan sonra dağılan çember sayısı fazladır.Yeni konulara yeni çemberlerle devam edilir.

Koç 2000’de çember liderleri arasında ilişki yoktur, konu seçiminde en çok dikkate alınan konu maliyettir. Yapılan iyileştirmelerin hepsi maliyet dūřurucu niteliktedir. İşkazalarını dūřurucu, kalite arttırıcı konu seçimleri ikinci plandadır.

4.2.3.2. Toplam Verimli Bakım (TVB)

TVB yeni bir bakım yöntemi yaklaşımıdır. Hedefi ekipmanının verimliliğini en yüksek seviyeye çıkarmak ve duruşları ortadan kaldırmaktır. En önemli özelliği operatörlerin rutin bakım işlerini stlenmeleridir (Koç 2000,1995).

TVB İ..'de olduğu gibi bir grup odaklı faaliyetdir. TVB’ı verimli bakım ve önleyici bakımdan ayıran en önemli özellik operatörler tarafından yapılan özerk bakım (küçük grupların etkinlikleri) dır.Burada günlük bakım işlerini makina operatörleri üstlenir. "Benim makinam felsefesi" hakim olur.

TVB sayesinde arızaları azaltmak, operatörlerin günlük kontrol, yağlama ve küçük bakımları yapma ve önemli arızaların habercisi olan anormal durumları anlama ve bakım grubuna haber verme ve çağırma operatörlere gerekli bilgiyi ve beceriyi kazandırmakla ve operatörlerin sorumluluk alması ile mümkündür. Operatör ve bakım gruplarının bu şekilde ortak çalışmaları verimlilik ve kaliteyi arttıracağı gibi bölümler arası duvarların yıkılmasını da sağlar (Koç 2000, 1995).

TVB’ın amaçları ve önemli özellikleri şöyle özetlenebilir:

- Ekipman verimliliğini maksimize etmek ve böylece genel verimliliği yükseltmek.
- Ekipmanın mr boyunca önleyici bakımın yapılmasına yönelik sistemin kurulmasını sağlamak.
- Üretim, planlama, bakım, personel vs. fabrikadaki bütün bölümleri kapsar.
- st yönetimden sahadaki işçiye kadar tüm personelin katılımını gerektirir.

-Önleyici bakım motivasyon yönetimi yoluyla ve küçük grupların yaptığı özel bakım etkinlikleri sayesinde gelişir (Koç 2000, 1995).

TVB' sisteminin verimliliğini maksimuma çıkarmak için altı büyük kaybı elimine etmeyi amaçlamak gerekmektedir. Bunlar ;

- Ekipman arızası,
- Değişme ve ayar duruşlarında gerçekleşen kayıplar,
- Boşluk ve küçük duruşlar,
- Düşük hız,
- Üretim hataları,
- Açılış kayıpları (İlk üretime girişte dengesizliklerden doğan kayıplar) dır.

TVB'de insanın yaratıcı yönünü ortaya çıkarma çabası vardır. insanlara sorumluluk vermek yaratıcı gücün motorudur. Bunu eğitim, organizasyon ve motive edici araçlarla desteklediğiniz zaman ortaya başarılı sonuçlar çıkar. Operatörü makinanın bir parçası olmaktan çıkarıp, onu tanıyan, anlayan ve müdahale eden bir konuma eristirmekle TVB hedeflerine ulaşılır.

Koç Holding'te TVB'ı TEE uygulamaktadır. Toplam koruyucu bakım çalışmalarından sonra Toplam Verimli Bakım çalışmalarına Haziran 1994 tarihinde Bakım Müdürlüğü tarafından başlanmıştır. Literatür çalışmaları ve diğer kuruluşlarda yapılmış bazı örnekler incelendikten sonra fiili olarak 1995 tarihinde çalışmalar başlamıştır. Alınan bilgilendirme ve değerlendirme eğitimlerinden sonra TVB uygulama komiteleri kurulmuştur.

TVB yürütme komitesinin kararı ile ilk aşamada üretimde kritik önem taşıyan 5 tezgah ve kazan dairesi pilot çalışma alanları olarak seçilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda makina kayıp zaman ve bakım maliyetlerinin azaltılması hedeflenmiştir.

TEE'de TVB'ın 5 temel faaliyeti vardır. İlk faaliyet bağımsız bakımdır. Bağımsız bakımın 7 fazı vardır.

- Temizlik
- Pislik üreten yerler için önlem alma

- Temizlik yağlama standardı tespit etme
- Genel standartlar
- Bağımsız kontrol
- Tertip, düzen
- Bağımsız yönetimin genelleşmesi

İkinci faaliyet makinaların verimini iyileştirmedir. Daha sonra ise bakımın kalite ve projelendirilmesi yapılır. En son faaliyet ise eğitim ve kuralların konmasıdır.

4.2.3.3. SANAYİDE TEMİZLİK VE DÜZEN (5 S FELSEFESİ)

Koç Holding’de uygulanan bir diğer grup odaklı faaliyet sanayide temizlik ve düzen olarak bilinen ve kısaca 5S faaliyetidir. 5S "S" harfi ile başlayan 5 kelimenin birarada ifade edilmesidir.

SEİRİ :	SINIFLANDIRMA
SEİTON:	DÜZENLEME
SEİSO:	TEMİZLİK
SEİTKETSU:	STANDARTLAŞMA
SHİTSUKE:	DISİPLİN

SEİRİ: Çalışılan ortamdaki işle ilgili gerekli ve gereksiz malzemelerin sınıflandırılmasını ifade etmektedir. Seiri uygulanmadan önce çalışanlar yakın mesafede birçok gerekli ve gereksiz malzemeyi birarada tutmaktadırlar.

SEİTON: Bu anlayış gerekli malzemelere ulaşmamızı için sistematik bir yaklaşım geliştirmemiz gerektiğini ve düzenlemede bulunmamaız gerektiğini ifade eder. Öncelikle gereksizlerden kurtulunması gerekmektedir. Atılacaklar atılır. Depolanması gerekenler uzak bir yere depolanır. Gerekli olanlar da kullanım sıklığına göre nereye depolanacağı sistematik bir biçimde planlanır.

SEİSO: Temizlik anlamına gelen seiso aslında muayeneyi de kapsayan bir temizliği ifade etmektedir. Temizlik yapılırken kontrol yapılması da gerekmektedir. Bu temizlik esnasında toz ve kir kaynaklarını yağ akıtımı varsa sebepleri araştırılır ve tekrarı önlenecek şekilde temizlik yapılır.

SEİKETSU: Bu anlayış ilk 3 S'in standartlaştırılmasını ve sistemli biçime kavuşmasını kapsar. Bu standartlaştırma için temizlik yapılacak saha ya da makina bölgelere ayrılır ve her bölge için sorumlular belirlenir. İşin nasıl yapılacağı tariflenir. Makinadaki veya sahadaki kontrol noktaları görsel hale getirilir.

SHITSUKE: Disiplin manasına gelir. Çalışanların 5S yaklaşımını sahiplenmesini ifade eder. Bunu sağlamak için sürekli eğitimler uygulanmalı ve çalışanlara 5S konusunda bir alışkanlık kazandırılmaya çalışılmalıdır (TEE, 1995).

5S ile elde edilen sonuçlardan önemlileri aşağıda sıralanmıştır.

- Kaza ve yaralanmalar ortadan kalkar.
- Taşımadan doğan kayıplar azalır.
- Stok maliyetleri azalır.
- Sorunlar erken teşhis edilir. Önleme anlayışı yerleşir.
- Makina arızaları azalır. Makina performansı artar. Verimlilik artar.
- Olağan dışı durumlar derhal faredilir.
- İşyerinde keyifli, ahenk içinde, ekip ruhunu yaşayarak çalışma ortamı sağlanır.
- Daha verimli saha kullanımı sağlanır (TEE, 1995).

TEE'de 5S çalışmaları TVB'nin içinde makina verimini iyileştirme faaliyetinde yürütülür. Bilinçli işçiler temizlik esnasında o güne kadar fark edemedikleri anormalliklerin iyileştirilmesine yönelerek verimliliklerini arttırmaya başlamışlardır. Amaç, denetlemek için temizlemektir.

4.2.3.4. PROJE GRUPLARI

İyileştirme çemberleri süreklilik arzeder ve sadece belirli bölgede çalışanların kurdukları küçük gruplardır. Proje grupları ise belirli bir konuyu geliştirmek ve belirli bir sorunu çözmeyi amacıyla değişik fonksiyonlardaki konu ile ilgili uzmanlardan oluşan küçük gruplardır. Fonksiyonlar arası bir faaliyettir ve bu gruplar birer ihtisas ekipleridir. Kendilerine verilen konuları ve problemleri çözmek için biraraya gelirler.

Proje grupları ile

- zaman kayıplarını,
- bilgi kayıplarını,
- aynı işin tekrarından doğan kayıpları,
- uzlaşmazlık sebebi ile doğan kayıpları,
- fikir kayıplarının giderilmesi ve böylelikle para kayıplarının sıfırlanmasını hedeflemektedir.

Proje gruplarına verilen konular fonksiyonları ortak ilgilendiren, fonksiyonlar arası konular olmaktadır. Örneğin; satış ve pazarlama grubundan, tasarım grubundan, üretim grubundan, satınalma grubundan uzmanların (her bölümden bir uzman) birarayı geldikleri ve belli bir konu üzerinde yoğunlaşan ekiplerdir. Konular yönetim tarafından belirlenir. Grup üyeleri her fonksiyonun yöneticisi tarafından atanır.

Proje grupları Koç 2000'de İyileştirme Proje Ekipleri (İPE) ismiyle anılır.

Arçelik'te 1993 yılında 30 olan ekip sayısı , 1994'te 40'a çıkmıştır ve bunların 27'si başarıyla tamamlanmıştır. Personelin %27'si bu ekiplerde görev almıştır. İPE proje konusu olarak tasarım ve ürün geliştirme , üretim , servis , satınalma , insan kaynakları yönetimi , verimlilik artırma ve iletişim ile ilgili problemler ele alınmış , çözümler üretilmiştir.

Döktaş'ta problem çözme teknikleri eğitimlerinden sonra kurulan ilk ekipler Eylül 1993'de çalışmalarına başlamıştır. 1994'te kurulan 17 İPE'den 7'si sunuşunu

yapmıştır ve 25 milyarlık kazanç sağlamışlardır. Bu maddi kazancın yanında , çalışanlar arasında arzulanan enerji ve motivasyon yaratılmıştır. İPE çalışmalarına katılan personelin oranı %57'ye ulaşmıştır. 1995 yılı hedefi tüm personelin ekip çalışmalarına katmaktır.

TEE'de İPE faaliyetleri 1993 yılında problem çözme teknikleri eğitiminden sonra başlamıştır. Kurulan 25 İPE 'den 10'u sunuş yapmış durumdadır. Sunuş yapan İPE aktivitelerinden elde edilen yıllık tasarruf 430.000 DM kadardır.

TEE'deki İPE faaliyet konuları genellikle 4 ana başlık altında toplanmıştır:

- Süreçleri kısaltılmış , kapasite ve verimliliğin artırılması
- Hurda ve firenin azaltılması
- Ürün ve yarı ürün hatalarının azaltılması
- Çözülemeyen üretim sorunlarının giderilmesi

Yukarıda örnek verilen şirketleri arttırmak mümkündür. Koç grubu İ.P.E. faaliyeti ile büyük mesafe katetmiş, diğer TKY uygulayan şirketlere de örnek olma durumuna gelmiştir. Şirketler önemli sorunlarının büyük bölümlerini İ.P.E. ile çözmüşlerdir. İ.P.E.'nin başarılı olmasında en büyük etken ekip üyelerinin problem çözme teknikleri eğitimi almış olmalarıdır.

4.2.4. Kalite Sistemi Dökümantasyonu ve Kontrolü

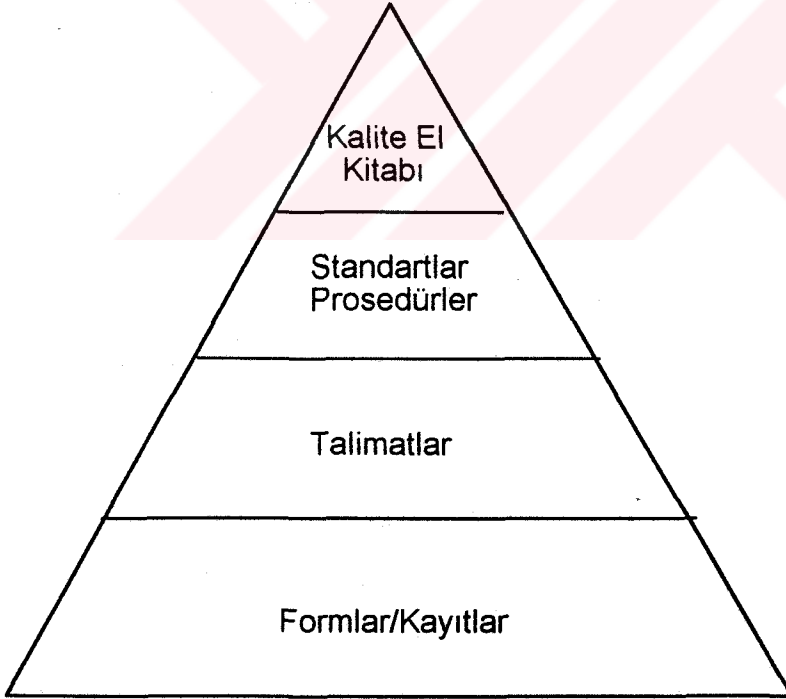
Kalite dökümantasyonu sektöre, şirketin yapısına, organizasyonuna, prosesine bağlı olarak her şirkette değişik şekilde, kapsamda oluşturulabilir.

Bir işletmede uygulama öncesi bilgi sağlayan yazılı formatların tümü dökümanları oluşturur. Bunlar prosedürler, standartlar, kontrol panoları, tanımlar ve çizimler olarak özetlenebilir. Dökümanlar uygulama öncesi bilgi sağlarken, kayıtlar uygulama sonucu ortaya çıkan sonuçlar ve verilerdir. Örnek olarak kontrol sonuçları, kalibrasyon sonuçları, gözden geçirme sonuçları verilebilir. Her dökümanın bir kaydı, her kaydın da bir dökümanı olması gerekli değildir (Koç 2000, 1995).

Toplam Kalite yönetimi açısından ele aldığımızda kalite dökümantasyon yapısı dört ana bölümden oluşmaktadır. Bu dökümantasyon yapısı aynı zamanda ISO-9000 sistem güvencesi belgesi için de geçerlidir. Kalite dökümantasyon yapısını şu dört ana bölüm oluşturur.

- Kalite el kitabı
- Standartlar/prosedürler
- Talimatlar
- Kayıtlar (Koç Holding Değerlendirme Kitabı, 1994, s.4)

Aşağıdaki şekil bu yapının oluşturulmasındaki hiyerarşiyi ve önem sırası göstermektedir.



Şekil 4-4: Kalite Dökümantasyon Yapısı

Kalite el kitabı kalite sisteminin uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması için önemli bir araçtır. Kalite politikasına ulaşılmasında uygulanan faaliyetlere temel

teşkil eder. Kalite el kitabının en tepe yönetici tarafından onaylanması şarttır. Dağıtımı firma içinde kontrollü veya kontrolsüz olarak yapılabilir. Kontrollü olması kitabın gerekli revizyonlarda geri toplanmasını ve revize edilmiş kitapçıkların tekrar anında dağıtılmasını böylece çalışmaların gelişmelerden derhal haberdar olmasını sağlar.

İşletme içinde standartlar ve prosedürler ürün ve hizmet kalitesinde güvence vermeye ilişkin çalışmaları yürütmekte kullanılan yazılı yöntemlerdir. Diğer bir ifade ile bir kuruluşta ürünlerin kalitesini kontrol etmek ve bu konuda güvence vermeye ilişkin çalışmaları yönetmek ve yürütmek amacıyla oluşturulan yöntemleri bildirmek üzere kalite güvencesi bölümü tarafından yayımlanan dökümanlardır.

Bölümlerarası ilişkilerde açıklık getirir. Standart ve prosedürler belirli konuda, ihtiyaç duyulan bilgileri özet olarak verirler. Toplam kalite Yönetimi açısından önemli bir unsur olan "ne" sorusunun sorulmasını sağlarlar ve "ne" yapılması gerektiğini vurgularlar.

Standart ve prosedürler dört unsura yer vermelidirler. Bunlar:

- Amaç: Prosedürde neyin kastedildiği ve hedefi açıkça ifade edilir
- Kapsam: Uygulanmak istenen yöntemin sınırlarını belirtir, çerçevesini çizer.
- Uygulama: Ne yapılması gerektiği, ne sıklıkla tekrarlanacağı ifade edilir.
- Sorumlular: Uygulamayı yerine getirmekten sorumlular açıkça belirtilir.

Talimatlar bir işin doğru olarak nasıl yapılacağını detayları ile anlatan dökümanlardır. . Bölüm/kısım içi bilgilendirmeyi sağlarlar. İşin "nasıl" yapılacağını gösterir. Bir üst standartı referans olarak alabilir ve detaylı bilgi verir. Görsel metaryallerle desteklenmesi anlama kolaylığı ve benimsenmesi kolaylaştırır.

Talimat yazarken özellikle üzerinde durulan konular ve cevap aranılan sorular şunlardır.

- Gerçekten talimata ihtiyaç var mı? Talimat olmadan kolaylıkla yapılabiliyor mu? Çünkü, TKY'de amaç yapının esnekliğini sağlamak ve gerekli geri beslemeyi (feedback) oluşturmak için gerekli dökümantasyonu ve kayıt sistemini sağlamaktır. Bu

açından gereksiz dökümantasyon organizasyonu bürokrasiye itebilir. Eğer, dökümantasyonu gerçekleştiren ve iletenler bunun esprisini kavrayamamışlarsa, bu çabalar bir angarya halini alabilecek ve işletmeye katkı sağlamayacaktır.

-Gözlem yap ve planla

-Dikkat!

-İşi yapacak olanın görüşünü aldın mı?

-Kim, nerede, ne zaman, nasıl yapacak?

- "Kapsam" açık ve net olarak yazılı mı?

- Zor işlemleri açıkla, basit işlemler için çok fazla yazma

- Talimatlar görsel, okunabilir ve anlaşılabilir dilde hazırlanmalıdır.

- Talimatı yazarken ve uygulanabilirliğini denetlerken katılımı sağla

- Anlaşıldığından emin ol

- Kullanımı izle

- Değişimlere, sürekli iyileştirmeye hazır ol (Koç 2000, 1995).

4.2.5. Kuruluş İçi ve Kuruluş Dışı Kalite Denetlemeleri

Kalite denetlemesi kalite güvence sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır. Kalite denetlemesi TS-ISO 9005 kalite sözlüğünde şu şekilde tanımlanmaktadır: "Kalite ile ilgili faaliyetlerin ve sonuçlarının, planlanan düzenlemelere uyup uymadığının; bu düzenlemelerinin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının ve amaca ulaşmak için uygun olup olmadığının sistematik ve tarafsız olarak incelenmesidir."

Öncelikle bir kalite sisteminde, kalite yönetimi uygulamaları yönetim tarafından belirli periyodlarla gözden geçirilmelidir. Yönetimin gözden geçirme aşamaları şunları içermelidir:

-Kalite sisteminin uygunluğu ve etkinliği açısından periyodik aralıklarla plan dahilinde gözden geçirilmesi

-Gözden geçirme planında sorumlulukların belirlenmesi

-Yönetimin gözden geçirme sonuçlarının veri olarak kabul edilip yeniden değerlendirilme yapılması

-İç kalite tetkik sonuçlarının kayıtlarının tutulması ve saklanması (Koç 2000, 1995).

İç tetkiklerin gerçekleşmesi ise şu aşamalardan oluşmaktadır:

- İç tetkik prosedürün hazırlanması
- İç tetkik planının yapılması
- İç tetkikleri gerçekleştirecek personelin belirlenmesi ve gereki eğitimin temin edilmesi
- İç tetkik sonuçları ve düzeltici faaliyet taleplerinin dökümanite edilmesi ve tetkik edilen bölümün sorumlusuna sunulması
- Düzeltilici faaliyetlerin zamanında uygulanması
- İç tetkik sonuçlarının yönetimin gözden geçirmelerinde veri olarak kullanılması (Koç 2000, 1995).

Kalite denetlemesi tiplerini

- Kuruluş içi kalite denetlemesi
- Kuruluş dışı kalite denetlemesi olarak iki ana grupta tanımlayabiliriz.

4.2.5.1. Kuruluş İçi Kalite Sistemi Denetlemesi

Kalite sistemi denetlemesi hem sürekli iyileştirmenin sağlanması, hem de hedeflere göre yönetimin etkili uygulanabilmesi için TKY oldukça önemli bir prosedürdür.

Koç Holding'de kalite sistem denetlemelerinden şu faydalar sağlanmaktadır:

- Sürekli iyileştirme
- Kalite sisteminin belirlenen hedeflere ulaşmada etkinliğinin artırılması
- Kalite dökümantasyonun yeterliliğini sağlama
- Kalite ile ilgili kayıtların uygunluğunun doğrulanması
- Uygunsuzluk durumlarında gerekli önlemlerin en kısa sürede alınabilmesi
- Ürün ve hizmetin, istenilen kalite düzeyinde olduğunun güvencesini müşteri vermek
- Yönetime açık, objektif ve doğru bilgiyi ulaştırmak
- Bütün seviyelerde iletişimin güçlendirilmesi (Koç 2000, 1995).

Bu denetlemeler sistematik olarak, yazılı bir prosedüre bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Bu prosedüre göre denetlemeler

- Planlama, hazırlık, denetleme, raporlama, takip aşamaları ile gerçekleştirilir.

Kalite sistemi denetlemesinde önce hangi bölümün denetleneceği belirlenir. Bu bölgeler belirlenirken; geçmiş denetleme sonuçları, gözlenen kalite sorunları, iyileştirmeye gerek duyulan sahalar ve bölümler gözönüne alınır. Bu doğrultuda yıllık olarak hazırlanan plan, yönetim tarafından onaylandıktan sonra, ilgili birim ve bölgelere duyurulur. Bölgeler seçilirken, firmadaki kalite ilgili tüm fonksiyonlar gözönüne tutulur. Brisa'da toplam kalite yönetimi anlayışı açısından işletmedeki tüm birim ve bölümler kalite ile yakından ilgilidir (Koç 2000, 1995).

Hazırlık aşamasında kalite güvenilirliği bölümü tarafından denetlenecek bölgeye ait özellikler ve gözlem yapılacak noktalar belirlenir. Denetçiler ve katılması istenen teknik danışmanlar seçilir. Denetlenme konularını içeren soru formları hazırlanır. Denetleme öncesi soru formu gönderilir ve denetlenecek bölge yönetimi bilgilendirilir. Denetçiye, denetleme sırasında kılavuz olacak Detay Kontrol Listesi hazırlanır (Koç 2000, 1995).

Denetleme aşamasına geçildiğinde açılış toplantısı yapılır. Bu kişiler pratikte hergün birarada çalıştıkları için toplantı resmi bir özellik taşımaz. Toplantıda denetçiler bölüm yöneticilerine ve diğer ilgililere amacı, kapsamı ve programı tanıtılır (Koç 2000, 1995).

Denetlemede sözkonusu bölümün prosedürlerinin standartlara, hedeflere ulaşp ulaşmadıkları incelenir, uygulamalar takip edilir, kayıtlar değerlendirilir. Tüm bu inceleme ve değerlendirmeler objektif gösterge ve kanıtlara dayandırılır. Bu konuda takip edilen felsefe "Sor-Dinle-Gör" felsefesidir (Koç 2000, 1995).

Denetleme tamamlandıktan sonra yapılan kapanış toplantısında sonuçlar gözden geçirilerek uygunsuzluklar, talepler ve öneriler özetlenir. Karşılıklı görüş birliği oluşturulur (Koç 2000, 1995).

Bundan sonraki aşama denetimin sonuçlarının, taleplerin, önerilerin dökümantasyonudur. Raporlama ile beraber denetlemeye tabii tutulmuş bölümden

düzeltilici faaliyet talebinde bulunulur. Karşı önlemler belirlenir ve takip edilir. Raporlanan sonuçlar yönetime sunulur ve periyodik durum tablosu yayınlanmak suretiyle gelişmelerin izlenmesi sağlanır. Yönetim toplantılarında sonuçlar ve öneriler tartışılır (Koç 2000, 1995).

Koç 2000'de kuruluş içi denetlemeler prosedürel olarak iyi tanımlanmış olsa da iki büyük sıkıntı göz önüne gelmektedir. Bunlar denetçilerin denetlenilen bölüm çalışanlarının iş arkadaşı olmaları ve düzeltilici faaliyetlerin takibinin yapılmamasıdır. Bazı denetimler daha çok arkadaş toplantısı havasında geçmekte, bulunan uygunsuzluklar raporlanmakta, ancak takibi ısrarlı bir şekilde yapılmamaktadır. Ayrıca düzeltmelerin yapılmaması durumunda hiçbir yaptırım yoktur.

4.2.5.2. Proses ve Ürün Denetlemesi

Proses denetlemesi kaliteye yönelik uygulamaların etkinliğini takip etmek için proses sahalarda yapılan periyodik denetlemelerdir. TKY'nin en önemli beşenlerinden biri olan proses iyileştirmenin temelini periyodik proses denetlemeleri oluşturur. Proses denetlemesinin kalite sistem denetlemesinden farkı bu denetlemenin sözkonusu prosesin yer aldığı bölüme bildirilmeden habersiz yapılmasıdır. Fakat, bu denetlemeler de bir plan dahilinde yapılmaktadır.

Proses denetlemesi için bir kalite sistemi oluşturulmasında ilk basamak bununla ilgili prosedürlerin hazırlanmasıdır. Daha sonra uygun üretim ve tesis teçhizatı kullanılarak prosesin veya ürünün spesifikasyonları ölçülür ve izlenir. Burada önemli bir faktör mevcut işçilik kriterleridir. İşçilik kriterleri geniş kapsamda belirlendikten sonra iş talimatlarının yazılması ve uygun yerlere asılması sağlanır. Eğer, sisteme daha önce geçilmiş ise bu talimatların yerlerinde bulunup bulunmadıkları ve revizyon ihtiyaçları kontrol edilir. Uygun çalışma ortamı için bakım planları yapıp uygulandıktan sonra iş güvenliğini sağlamak üzere proses sahibine gerekli eğitim verilir.

Proses denetlemesinin başlıca amaçları şunlardır:

- Kalite sorununun tekrarını önlemeye yönelik alınan kararların uygulanmasını takip etmek ve gerekli eğitimleri vermektir.
- 3 M ve 1İ (Makina-Metot-Malzeme-İnsan) değişiklikleri sonucu, sistemlerdeki değişikliklerin proses sahalarına aktarılmasını sağlamak.
- Sürekli iyileştirmeyi sağlamak.
- Sistemin uygulanabilirliğini saptamak.
- Kayıtların sağlıklı tutulup tutulmadığını takip etmek.
- Kalite sistem denetlemelerinden gözden kaçan eksikliklerin giderilmesini sağlamak.

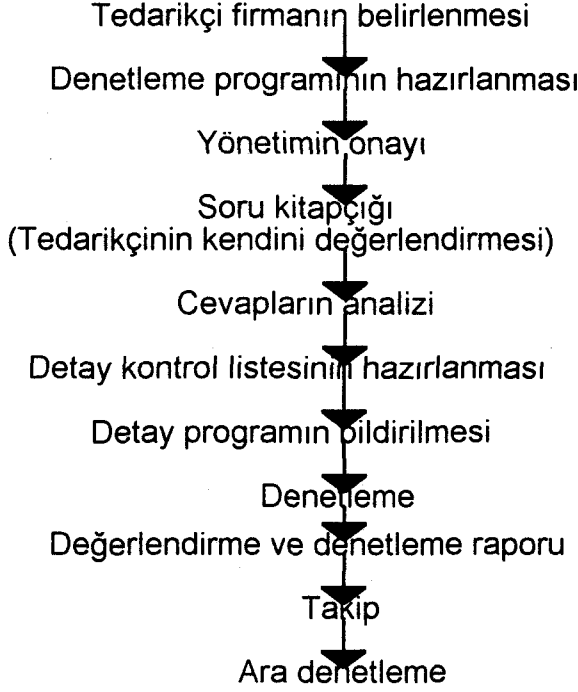
4.2.5.3. Kuruluş Dışı Kalite Sistemi Denetlemesi

Koç grubu şirketleri üretimin gereği olarak çeşitli sektörlerdeki yan sanayilerle çalışmaktadır. Kalite sisteminin güvenilirliğinin önemli bir bileşeni yan sanayiden yeterli kalitede hammadde/yarı mamul/malzeme temin edilebilmesidir. Kaliteli çıktının kaliteli gridi ile oluşmaya başlayacağı anlayışı doğrultusunda, yan sanayi firmaların da istenen kalite seviyesinde olmaları gerekmektedir.

Kuruluş dışı kalite denetlemesinin amaçları şöyle özetlenebilir:

- Yan sanayi firma seçimi
- Yan sanayi firma kalite iyileştirilmesi
- İşletmedeki kalite sorununun ortaya çıkarılması
- Girdi kabul yönteminin belirlenmesi
- Spesifik isteklerin sağlanması (Koç Holding Değerlendirme Kitabı, 1994, s.5)

Koç Holding'de kalite sistemleri denetlemesi hazırlanan yıllık plan doğrultusunda gerçekleştirilir. Bu denetleme sırasında Koç Holding denetleme kitabı esas alınır. Kitapta kalite politikası ve organizasyonu , ürün tasarımı ve üretim teknolojisi ana konularıyla ilgili sorular ve bu soruların değerlendirme anahtarı vardır.



Şekil 4-5: Yan Sanayi Denetleme Akış Şeması (Koç Holding Değerlendirme Kitabı, 1994, s.3)

Akış şemasında görüleceği gibi belirlenen program çerçevesinde denetleme gerçekleştirilir. Denetlemede saptanan uygunsuzluklar, talepler ve öneriler bir rapor halinde tedarikçiye bildirilir. Tedarikçi firma tarafından, gerekli karşı önlemlerin alınması, uygulama planlarının belirlenmesi istenir. Tedarikçi firma tarafından gönderilen uygulama planı göz önünde bulundurularak sonuçlar takip edilir (Koç Holding Değerlendirme Kitabı, 1994, s.3).

Yan sanayi değerlendirme kitabında , imalatçı firmalara objektif bir değerlendirme puanı verilebilmesi için uygulama talimatları açıkça verilmiştir. Değerlendirme kitabı aşağıdaki bölümleri kapsamaktadır.

- Yönetimin sorumluluğu
- Tasarım yeteneği
- Üretim teknolojisi
- Emniyet

-Lojistik

Bu bölümlerin her birinde işletmenin kalite sistemine ait konfigürasyonlar ISO 9000 standartları göz önüne alınarak geliştirilmiştir ve bölümlere firmanın kalite organizasyon yapısındaki önemine göre bir ağırlık katsayısı verilmiştir. Sübjektif değerlendirme hatalarını en aza indirmek amacıyla değerlendirme puanlama esasına dayanır.

Koç Grubunda yan sanayi denetimi Koç Holding İkmal Koordinasyon Grubu tarafından yönlendirilir. Denetimler Türk ve İtalyan uzmanlardan eğitim almış sertifikalı auditörler tarafından yapılır. Auditörler TKY ve Koç 2000 felsefesini benimsemiş, tarafsızlık ilkesi içinde çalışmalarını yürütmektedirler.

TKY işletme ile ilgili tüm birimlere, ilişkili olduğu tüm sahalara yaygınlaştırılmadıkça başarıya ulaşamayacağı daha önce belirtilmişti. Bu sebeble yan sanayi değerlendirme sistemi ile Koç Holding ile yan sanayiler arasındaki ticari, teknik ve kalite yönleri ile kalıcı bir işbirliği sağlanması TKY'nin önemli bir aşamasıdır.

4.2.6. Proses Kontrolü ve İstatistiksel Proses Kontrol

Bir proses insan, materyal, metot ve makina gibi iş elemanlarının bir değer ve bir çıktı oluşturacak şekilde sıralı entegrasyonudur. Bir proses, belirli basamaklarla ölçülebilir girdileri ölçülebilir çıktılara dönüştürebilen bir süreçtir (Tenner, 1992, s. 105).

Proses kontrolünde amaç; prosesi ya da proste yer alan operasyonları etkileyecek değişkenleri kontrol ederek tüm prosesi kontrol altında tutmaktır.

Etkin bir proses kontrol sistemini sağlamak için herşeyden önce,

- Prosesler tanımlanmalı
- Uygun teçhizat seçilmeli
- Kontrol yöntemleri belirlenmelidir.

Prosesin kontrol altında tutulması;

- Belirlenen spesifikasyonlara uygunluk sağlanır. Bu kontroller sayesinde çalışan toleranslar daralır. Ürün kalitesinde iyileşme sağlanır..
- Özürlü ve hurda miktarı azalır. Red oranı düşer. Bunların neden olduğu malzeme ve zaman kaybı önlenir. Kısaca, maliyetler düşer. Bunun sonucunda; çalışanlarda motivasyon artışı, proseste verimlilik artışı sağlanır.
- Üreten aynı zamanda kontrolünü de kendisi yapar. İşlem sonrası fazladan enspeksiyon, ayıklama ve test işlemlerine gerek kalmaz. Çalışana verilen bu sorumluluk, onun işi benimsemesine sebep olur.(Prosesin sahipliği) Sonuçta, fazladan enspeksiyon ve test işlemleri önlenmiş olur.
- Proseste yapılan bu kontroller, çalışanlar için güvenli bir iş ortamı, düzenli ve etkili bir çalışma alanı sağlar (Koç 2000,1995).

Etkin bir proses kontrol sistemi uygulanabilmesi için proses kontrol planları oluşturulmakta ve uygulanmaktadır. Uygulanmakta olan kalite sistemleri kapsamında yer alan bütün proseslerin, operasyonların kontrol altında tutulmasını, kontrollerin sistematik olarak yapılmasını sağlayan planlardır. Çalışanların ulaşabileceği yerde bulunmalıdır.

Bu planlar;

- Prosesin kontrol altında tutulmasını sağlar
- Çalışanlara yol gösterebilir.
- Gereksiz veya eksik kontrol yapılmasını önler
- Çalışanların eğitiminde kullanılır (Koç 2000,1995).

Proses kontrol planlarının hazırlanması kalite-üretim-teknik gruplar gibi bölümlerin katılımı ile gerçekleştirilir.Hazırlık için izlenecek yol aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

- Proselerin, operasyonların belirlenmesi
- Kontrol karakteristiklerinin ve noktalarının seçimi
- Kontrol yönteminin belirlenmesi
- Sorumluluklarının tayini

- Kontrol sıklığının, örnek adedinin tesbiti
- Talimatın ve kayıt formunun hazırlanması
- Proses kontrol planının hazırlanması ve uygulanması
- Eğitimin verilmesi (Koç 2000,1995).

Proses kontrol planının oluşturulmasında en önemli husus, kontrol karakteristiklerinin belirlenmesidir. Bu konuda Koç grubu şirketlerde takip edilen ve takip edilmesi önerilen yol şöyledir:

- Girdi çıktılarına ait özelliklerin belirlenmesi
- Prosesin tanımlanması
- Teçhizatın özelliklerinin belirlenmesi
- Kaliteyi etkileyen parametrelerin tesbiti

İstatistiksel Proses Kontrol (SPC) uygulamaları Türk Elektrik Endüstrisi'nde 1991 yılında başlatılmıştır. Aynı yıl içerisinde teknik donanımı tamamlanmış ve eğitimlerin yapılmasıyla çalışmalar uygulama aşamasına getirilmiştir. 1993 ve 1994 yılları içerisinde yeni SPC noktaları açılmış bu noktalar için ölçme üniteleri temin edilmiştir. Operatörler SPC noktalarında proses kontrollerini yaptıktan sonra sahalardaki tüm bilgiler anında network ile merkezi bilgisayara iletilmektedir. TEE'de SPC projesi Bilgisayar Destekli Kalite Sistemi (CAQ) desteğiyle devam etmektedir. SPC projesinden sonra proses ve makina yeterlilikleri artmıştır.

4.2.7. Metroloji ve Kalibrasyon

Üretim sırasında yapılan kontroller kadar, o kontrolde kullanılan ölçü aletleri de önemlidir. Çünkü, ölçümlerin doğruluğu ancak kullanılan ölçü aletinin doğruluğu ile kanıtlanır. Bunu da en etkin yolu güvenilir bir metroloji ve kalibrasyon sisteminden geçer.

Kalibrasyon sistemi ISO-9000 kalite sistemlerinin en önemli bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Kalibrasyon sistemi, müşteri isteklerinin karşılanmasında, müşteriye gönderilen ürünlerin güvencesini sağlamada etkin bir rol oynar.

Kalibrasyonun bileşenleri şunlardır:

- Master cihazlar
- Metroloji laboratuvarı
- Çalışma elatonları
- Sahadaki ölçü aletleri (Koç 2000, 1995).

Cihaz ve laboratuvarın olmaması durumunda firma kontrol cihazlarını kalibrasyon imkanı olan firmalara göndermelidir. Koç grubunda her firmanın yazılı ve etkili bir şekilde uygulanan ölçü aleti kontrol ve bakım sistemi mevcuttur ve şunları içerir :

- Faaliyetin resmi planı
- Kontrol yöntemlerinin tanımı
- Hassasiyet ve doğruluğun kontrolü
- Kalibrasyon sıklığı
- Muayene sonuçlarının korunması
- Uyumsuzluk durumunda düzeltici faaliyetler

4.2.8. Kalite Sorunun Tekrarlanmasını Önleyici Sistemler

Kalite sorunu şu şekilde tanımlanabilir: "Girdi, proses ve çıktıda ürün ve hizmet kalitesini etkileyen 3M, 1İ (makina-metot-malzeme-insan) unsurlarından biri ya da birkaçında belirlenen şartların, spesifikasyonların, standartların dışına çıkan durumlardır.

Kaynağına göre kalite sorunlarına ilişkin örnekler şöyle sıralanabilir:

Makina: Makina arızası, bakım sorunu, kalibrasyon hatası

Metot: Yanlış standart, spesifikasyon, yetersiz metot

Malzeme: Yanlış malzeme, tanımdışı hammadde, yabancı madde

İnsan: Yanlış spesifikasyon kullanımı, standart ve spesifikasyonlara uymama, yanlış tanımlama, hatalı enspeksiyon, yanlış iletişim, yanlış karar

Bir kalite sorunu durumunda üç aşamalı bir yaklaşım izlenmektedir. Bu aşamalar sırasıyla:

- Kalite sorununun tekrarlanmasını önleyici faaliyetler
- Sorunlu malzeme/bileşen/ürünlerin tanımlanması ve ayrılması (Parti takip sistemi)
- Sorunlu malzeme/bileşen/ürünlerin elden çıkarılması (Koç 2000, 1995).

Kalite sorununun tekrarlanmasını önleme sisteminin amacı sistemdeki kalite sorunlarını belirlemek, kayıtlara geçmek ve tekrarlanmaması için önlemler almaktır. Bu sistem TKY açısından sürekli iyileştirmenin en önemli aracıdır. Bu sistemin etkin şekilde uygulanabilmesi için sistemin insana, insanın sistemi olan güveni tam olmalıdır (Koç 2000, 1995).

Kalite sorununun tekrarlanmasını önlemede izlenecek yöntem aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Sorunun bulunması ve yayılmasını önlemek: Bu analizde aşağıdaki soruların cevapları aranır: Sorun nedir? Nerede, ne zaman farkedildi? Nasıl bulundu? Kim farketti?
- Yayılmayı önlemek için şüpheli ürünler belirlenir ve ayrı bölgeye konulur.
- Sorunun analizini yapmak: sorunun analizi için yapılan çalışmalarda; ne, nerede, ne zaman, nasıl, niçin, ve kim soruları sorulur. Bu sorulara verilen cevaplar sorunun tekrarlanmasının sağlanmasında yol göstericidir. Kim sorusu sorulurken amaç kişinin suçlanması değil, varsa eksikliklerinin giderilmesidir.
- Sorunun derecelendirmesi
 - Sorunları önem derecesine göre belirlemek
 - Hangi soruna ne şekilde, hangi seviyede çözüm gerektiğini belirlemek
 - Sorunların sistematik takibini ve sonuçların değerlendirilmesini sağlamak amacıyla yapılır. Bu derecelendirmede kalite sorununun kapsamı-bulunabilirliği-tekrarlama olasılığı esas alınır.
- Karşı önlemlerin belirlenmesi/takibi : Sorunun nedenlerinin belirlenmesinden sonra, bu nedenleri ortadan kaldıracak ve olası nedenleri önleyecek karşı önlemler belirlenir. Bununla ilgili olarak uygulama planı hazırlanır. Sorumlular tesbit edilir. Öncelikler belirlenir ve takip edilir (Koç 2000, 1995).

Parti takip sisteminin amacı sorunlu malzeme/parti/ürünün tanımlanarak (bir sonraki) prosese girmeden ayrılmasını sağlamaktır. Sorunluları belirlemek ilk görünüşte zor olabildiği durumlarda şüpheliler ayıklanır.

Sistemin faydaları:

- Bir sorun durumunda, malzeme/bileşen/ürünler arasında takip sisteminin kurulması
- Sorunun kaynağına inilebilmesi ve boyutlarının belirlenmesi
- Gerçek boyutlu malzeme/bileşen/ürünleri zamanında ve doğru ayormak
- Önleyici tedbirler almaktır.

Bir kalite sorunu sonucunda, yapılan parti takip çalışması ile ayıklanan gerçek sorunlu ürünler elden çıkartma işlemine tabii tutulur. Bu çalışma sonucu, sorunlu malzeme/bileşen/ürünler hakkında, hurda, tekrar işlenebilir, özel şartlarda kullanılabilir, olduğu gibi kullanılabilir gibi kararlar ortaya çıkar.

4.2.9. TKY'de Tasarım Kalitesi Araçları

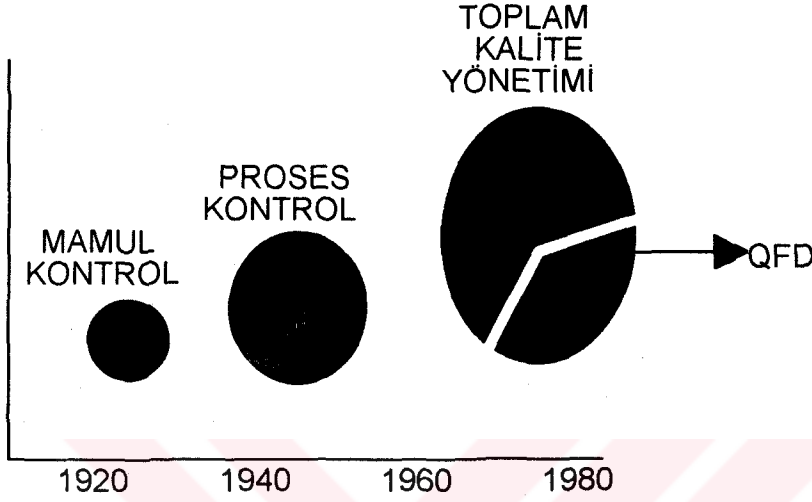
4.2.9.1. Tasarım Kalitesi (QFD)

Günümüzde çağdaş dünyada, tüketici bilincinin artmasına paralel olarak pazarlar kaliteli (müşteri ihtiyaçlarına uygun, hatasız, mükemmel) ürünlere kanıksamaya başlamaktadır. Bu yüzden kalitenin birinci unsuru olan uygunluk kalitesinin yanısıra ikinci unsuru olan tasarım kalitesi ön plana çıkmaktadır. Müşterinin beğenisini kazanan, onlara cazip kaliteyi sunabilen, yeni ve çeşitli fonksiyonlara sahip ürünleri en çabuk biçimde pazara çıkarabilen şirketler pazarda kalıcı olabiliyorlar.

Bu nedenle birçok şirket yapılarında ve ürünlerinde çok çabuk değişiklikler yapmak zorunda kalmaktadırlar. Dolayısıyla, müşterinin beklediği ve beklentisinin ötesindeki kalite tasarım aşamasında planlanmalıdır.

Pazar gereksinimleri doğrultusunda tasarım anlayışı (QFD) Toplam Kalite Yönetiminin müşteri tatmini felsefesi doğrultusunda geliştirilmiştir. İngilizcede

"Quality Function Deployment" (QFD) olarak bilinen bu kavram 1980 yıllarda toplam kalite yönetiminin bir gereksinimi olarak ortaya çıkmıştır (Koç 2000, 1995).



Şekil 4-6: Kalitenin Evrimi (Koç 2000, 1995).

Her firma, geliştirmenin en önemli evrelerinde tasarımın sistematik olarak incelenmesini öngören ve doğru olarak uygulanan resmi bir prosedüre sahip olması gerekir. Buna firmanın ilgili tüm birimleri katılmalı ve düzenli bir şekilde dökümanite edilmelidir. Göz önüne alınması gereken noktalar şunlardır:

- Müşteri ihtiyaçları
- Müşteri tatmini
- Ürün şartnamesi
- Ürün tasarımının koşulları
- Proses şartnamesi

QFD'nin öyle alınıp uygulanacak bir reçetesi yoktur, ancak dünyada değişmeyen tek şeyin değişim olduğunu ve bütün bu adımları gerçekleştirebilmek için her zaman araştırma ve geliştirmenin gerekli ve önemli olduğunu unutmamak gerekir.

QFD sayesinde aşağıdaki faydalar sağlanmaktadır:

- Tasarım zamanında % 30-50 azalma sağlar.
- Geliştirme zamanında % 30-50 azalma sağlar.
- Yeni ürünü devreye alma zamanında ve maliyetinde % 20-60 azalma sağlar.
- İşletmede herkesin aynı dili konuşmasını sağlar.
- TKY anlayışının yerleşmesini kolaylaştırır.
- Personel değişikliğinin getirdiği zorlukların kolayca aşılmasını sağlar.
- İşletmede yaratıcı olmayı, gözlem yapmayı ve bilgi toplamayı teşvik eder.
- Hata nedenlerinin önceden belirlenmesini sağlar.
- Hataların tekrarını önler.
- Rakamlarla konuşulmasını sağlar (Koç 2000, 1995).

Sonuç olarak QFD ile; müşteri tatmini sağlanır, pazar payı artar, daha iyi ürün üretilir.

4.2.9.2. İstatistiksel Deney Tasarımı (Taguchi Yöntemi)

İstatistiksel deney tasarımı, tasarım, geliştirme ve iyileştirme çalışmalarında kullanılan, kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen değişkenlerin, hedef kalite parametresi veya parametreleri üzerindeki etkilerini belirleyen etkin bir yöntemdir. QFD'nin temel yapıtaşıdır.

Bu yöntemde amaç, kontrol edilemeyen değişkenlerin kalite üzerindeki etkilerini, kontrol edilebilen değişkenlerin düzeylerini ayarlamak suretiyle en aza indirmektir.

Üretim prosesi dışı kalite sistemleri arasında yer alan bu yöntemin kullanımı kolaydır, zaman kayıplarını en aza indirir, en az sayıda deney ile sonuca varılmasını sağlar (Koç 2000, 1995)

Yöntem 1920'lerde geliştirilmesine rağmen, Prof. Dr. Taguchi 1980'li yıllarda yöntemi kalitenin geliştirilmesi doğrultusunda kullanıma sokmuştur ve kâğıda bulunarak yöntemin gelişmesini sağlamıştır.

İstatistikteki diğer yöntemlere kıyasla, istatistiksel deney tasarımının deney sayısını azaltma gibi önemli bir üstünlüğü vardır. Bu da denemeler için gerekli sürenin; denemeler sırasında üretilebilecek ve belki hurdalanacak ürün veya yarı ürünün miktarının azaltılması demektir. Bu üstünlükleri nedeniyle özellikle fabrika ölçeğinde yapılan denemelerde Taguchi yönteminin yararı tartışılmazdır. Bu sebeble, Taguchi yöntemi Koç Holding'in birçok firmasında yapılan çalışmaların vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

4.2.10. Problem Çözme ve Veri Toplama Teknikler,

İyileştirme çemberlerinden daha önce bahsedilmiştir. Aşağıdaki anlatılacak olan problem çözme ve veri toplama tekniklerinden en çok yaralanan gruplar ve yoğun olarak bu konuda eğitime tabii tutulan gruplar, işletmelerde kalite çemberleri üyeleridir.

Problem çözme tekniklerinden en önemlisi ve en yaygın kullanıma sahip olanı beyin fırtınasıdır.

Beyin Fırtınası: Beyin fırtınası en basit şekli ile fikri üretimini sağlamak için başvurulmuş bir yöntemdir. İyileştirme çemberlerinin yaratıcı gücü beyin fırtınası ile harekete geçirilir. Beyin fırtınası yağın olarak aşağıdaki konular için yapılır:

- Çember isminin belirlenmesi
- Çalışılacak konuyu belirlenmesi
- Hedef tesbiti
- Sorunun muhtemel nedenleri
- Karşı önlemlerin tesbiti
- Çemberin çalışma prensiplerinin belirlenmesi

Beyin fırtınasının kuralları şunlardır:

- 1) Her üye düşüncesini sırasıyla belirtir. Fikirler tükeninceye kadar bu işe devam edilir.
- 2) Her üye sırası geldiğinde tek fikir üretmelidir.
- 3) Sırası gelen kişi "pas" diyebilir.
- 4) Hiçbir düşünce eleştirilmemelidir.
- 5) Fikirler öne sürüldükçe yazılmalıdır.

6) Bütün üyeler "pas" dediğinde oturum tamamlanır (Bizden Haberler, 1994)

Oturum tamamlandıktan sonra oylamaya geçilir. Birinci turda üyeler doğru olduğuna inandıkları her düşünceye oy verirler. En çok oy alan düşünceler işaretlenir. Bundan sonra ikinci bir tur oylama ile (bu turda üyelerin tek oy hakkı bulunmaktadır) en çok oy alan fikir seçilir. Burada alehte ya da lehte tartışmalar açılabilir. Tartışma sonrası oylama devam eder.

Beyin fırtınası oldukça kullanılan bir yöntem olmasına rağmen yeterli olduğu söylenemez. Avantajları;

- Grup birliğinin kişiye göre daha iyi olması,
- Kısa zamanda birçok fikrin ortaya atılması.

Dezavantajları;

- Serbest konuşma ortamını sağlamanın zorluğu,
- Bir üyenin diğerlerini baskı altında tutması,
- Problemi bilen kişi gerekliliği,
- Kolay problemler için uygun olması (Ching, 1987).

Pareto Diyagramı: Pareto diyagramı özellikle iyileştirme çemberlerinin sorunlara neden olan öğeleri önem derecelerine göre sıralamada kullandıkları bir tekniktir. Bu sayede alınması gereken karşı önlemlerin öncelikle hangi sebebler üzerinde yoğunlaşması gerektiğini inceleme imkanına kavuşurlar. Özetle pareto diyagramı önemli sorunların önemsizlerden ayrılmasını yarayan bir karar verme aracıdır. Pareto diyagramı sayesinde

- En önemli problem belirlenir,
- Bir bakışta önem sırası görülebilir,
- Bütün faktörler içinde ilgilenilen faktörün önem oranı görülebilir,
- Görsel etki yoluyla ikna gücü artar,
- Karmaşık hesaplara gerek duymadan kolaylıkla hazırlanabilir,
- Geliştirme çabalarını sonuçları açıklıkla görülebilir.

Histogram: İ.Ç. faaliyetlerinde kullanılan diğer tekniklerden biri de histogramdır. Histogram sınıflandırılmış verilerin resimsel olarak gösterilmesidir. İstatistikte bilinen bir teknik olması sebebi ile burada ayrıntılarına girilmeyecektir.

Ishikawa Diyagramı: TKY bünyesinde, özellikle İ.Ç. faaliyetlerin etkin bir problem çözme aracı olarak kullanılan araç "balık kılçığı" diyagramı olarak bilinen sebep-sonuç diyagramıdır. Ishikawa tarafından geliştirilmiş olması sebebi ile Ishikawa diyagramı olarak da bilinmektedir.

Bu diyagramın amacı, mevcut bazı problemlere katkısı olan muhtemel faktörlerin (sebeplerin) belirlenmesi ve organize edilmesi için bir problem çözme çerçevesinde hizmet etmektir. Bundan başka, probleme etki eden bütün muhtemel sebeplerin en önemlileri (sebepleri) ortaya çıkarmak ve doğrulamak amacıyla araştırıcı bir kontrol listesi olarak da kullanılır (Bizden Haberler, 1994).

Beyin fırtınası tekniği sebep-sonuç diyagramı oluşturulmasında potansiyel fikirleri ortaya çıkarmak için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bir sebep-sonuç diyagramı aşağıdaki adımlar izlenerek kullanılır:

- Bir tedbir planı yapmadan önce, problemin tüm sebeplerini tanıyarak sözkonusu problemi açık şekilde anlamak çok önemlidir. Sebepler-sonuç diyagramı problemin açıkça anlaşılmasına yardımcı olur.
- İmalat prosesini etkileyen sistematik sebepleri ve ilgili alt sebepleri bilmek çok önemlidir. Sebepler-sonuç diyagramı bu ilişkilerin anlaşılmasına yardımcı olur.
- Sebepler-sonuç diyagramı muhtemel iyileştirmelerin nereden başlanacağı ve nasıl gelişeceği hakkında ipuçları verir.
- Sebepler-sonuç diyagramı, sebepler-sonuç ilişkisinin incelenmesi için bir araştırıcı kontrol listesi olarak da kullanılabilir (Bizden Haberler, 1994).

Hata ağacı analizi: Ağaç diyagramı, bir sonuca ulaşmayı sağlayan tüm yolları bulmaya yarayan bir araçtır. Bu diyagram, ulaşılacak amaç ile uygulanacak yollar arasında

ilişkileri kurarak açıklığa kavuşturur. Ayrıca sorun çözümünde de sorunun nedenlerinin ana ve alt nedenlere ayrılmasında kullanılır (Bizden Haberler, 1994).

Kontrol Diyagramları: Veri toplama ve problem çözme tekniklerinin önemli bir bölümünü de kontrol diyagramları oluşturmaktadır. Kontrol diyagramları bir prosesin istatistiksel olarak kontrol altında olup olmadığını belirlemeye yarayan grafiksel metotlardır. Kontrol diyagramlarının en önemli özelliği, proseste oluşan ve kalitesi etkileyen belirlenebilir nedenleri ayırabilmesidir. Sonuç olarak birçok üretim sorununun teşhisi ve çözümü mümkün olur (Bizden Haberler, 1994).

Tüm bu yöntemlerin kullanılabilmesi için, Koç 2000'e dahil şirketlerin personeli gerekli eğitimleri almışlardır. İPE üyeleri yöntemleri etkin olarak kullanılabilir durumdadır.

4.2.11. Yan Sanayi ve Bayi İlişkileri

Koç Holding şirketleri kaliteli ürün üretebilmek için öncelikle kaliteli girdi sağlamanın gerekliliğine inanmaktadır. Koç Holding kendisine girdi sağlayan yan sanayilerle ortak faaliyetlerde bulunmakta ve işbirliği sağlamaktadır.

Kalite sistem denetlemeleri, ürün kalitesinin iyileştirilmesi için teknik destek verilmesi, toplam kalite anlayışının yan sanayilerde de yerleşmesi için eğitim seminerleri ve konferanslar verilmesi bu işbirliğinin unsurlarından sayılabilir. Yan sanayilere Toplam Kalite, SPC, FMEA eğitimleri verilmekte ve uygulamaları takip etmektedir. Koç Holding ana sanayi firmaları İkmal Koordinasyon Grubu ile yaptıkları işbirliğiyle yan sanayi denetleme ve planlı geliştirme çalışmaları imalatçıların kalite seviyelerini yükseltmek ve verimliliği arttırmak için devam etmektedir.

Özellikle Tofaş kurduğu yan sanayi alt komitesi ile yan sanayi ilişkilerinde lider firma olmuştur. Açtığı proje sayısı 9'a ulaşmıştır.

-Yan Sanayi kalite sisteminin iyileştirilmesi.

- Yan Sanayi değerlendirme.

- Planlı geliştirme altındaki firma sayısını arttırma.
- Giriş malzeme arızalarını azaltma.
- On-line bağlantı.
- Yan Sanayi adedini azaltma.
- Yan Sanayi malzeme maliyet sistemini iyileştirme.
- Just in time uygulama.
- Giriş kalite kontrolü kaldırma (Koç 2000, 1995).

Yan Sanayi iyileştirme çalışmaları devam ederken, benzer uygulama pazarlama şirketleri tarafından bayiler için yürütülmektedir. Tofaş ürünlerinin pazarlama şirketi olan Tofaş Oto'daki bayi geliştirme projesi ile doğru yerde ve sayıda, Tofaş tesis ve görsel standartlarına uygun tesislerde, Tofaş işletme prensip ve standartlarına uygun faaliyet gösteren ve hizmet bölgesinde hedeflenen iş hacmine ve yeterli karlılığa sahip temsil noktalarından oluşan bir hizmet ağının oluşturulması amaçlanmıştır.

Bu yapı içerisindeki bayi faaliyetlerinin aşağıda belirtilen esaslar dahilinde olması öngörülmüştür:

- Birlikte verilen satış, servis ve yedek parça hizmetleri,
- Müşteriyle sürekli ve olumlu ilişkiler,
- Tofaş Oto ile ortaklık anlayışı içinde çalışılması,
- Faliyet gösterilen konuda uzmanlaşma ve kurumlaşma (Koç 2000, 1995).

4.2.12. Kalite Maliyetleri (Kalitesizliğin Maliyeti)

Kalite maliyeti Toplam Kalite Yönetiminde kalite çemberleri ile beraber ikinci anahtar faaliyet olarak anılmaktadır. Kalite maliyetlerine önem verilmesinin sebebi TKY'de sayısal verilerle iş yapma gereğidir.

Kalite maliyetini tüketici ihtiyacının karşılanmaması sebebi ile ortaya çıkan toplam maliyet olarak tanımlayabiliriz. Bu maliyet test, bozulma, kaybedilen fırsat maliyeti, tazminat, değiştirme vs. masrafların tümünü içermektedir. Toplam kalite yönetimi uygulayan şirketler uygulamaların yer aldığı proseslerdeki ilerlemeleri

ölçebilmek amacı ile ve rekabet ortamında beklenmedik durumlarla karşılaşmamak için yaygın olarak kalite maliyetleri hesaplaması yoluna gitmektedirler.

Kalite maliyetlerinde (kalitesizlik maliyetlerinde) temel anlayış “önlemenin her zaman kalite kontrolden ucuz” olduğudur.

4.2.13. Sürekli İyileştirme İçin Kıyaslama Yöntemi

Şirketlerin stratejilerini belirlerken rekabet analizlerine başvurmaları, kalite performans karşılaştırmaları yapmaları yararlı bir teknik olmakla beraber, uzun dönemli başarı için sürekli iyileştirme performansını yükseltmede en etkili teknik; kendi sektörleri dışındaki şirketlerin en etkili süreçlerini belirlemeleri, bu süreçleri kendi benzer süreçleri ile kıyaslayarak; kendi süreçlerini bu başarıya hatta daha da üstün bir başarıya yönleltmeleri olacaktır (Onay, 1993, s. 21).

Bu yaklaşıma kısaca kıyaslama (benchmarking) yöntemi denmektedir. Ülkemizde henüz bu konuda yeterli başarıya ulaşmış şirket gözükmemektedir. Dünyada ise bu tekniği sistematik bir biçimde uygulamış ve başarıya ulaşmış öncü şirket olarak Xerox gösterilebilir.

Kıyaslamanın temel yararlarını şöyle özetleyebiliriz.

- 1) Denemiş kıyaslamalar başarılarını ispat ettikleri hedef değerlerimizin doğruluğunu sağlar.
- 2) Hedeflerde başka şirketlerden örnekler değişime karşı olan direncin azalmasını sağlar.
- 3) Kararların kantitatif değerlere dayanması sağlanır.
- 4) En iyi uygulamaların öğrenilmesi verimlilik artışına ve teknolojik sıçrama yoluyla rekabet avantajını sağlar.

Kıyaslama modelinin temelini karşılaştırma oluşturur. Sorulması gereken sorular şunlardır:

1) Neleri karşılaştıralım? Konular açısından stratejik (hissedarların kazançları, pazar payındaki artış gb.) ve operasyonel (ürün geliştirme süresi, stok devir oranları, satış etkinliği gb.) kıyaslamalar yapılır.

2) Biz nasıl yapıyoruz? Önce kendi süreçlerimizi bilmeli, verilerimizi açıkça tanımlamalıyız. Burası etkinlik, açıklamaların görsel yani akış diyagramları ile gösterilmesi ile sağlanır.

3)En iyi kim? Seçilen konuda en iyi uygulamanın nerede olduğu araştırılır. Bu konuda başarılı uygulamaların olduğu şirketler ziyaret edilir, bu süreçler hakkında bilgi edinilmeye çalışılır.

4) Onlar nasıl yapıyor? Burada şu bilgi sağlama yöntemleri kullanılabilir:

- Halka açık bilgiler
- Seminerle, bildiriler
- Şirketlerin yayınları
- Mektup ve telefonla anket
- Doğrudan gözlemlene
- Başka ürünlerin incelenmesi

Veri toplama konusunda planlar hazırlanmalı ve toplanan verilerin analizi ile “en iyi uygulamacının” sürecindeki başarı araçları saptanmalı ve performans değerleri belirlenmelidir (Onay, 1993, s. 19-21).

Kıyaslama TKY yaklaşımının son yıllarda geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Sürekli iyileştirme için en iyinin aranmasını sağlar.

Koç Holding’de benchmarking uygulayan henüz yalnızca iki şirket vardır. Bekoteknik stok seviyeleri, bilanço incelemesi, satınalma prosedürleri ve işçilik konularında Vestel’de, 37, 51 ve 55 ekran televizyonların fonksiyonları, arıza oranları, fiyatı ve kalitesi açısından Vestel ve Grundig’te benchmarking çalışması yapmıştır.

Diğer şirket TEE ise henüz proje aşamasındadır. Eğitim çalışmaları ve pilot çalışma bitmiş, uygulama başlamak üzeredir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Uygulama bölümünde ele alınan Koç 2000 ileride birçok büyük şirkete örnek olabilecek niteliktedir. Bu nedenle Koç 2000 incelemesi, birçok işletmeye Toplam Kalite Yönetimi uygulamasında ve güçlü yönleri gösterecek rehber niteliği taşımaktadır. Toplam Kalite Yönetimi, “biz bunu uyguluyoruz, başardık” denilebilecek bir yönetim biçimi değildir. Toplam Kalite Yönetimi’ne uygun bir şirket kültürü kazanmak 5-10 yıl gibi uzun bir süreyi kapsar. Bu yüzden Koç Holding’i 2000’li yıllara hazırlayan Koç 2000 projesi şimdiden başlamıştır.

Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarında en önemli destek üst yönetimden gelmelidir. Bu destek, Toplam Kalite Yönetimi anlayışına şirket kültürü oluşturmaları sağlar. Koç Grubu şirketlerinde, Koç 2000’e olan üst yönetim desteği yalnızca şirket yönetimi olarak değil, aynı zamanda holding üst yönetimi olarak verilmektedir. Bunun en açık kanıtı 1994 yılındaki ekonomik krizde yayınlanan tasarruf genelgesinde Koç 2000 uygulamalarını etkileyecek en ufak bir kısıntının olmamasıdır.

Toplam Kalite Yönetimi ancak yan sanayi-üretici-dağıtıcı-satış sonrası servis ve tüketici unsurlarının tümünün birden belli kalite düzeyinde olması ile sağlanabilecek bir anlayıştır. Bu açıdan sanayinin, yardımcı hizmet kuruluşlarının da mevcut durumlarının iyileştirilmesi gerektiği üzerinde durulmalıdır. Bu açıdan incelendiğinde, Koç 2000 içinde yer alan yan sanayi ve bayi geliştirme çalışmaları ile ham yan sanayi-ana sanayi-bayi-servis ilişkisi kurulmakta, hem de mevcut durum iyileştirmesi yapılmaktadır. Yan sanayi, bayi ve servis çalışmaları için Koç Holding Eğitim Merkezi Kogem’de eğitim verilmektedir.

Toplam Kalite Yönetimini tüm ülke için düşündüğümüzde gerek verimlilik artışı, gerek yakıt tüketimindeki azalma, gerekse müşteri şikayetlerindeki azalma ile

ülkenin kalkınmasına eş anlamlı olacaktır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken konu, TKY'ye uygun şirket kültürünün Türk insanın yapısı ve işletmelerimizin mevcut yapısı ile ne kadar uygun olduğudur.

Toplam kalite yönetimi, sürekli iyileştirme, toplam kalite kontrol gibi kavramlar Amerikalı uzmanlarca geliştirilmelerine rağmen Japonlar tarafından benimsenmişler ve uygulanmışlardır. Japonların bu konudaki birikimleri oldukça fazladır. Ancak ülkemizdeki batı anlayışının bir uzantısı olarak işletmelerimiz sıçrayarak gelişme esasını dikkate almışlardır. Bu toplam kalite anlayışının işletmelerde yerleşmesi için bir handikaptır.

Toplam kalite değişim demektir. Ülkemiz insanı, eğer değişimin yararına inanırsa, değişime çabuk adapte olabilmektedir. Fakat, tüm insanlar değişmeye değil değiştirilmeye direnç gösterirler. Bu sebebledir ki, sürekli gelişmeye yönelik bir şirket kültürü oluşturulabilmek ancak tüm toplumun bu anlayışın yararına inanması ve onlara liderlik edebilecek üst yönetim kadrosu ile mümkün olacaktır.

TKY ile çelişen önemli bir zaafımız, insanımızın risk almaktan çekinmesidir. Bazı durumlarda, profesyonel yöneticilerin yetkilerinin kısılması cesur kararların alınmasını ve değişimi engellemektedir. Ayrıca işletmelerimiz, birçok kültürel özellikler açısından homojen bir dağılım göstermemektedirler. Sermayedarlarımızın kısa vadeli bir bakış açısına sahip olmaları yine TKY'nin ülkemizde yaygınlaşmasına engel olucu niteliktedir.

Üzerinde önemle durulması gereken diğer bir konu da, ülkemizde küçük ve orta boy işletmelerin önemidir. Toplam kalite yönetimi ancak yan sanayi-üretici-dağıtım-satış sonrası servis ve tüketici unsurlarının tümünün birden belli kalite düzeyinde olması ile sağlanabilecek bir anlayıştır. Bu açıdan sanayimizin ve hizmet sektörlerimizin rasyonel bir yönetim anlayışına geçmesi düşünülürken mutlaka yan sanayinin, yardımcı hizmet kuruluşlarının da mevcut durumlarının iyileştirilmeleri gerektiği üzerinde durulmalıdır. Aksi halde toplam kalite yönetimi ile hedeflenen başarı elde edilemez. Maalesef, ülkemizde küçük işletmeler üzerinde yapılan

araştırmalar burada aile yönetimlerinin olduğunu ve eğitim seviyelerinin düşük olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, çalışanların eğitim seviyelerinin de düşük olması önemli bir handikaptır. İşletmeler eğitim çalışmalarını bir yatırım olarak değil bir maliyet kalemi olarak değerlendirmektedirler. Bunda en önemli etken çalışanların işletmeye bağlılıklarının olmadığı yargısıdır. Bu sanayimizin oluşmasından beri süregelen klasik ücret sendikacılığı anlayışının bir neticesidir. Hem işveren, hem de işçi kesimleri bu anlayışı terkederek daha iyi yaşam ve çalışma koşullarına kavuşmak üzerine yönelmeleri gerekmektedir. Bunun için her iki tarafın da zihniyet değişikliğine gitmeleri gerekmektedir.

İşte tüm bu zorlukların aşılması için Koç grubu yeterli cesareti gösterecek durumdadır ve TKY anlayışını tüm şirketlerine yerleştirebilmek için Koç 2000 projesinin takipçisidir. Henüz iki senelik geçmişi ile Koç 2000'in faydaları şimdiden hissedilmeye başlamıştır. Şirketlerde vizyon, misyon, uzun ve kısa vadeli hedefler, stratejik planlama kavramı ve yaklaşımı yerleşmiştir. Ekip çalışması alışkanlığı yerleşmiş, problemlere analitik yaklaşıma yeteneği artmıştır. İzleme gösterge sistemi ile şirket performansları sistematik olarak takip edilmeye başlanmıştır. Koç Holding ile şirketler arası ile iletişim büyük ölçüde artmıştır.

Toplam Kalite Yönetimi işletmelerimizin yapısal bozukluklarından kurtulması için mutlak uygulanması gereken bir sistemdir. Fakat, bu sistemle herşeyin birden düzelmesi beklenmemelidir. Ülkemizin kalkınması için gerekli yeterli doğal kaynaklara sahip olmadığı bilinen bir gerçektir. Tek bir kaynağımız halkımızdır, insanımızdır. Farkı yaratan insan olduğuna göre bu değerli kaynağı en iyi değerlendirmek zorundayız. TKY bu değerlendirmede önemli bir aşama teşkil edecektir.

Ancak, Toplam Kalite Yönetimi anlayışını olduğu gibi taklit etmemiz başarısızlıklara sebep olabilir. Toplam Kalite Yönetimi kalıp değildir, bu yüzden farklılıklar araştırılmalı ve gerekli değişiklikler yapılarak sisteme entegre edilmelidir. Bu isim yarın değişebilir, fakat temelde yatan espri aynı kalacaktır. Değişimleri

yönetmek yüksek bir enerji ister. Bu, bugüne tepki duymayı bir kenara bırakıp yarını biçinlendirmeye yönelik bir zihniyet değişikliğini zorunlu kılar.TKY şirkette sürekli yanması gereken bir alev gibidir. Alevin sönmemesi sürekli iyileşmeyi destekleyen yönetimin liderliği ile sağlanacaktır.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANİSTON MERKEZİ**



KAYNAKLAR

AYDINCEREN, A. (1993), Toplam Kalite Yönetimi , Önce Kalite Dergisi 2:33-36.

AYTIMUR,S. (1993), Kalite Güvencesi Sistemi Kuruluş Çalışmaları , Önce Kalite Dergisi 4:6-10.

AYTIMUR,S. (1993), Toplam Kalite Kontrol ve Yöntemleri Üzerine , Önce Kalite Dergisi2:33-43.

BANKS, J. (1992), Automated Manufacturing Systems, John Wiley & Sohns, New-York.

BOZKURT,R. (1994), Toplam Kalite Kontrol , Önce Kalite Dergisi_, 6: 32-37.

BİZDEN HABERLER, (1993), Koç 2000 Projesi.

BİZDEN HABERLER, (1994), Problem Çözme Teknikleri.

BİZDEN HABERLER, (1995), Toplam Verimli Bakım.

CARTIN J.T. (1993), Principles and Practices of Total Quality Managment (TQM), ASQC.

DEMING E.W., (1989), Out of Crises.

GARVIN, D. A, (1988),_Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge, The Free Press, New-York.

GÜVEN S. (1992) ISO- 9000 ve Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi, Önce Kalite Dergisi, 1:11-21.

HAMMER M., (1993), Reengineering.

IMAI, M,(1994),Kaizen,Brisa.

ISHIKAWA, K. (Zamanı Belli Değil), Toplam Kalite Kontrol, Şişecam Yayınları, İstanbul.

JURAN, J.M.(1988), Juran's Quality Handbook,Mc Graw Hill.

KAVRAKOĞLU.İ ,(1992) , Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları.

Koç 2000 Uygulama ve Sonuçları, (1995).

Koç 2000 Değerlendirme Kitabı, (1995).

Koç 2000 Sürekli İyileştirme, (1995).

ONAY, I. (1993), Benchmarking, Önce Kalite Dergisi, 5:21-26.

ÖZERCAN, M (1993), Toplam Kalite ve Hedeflerle Yönetim, Önce Kalite Dergisi 4: 27-33.

ÖZTÜRK N. (1994), Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon, Eğitim, MPM Verimlilik Dergisi, Özel sayı (Kalite), s.61-65.

SARAPH S.V.C., (1993), Developing a Quality Culture”, Quality Progress, Eylül-1993.

SENGE.P.M., (1993), Beşinci Disiplin YKB Yayınları, İstanbul.

SOIN, S.S, (1992), Total Quality Control Essentials, Key Elements, Methodologies and Managing for Success, Mc. Graw-Hill, New-York.

TAN, P.S., (1991), Kalitesizliğin Maliyeti, MPM Yayınları, 3.Baskı, Ankara.

TAPTIK, Y., (1993), Mal ve Hizmet Üreten Kuruluşlarda Kalite Güvence Sistemi Oluşturulmasında Esas Noktalar, Meta Dergisi, 2:37.

TENNER D., TORO, R, IRWING, J., (1992), TQM: Three Steps to Continuous Improvement, Addison-Wesley Publishing Company, New-York.

WOMACK, J., P., (1990), Dünyayı Değiştiren Makina, Otomotiv Sanayi Derneği.

ÖZGEÇMİŞ

1968 Yılında İstanbul'da doğdu. 1987'de İstanbul Erkek Lisesi'ni bitirdi. 1991'de İ.T.Ü Endüstri Mühendisliği Bölümünü bitirdi. Bir sene ingilizce hazırlıktan sonra aynı bölümde Mühendislik Yönetimi programına başladı. Aynı sene Koç Holding'de Yetiştirme Elemanı olarak iş hayatına atıldı. Halen Otokar'da MRP II Implementasyon çalışması yapıyor.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMENTASYON MERKEZİ**