72124

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÇEVRE BİLİNCİNE ETKİSİ

Çevre Y. Müh. A. İnanç ÖZAY

S.B.E İşletme Programında
Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Perran AKAN

İSTANBUL, 1998

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ŞEKİL LİSTESİ vi

TABLO LİSTESİ vii

TEŞEKKÜR viii

ÖZET .....

İNGİLİZCE ÖZET .....

GİRİŞ 1

1. BÖLÜM : KALİTE VE TOPLAM KALİTE 2

1.1 Kalite ve Toplam Kalitenin Tanımı 2

1.2 Kalitenin Tarihçesi 6

1.3 Üretim Aşamasında Kalite 10

1.4. Kalitenin Ekonomik Yönü 10

1.5. Toplam Kalitenin Yaraları 14

1.6. Toplam Kalite Kontrolü 14

1.7. Verimlilik ve Kalite 16

1.7.1 Verimliliğin Tanımı ve Boyutları 16

1.7.2 Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişki 19

2.BÖLÜM : TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ 21

2.1 Toplam Kalite Yönetiminin Tanımı 21

2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Felsefesi ve Amaçları 28

2.3 Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri 31

2.3.1 Üst Yönetimin Liderliği 32

2.3.2 Müşteri Odaklılık 32

2.3.3 Çalışanların Eğitimi 33

2.3.4 Takım Çalışması 34

2.3.5 Sürekli Gelişme 34

2.3.6 Toplam Kalite Yönetimi ve Müşteri Memnuniyeti 35

2.4 Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanması 36

2.4.1 İşletme Hedeflerine Göre Yönetim 36

2.4.2 Kalite Çemberleri.....36
2.4.3 BeşS.....37
2.4.4 Toplam Verimli Bakım.....37
2.4.5 KAMBAN / JIT.....39
2.4.6 Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım.....39
2.4.7 İstatiksel Deney Tasarım.....39
2.4.8 Benchmarking.....39
2.5 Kalite Güvence Sistemleri ve TKY.....40
2.5.1 Kalite Güvence.....40
2.5.2 Kalite Güvence Standardları.....43
2.5.3 ISO 9000 Standartları Serisi.....45
2.5.3.1 ISO (International Standards Organizastions).45
2.5.3.2 ISO 9000.....46
2.5.3.3 ISO 9000 Standardlarına Sahip Olmanın Getirdiği Faydalar ve İşletmeler Tarafından İstenmesinin Nedenleri.....48
2.5.4 ISO 9000 Serisinin Bileşenleri.....49
2.5.5 ISO 9000 ve TKY.....52
3.BÖLÜM : İŞLETMELERİN SOSYAL SORUMLULUKLARI VE ÇEVRE ANLAYIŞI 55
3.1 İşletmelerin Genel Olarak Sosyal Sorumlulukları.....55
3.1.1. Doğal Çevrenin Korunması 57
3.1.2. Yasal İlişki ve Sorumluluklar 57
3.2 İşletmelerin Sosyal Sorumluluklarının Toplum ve İşletme Açısından Önemi.....58
3.3 İşletmelerin Çevreye Karşı Olan Sosyal Sorumlulukları .60
3.3.1 İşletmelerin Neden Olduğu Çevre Kirliliğine Genel Bir Bakış.....60
3.3.2 Çevre Kirliliğin Önlenmesinde İşletmenin Sosyal Sorumlulukları 63
3.3.2.1 İşletme İçi Sosyal Sorumlulukları 64
3.3.2.2 İşletme Dışı Sosyal Sorumluluklar.....65
3.3.2.2.1 Kuruluş Yeri Seçimi 66

3.3.2.2.2 Önlemler İçin Fon Ayırma.....67
3.3.2.2.3 Teknoloji Seçimi 68
3.3.2.2.4 ÜretiminSınırlandırılması ve
Standardlara Uyumu.....69
3.3.2.2.5 Yasalara Uymak.....70
3.3.2.2.6 Atıkların Yeniden 72
Değerlendirilmesi.....72
4.BÖLÜM : TKY VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ 73
4.1 Çevre Yönetim Sisteminin Tanımı 73
4.2 Çevre Yönetim Sistemlerinin Gerekliliği.....76
4.3 Çevre Yönetim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi.....79
4.4 Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Yönetimi.....80
4.5 Çevre Yönetim Sistemi Yaklaşımı.....84
4.5.1 ÇYS'nin Temel İlkeleri.....84
4.5.2 ÇYS Organizasyonu.....85
4.5.3 Çevre Konusunda Yönetimin Sorumluluğu.....88
4.5.4 Atık Yönetimi.....89
4.5.4.1 Atık Azaltma (Reduction).....91
4.5.4.2 Yeniden Kullanım (Reuse).....92
4.5.4.3 Geri Dönüşüm (Recycling).....92
4.5.4.4 Geri Kazanma (Recovery).....92
4.5.4.5 Atık Bertarafı (Residual Disposal).....93
4.5.4.6 Rehebilitasyon (Remedation).....93
4.5.5 Çevre Yönetim Standardları (ISO 9000.....93
4.5.5.1 ISO 14000 ve BS 7750 Arasındaki Farklar.93
4.5.5.2 Çevre Yönetim Standardlarının Amacı.....94
4.5.5.3 Çevre Yönetim Standardlarının Yapısı
ve Özellikleri 95
4.5.5.4 ISO 14000 Serisi Standardlarına Sahip
Olmanın İşletme Açısından Avantajı 97
4.5.6 Standardların İncelenmesi 99
4.5.6.1 Çevre Yönetim Sistemleri (ISO 14001)...102

4.5.6.2 Çevre Yönetimi ve Denetimi
(ISO 14010-14015).....105
4.5.6.3 Çevreyle ile İlgili Etiketleme
(ISO 14020-14024).....105
4.5.6.4 Çevre Performansının Değerlendirmesi.....106
4.5.6.5 Hayat Çevrim Analizi (ISO 14041-14044)..106
4.5.6.6 ÜrünStandardlarının Çevresel Yönleri
(ISO14060).....107
4.5.7 Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması.....109
4.6 ISO 9000 ve Çevre Yönetim Sistemlerinin (ISO14000) Ortak Noktaları.....112
4.7. TKY ve ÇYS'nin Ortak Noktaları 116
4.7.1 Sürekli Gelişme.....119
4.7.2 Katılımcılık.....120
4.7.3 Ölçme ve Değerlendirme 120
4.7.4 Gözden Geçirme ve İyileştirme.....121
5. BÖLÜM : ÖRNEK UYGULAMA 122
5.1 Araştırmanın Planı ve Metodolojisi.....122
5.1.1 Araştırmanın Amacı.....122
5.1.2 Araştırmanın Planı-Mevcut Durumun Ortaya Çıkarılması.....122
5.1.3 Örneklem Grubunun Seçilmesi.....122
5.1.4 Verilerin Toplanması.....123
5.1.4.1 Veri Toplama Metodu.....123
5.1.4.2 Veri Toplama Enstrümanı-Anket.....123
5.1.4.3 Ankette Kullanılan Değişkenler.....124
5.1.5 Verilerin Değerlendirilmesi.....124
5.2 Sonuç.....131
SONUÇ.....133

ŞEKİL LİSTESİ **Sayfa No**

Şekil 1.1 Kalitesizliğin Ekonomik Etkileri.....12
Şekil 1.2 Kalitesizliğe Buzdağı Yaklaşımı.....12
Şekil 1.3 Deming Zincir Etkisi.....20
Şekil 2.1 Yönetimde Değişim Döngüsü.....22
Şekil 2.2 Yönetim Anlayışında Dört Yenilik.....23
Şekil 2.3 Deming'in 14 İlkesinin Joiner Tarafından :Uyarlanan Üçgen Özeti 24
Şekil 2.4 Deming'in İlke ve Joiner'in Özetine Dayalı Olarak Zahn'ın Üçgenleri.....25
Şekil 2.5 Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişki.....28
Şekil 2.6 Toplam Kalitenin Rekabet Gücüne Etkisi.....30
Şekil 2.7 Deming'in PDCA Çemberi.....35
Şekil 2.8 Kalite Güvence Sistemlerinin Bileşenleri.....41
Şekil 2.9 Kalite Standartlarının Yapısı.....50
Şekil 2.10 Kalite Standartlarının Göreceli İçerikleri.....50
Şekil 4.1 İşletmelerde Girdi ve Çıktı Döngüsü.....73
Şekil 4.2 Çevre ve Yönetim Sistemi Şeması.....75
Şekil 4.3 ISO 14000'in Oluşumu.....81
Şekil 4.4 Malzeme Akışı Tek Yönlüdür.....82
Şekil 4.5 Kaynakların Etkin Kullanımı.....84
Şekil 4.6 Çevre Yönetim Sistemi Organizasyonu 87
Şekil 4.7 Çevre Yönetim Sistemi Organizasyonunda Çevre Grubunu İlgilendiren Bölümler.....87
Şekil 4.8 Atık Yönetimi 91
Şekil 4.9 Çevre Yönetim Sistemi Modeli 101
Şekil 4.10 Mamül Standardları ve Çevre ile İlgili Görüşler .....Arasındaki İlişkiler 110
Şekil 4.11 ISO 14001 ve ISO 9001 Standardlarının Sistem Akışları Arasındaki Benzerlikler.....113
Şekil 4.12 Sürekli Gelişim İçin Bir Çevre Yönetim Sistemi Modeli 119

TABLO LİSTESİ **Sayfa No**

Tablo 1.1 Verimlilik Nedir? Ne Değildir?.....18
Tablo 2.1 Geleneksel Kalite Güvencesi, Toplam Kalite Yönetimi ve Stratejik Toplam Kalite Yönetimi Karşılaştırması.....26
Tablo 2.2 5S'in Tanımı.....38
Tablo 2.3 ISO 9000 ve TKY'nin Karşılaştırılması.....54
Tablo 4.1 Dünya Nüfusuna 1 Milyar İnsan Eklenmesi İçin Geçmesi Gereken Süre.....83
Tablo 4.2 Çevre Etkileri.....83
Tablo 4.3 Kuruluş İçinde Bazı Sorumluluklar ve Bunlardan Sorumlu Muhtemel Kişi ve Birimler 89
Tablo 4.4 İşletmelerde Uygulanabilecek Tipik Bir Eğitim Programı 97
Tablo 4.5 ISO 14001 ve ISO 9001 arasındaki benzerlikler 114
Tablo 4.6 TKY ve Çevre Yönetim Sisteminin Karşılaştırılması 115

TEŞEKKÜR

"Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Çevre Bilincine Etkisi" konulu tezimin tespit ve incelenmesinde teşvik eden Sayın hocam Doç. Dr. Perran AKAN Hanım'a, araştırmalarım sırasında yardımlarını esirgemeyen KAL-DER Çevre Çalışma Grubu Başkanı Sayın Şeyda Keskin'e ve tüm Çevre Grubu çalışanlarına, yine fikirlerinden yararlandığım ve örnek uygulama çalışmamda sektör belirlemede ve anketlerin ulaştırılmasında yardımcı olan Simko Çevre Birimi Şefi, aynı zamanda TESİD Çevre Grubu'ndan Sayın Güzin YAVUZ'a, TESİD Başkanı Ünal ALKAN Bey ile tüm çalışanları ile tez düzenlenmesi ve yazılmasında yardımcı olan değerli arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Çevre Müh. A. İnanç ÖZAY

ÖZET

Tarihçesi Milattan Önceye dayanan kalite, kısaca "mamul ve hizmette, müşteri tatminine yönelik niteliklerin toplamıdır" şeklinde tanımlanmaktadır. İlk olarak muayene, daha sonra kalite kontrol, kalite güvencesi ve son olarak da toplam kalite aşamalarıyla gelişimini sürdürmüştür.

Toplam Kalite Yönetimi ise bir bütünü içerir. İnsanı da yaşadığı çevreden soyutlamadan onu çevresiyle birlikte kabul ederek işletmelerin topluma ve çevreye karşı sorumlulukları olduğunu belirtir. Her konuda sürekli gelişimi hedefleyen çağdaş ve uygulamalı bir yönetim felsefesidir.

Toplam kaliteden söz edebilmek için mutlaka mamulün kalitesi, onun üretim aşamalarının kalite sistemine uygunluğu yeterli olmayacaktır. Bu üretimin ve mamulün üretildikten sonra geçirdiği safhaların çevreye vereceği zararları da dikkate alınarak denetlenmelidir. Bu aslında işletmelerin sosyal sorumluluğudur. Kuruluşlar, bir yanda topluma hizmet ederek, onların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kaliteli mal ve hizmet üretirken, bir yandan da bu üretimin bir sonucu olarak doğal kaynakları tüketmekte ve doğal çevreyi kirletmektedir. İşletmeler bu sorumlulukları gereği, sadece üretime yönelmeyip, aynı zamanda tahrip edilen doğal çevreyi telafi etme ve hatta kirletmeme yoluna gitmelidir. Bu amaçla toplam kalite olgusu içinde çeşitli çalışmalar yapılmış ve çevre yönetim sistemi geliştirilmiş, buna bağlı olarak da ISO 14000 Çevre Yönetim Standardları çıkarılmıştır.

Çevre bilincinin gelişmesi konusunda da önemli bir adım niteliğini taşımaktadırlar. Bu amaçla bu tezin konusu olarak "Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Çevre Bilincine Etkisi" teması seçilmiş ve Türk Elektronik Sektörü İşletmecileri Derneği'ne üye kuruluşlar arasında yapılan ve tamamen literatür araştırması sırasında ortaya çıkarılan anket soruları ile bu etki araştırılmıştır. Bu anket çalışması, alınan cevaplar doğrultusunda revize edilmiş olup, daha sonradan bu konuda araştırma yapacaklar için bir kaynak niteliğini taşıyacaktır.

ABSTRACT

The main and the simpliest definition of quality is : "Quality is all specialities of product or service about satisfaction of client."

Total quality management, which is required management taking human base is a total system approach. It declares that companies have responsibilities against society and environment by accepting a human with its environment. Total quality management is a contemporary and practical management philosophy that has "kaizen" in all subjects.

Companies cause pollution and consume natural resources as a result of production while they are producing a product or service with quality to respond needs of clients by giving service to society. So that's why firms must compansate polluted environment even must not pollute. For this reason ISO 14000 environmental management system standards was improved. It is said that in the future, ISO 9000 and ISO 14000 standards join together. It makes the environmental consciousness improved. So that's why in this issue, the subject of "Impact of Applying of Total Quality Management to Environmental Consciousness" has been chosen and the questionnaire which was prepared while researching of literature applied to the companies which are member of Electronic Sector Manager Association to research the impact. This questionnaire has been revised according to the answers from these companies. So it will be resource for researchers about this subject in the future.

GİRİŞ

İkinci Dünya Savaşı'ndan yıpranmış olarak çıkan ülkeler, hızla kalkınma yoluna gitmişlerdir. Amerika, Avrupa Ülkeleri ve Japonya arsında yaşanan rekabet ortamında, ülkeler pazarlarını koruyabilmek amacıyla ve yeni pazarlar elde etmek için sadece üretim yapmanın yeterli olmadığını farketmişlerdir. Bunun üzerine, aslında tarihi M.Ö.'ye kadar uzanan bir anlayışı olan "kalite"yi ilk defa dile getirmeye başlamışlardır.

İnsanı temel alan, müşterileri memnun etmeyi hedefleyen ve bir sistem yaklaşımı olan kalite yönetimi anlayışının doğuşundan sonra çeşitli uygulamaları geliştirilmiştir. Standardizasyona gidilmiştir. Halbuki tüm bu aşamalarda toplam kalite anlayışının bir yönü, ne yazık ki son yıllara kadar hep gözardı edilmiştir. İnsanın bir çevre içinde yeraldığı, bu yüzden çevrenin korunması gerektiğine ilişkin faaliyetler hayata geçirilmemiştir.

Böylece dünyamızda zaten sınırlı olan doğal kaynakları azalmış, hatta yok olmaya başlamıştır. Çevre kirliliği nedeniyle arzulanan yaşam standardları ve huzur ortamı bozulmuştur. Bu durum telafisi zor, hatta mümkün olmayan sonuçlar meydana getirdiğinden, kaynaklarımızı uzun süreli ve planlı kullanma gerekliliğini doğmuştur. Toplumsal kalkınmada sanayinin rolü yadsınamaz. Ancak bu kalkınma sırasında çevreye verilecek zararınönlenmesi gerektiği de artık günümüzde kabul edilmiş bir gerçektir.

İşte bu nedenlerden dolayı bünyesinde insanla birlikte, onun yaşadığı çevreyi barındıran Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı işletmelerin bu unsurlara karşı sorumlu olduklarını vurgulamaktadır. Bu nedenle günümüzde, Toplam Kaliteden değil, Toplam Çevre Kalitesinden söz edilmeye başlanmıştır.

Buradan hareket ederek, kalite güvencesi konusunda olduğu gibi çevre konusunda da standardizasyona gidilmiştir. Hatta yakın bir tarihte bu standardların da birleşeceği belirtilmektedir. Böylece işletmeler sadece kaliteli mal veya hizmet ürettiğini taahhüt etmeyecek, aynı zamanda çevreye karşı sorumluluklarını da yerine getireceklerdir.

BİRİNCİ BÖLÜM : KALİTE VE TOPLAM KALİTE

1.1. Kalite ve Toplam Kalitenin Tanımı

Dünya ekonomisinin küreselleşmesi, hızlı teknolojik gelişmeler ve toplumsal değer yargılarında meydana gelen değişmeler kalitenin farklı şekillerde tanımlanmasına neden olmuştur. Örneğin, bir Amerikalı kalite uzmanı olan Juran, kaliteyi 'kullanıma uygunluk' olarak tanımlarken, Avrupa Kalite Organizasyonu (EOQ) kaliteyi 'bir mal ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesi olarak tanımlamaktadır.

Amerikan Kalite Kontrol Derneği (A.S.Q.C)' ne göre ise kalite, 'bir mal ya da hizmetin belirli bir ihtiyacı karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür[1]

Bu tanımlamaların hepsindeki ortak özellik ise, müşterilerin isteklerinin ve beklentilerinin karşılanmasıdır[2]

Kalite mutlak anlamda en iyi demek değildir[3]. Çünkü Kaliteyi belirleyen iki faktör vardır: Kullanım amacı ve mamülün fiyatı. Bunlar, kaliteyi kişilerin farklı algılamalarına yol açmaktadır. Bu nedenle gerçek kalite ve aygılanan kalite olarak, iki ayrı tanımdan söz etmek mümkündür[4].

Gerçek kalite; bir mal veya hizmeti üretmek için harcanan çaba ve katlanılan harcamaların, onun özelliklerine ulaşması durumunda elde edilen kalitedir. Algılanan kalite ise subjektif bir kavram olup, müşterinin algıladığı kalitedir. Bir mal veya hizmet, müşteri beklentilerini karşıladığında algılanan kaliteye ulaşılmış olur.

---

[1] Naktiyok, Atılhan. *Toplam Kalite Yönetimi*, Standard Dergisi, Ankara : TSE Yayını, yıl : 35, sayı : 414, Haziran 1996, s. 115

[2] Özgen, Hüseyin - Savaş, Halil. *Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı Açısından Analizi*, Standard Dergisi, Ankara : TSE Yayını, yıl : 35, özel sayı, Ekim 1996, s.13-21

[3] ibid.

[4] Naktiyok, loc. cit.

Kalite, kusursuzluk ve optimal tatmin anlayışına sistemli bir yaklaşımdır.[5]

TSEN-ISO 9005 Standardında 'Bir ürün veya hizmetin, belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılayabilme kabiliyatine dayanan özellikleri toplamıdır' şeklinde tanımlanmasının yanısıra, kalite için; "sürekli ve istikrarlı bir şekilde, müşteri ihtiyaçlarının, firma tarafından tatmin düzeyine çıkartılması ve orada tutulmasıdır' da diyebiliriz .

Crosby kaliteyi "Bir ürünün gerekliliklere uygunluk derecesi' şeklinde tanımlarkan G.Taguchi'ye göre ise 'kalite,' ürünün sevkiyattan sonra toplumda neden olduğu minimal zarardır."[6]

Ishıkawa'ya göre ise 'Kalite, kontrol uygulamak, en ekonomik, en kullanılışlı ve tüketiciyi daima tatmin eden ürün geliştirmek, tasarımı yapmak, üretmek satış sonrası hizmetleri vermektir.[7]

Bir mamülün son kalitesini oluşturan ve son ürünün son kalitesini doğrudan doğruya etkileyen birçok faktör vardır. Son ürün kalitesi bu durumda;

- Proje ve tasarım kalitesi,
- Teknik mühendislik ve hesap kalitesi,
- Hammadde kalitesi,
- İmalat kalitesi,
- İşçilik kalitesi,
- Kontrol kalitesi,
- Ambalaj kalitesi,
- Depolama ve sevkiyat kalitesi,
- Kullanım kalitesinin bir bütünüyle,

---

[5] ibid.
[6] Bozkurt, Rıdvan. (a) *Kalitenin Esasları ve Deming'in Ondört İlkesi*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, 1994/3, s. 107
[7] Peker, Ö. *TS-ISO 9000 Serisi Standartlarının Türkiye'deki Uygulaması*, Standart Ekonomik ve Teknik Dergi, yıl : 32, sayı : 379, TSE Yayını, Temmuz, 1993, s. 79-85

oluşmaktadır.[8]

Kalite sağlamada göz önüne alınması gereken temel prensipler şunlardır.[9]

- Kalite çok boyutludur.
- Kalite üretilir.
- Kalite bir sonuçtur.
- Kalite kendini öder.
- Kaliteyi geliştirmek için sistem yaklaşımı kullanılır.
- Kaliteyi geliştirmek sürekli bir iştir ve hiçbir zaman biteceği düşünülmemelidir.
- Kalite geliştirme insanla ilgilidir.
- Üst yönetimin sürekli desteği şarttır.

Günümüzde kalite anlayışına üç ana boyut hakimdir. Bunlar; üretim öncesi aşamada kalite, üretim aşamasında kalite ve üretim sonrası aşamada kalite olarak tanımlanabilir.

Bir başka bakış açısından, kalitenin iki boyutundan da söz edilebilir. Bunlar; 'mecburi kalite' ve 'cazip kalitedir.'

Mecburi kalite, müşterinin üründen mutlak beklentilerini ifade eder. Eğer bu karşılanmazsa müşteri tatmin olmaz. Mesela ürün güvenirliği kullanım kolaylığı mecburi kalite ile ilgili örneklerdir. Cazip kalite ise, mevcut beklentilerin üzerinde, müşterinin beklemediği ve talep etmediği ve hakkında önceden fikir sahibi olmadığı özelliklerle ve böyle özelliklerin geliştirilmesi ile ilgilidir. Mesela, binek otomobillerinde ani darbelere karşı hava yastığı geliştirilmesi cazip kaliteye ait bir örnektir. Fakat cazip kalite belli bir süre geçtikten sonra, müşterinin bu özelliği benimsemesi ve talep etmeye başlamasıyla mecburi kalite halini alır. Buradan yola çıkarak çevre kalitesinin gelişimini de bu mantıkla değerlendirebiliriz. İlk başta müşterilerin talep etmediği veya üzerinde pek durmadığı cazip

[8] Soysal, *Kalite Kavramındaki Gelişmeler, Kalite Güvence Sistemleri*, MESS Seminer Notları, Nisan 1995

bir kalite anlayışıyken, daha sonra tüketicilerin de bilinçlenmesi ile mecburi kalite halini almaya başlamıştır.

Toplam kalite anlayışı, mükemmel dizayn edilmiş, her iki boyuttaki kaliteyi içeren bir ürünü ve hizmeti öngörür.

Bugün hakkında pek çok söz söylenen "Toplam Kalite" kavramını ilk tanımlayan A. Feigenbaum'dur. Feigenbaum'un 1961 yılında yayınladığı "Toplam Kalite Kontrol" adlı kitabındaki tanımına göre Toplam Kalite : "Bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kaliteyi iyileştirme çabalarını, müşteri tatminini de gözönünde tutarak, üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistem" olarak tanımlanmaktadır.

Kalitenin çeşitli evrelerden geçmesi sonucu 1980'li yıllarda daha kapsamlı bir kalite anlayışı ortaya çıkmıştır. Toplam kalite felsefesi, bir organizasyonun tüm prosesleriyle, müşteri tatmini için çalışılmasını ve bunu mümkün olan en düşük maliyetle başarılmasını amaçlamaktadır. İnsan odaklı bir yönetim anlayışını gerektiren bir toplam sistem yaklaşımıdır. Bu felsefe ışığında müşterinin sadece firmaya gelir getirmesi amacıyla mal satılan kişi olmadığı, aynı zamanda firma için de bir önceki prosesten hizmet alan çalışanlar da olabildiğini görüyoruz.

Toplam kalite anlayışı insan odaklıdır. İnsan ise belli bir çevre içinde yaşadığından, sadece insanı (müşteriyi) memnun edecek kalitede mal veya hizmet üretiminden bahsedersek toplam kalite kavramının tanımını eksik bırakmış oluruz. Çünkü toplam kalite bir bütünü içerir, yani insanı yaşadığı çevreden soyutlamaz. İşletmelerin topluma ve çevreye karşı sorumlulukları olduğunu belirtir. Onların çıkarlarını uzun vadeli koruyacağını taahhüt eder. Bu nedenle toplam kaliteden söz edebilmek için, ürün veya hizmet, çevreye vereceği olumsuz etkiler yönünden de irdelenmelidir.

---

[9] ibid.

Toplam kalite, yönetimde bir düşünce devrimidir ve grup çalışmasını gerektirir. Tek bireyler tarafından yürütülemez.

Kalitenin bu kadar çok tanıma sahip olamsının nedeni çok boyutlu olmasından kaynaklanmaktadır. 1984 yılında D.Garvin kalitenin sekiz boyutunu aşağıdaki gibi tanımlamıştır.[10]

1. *Performans* : Üründe bulunan birincil özellikler (Ürünün fonksiyonların yerine getirme niteliği)
2. *Diğer Unsurlar* : Ürünün çekiciliğini sağlayan ikincil karakteristikler.
3. *Uygunluk* : Spefikasyonlara, belgelere ve standartlara uygunluk
4. *Güvenilirlik* : Ürünün kullanım ömrü içinde performans özelliklerinin sürekliliği
5. *Dayanıklılık* : Ürünün kullanılabilirlik özelliği (Kullanılabilir ömrünün özelliği)
6. *Servis Kalitesi* : Ürüne ilişkin sorun ve şikayetlerin kolay çözülebilirliği
7. *Estetik* : Ürünün albenisi ve duyulara seslenebilme yeteneği
8. *İtibar* : Ürünün ya da diğer üretim kalemlerinin geçmiş performansı

Aslında kalite için şu gerçekçi tanımları yapabiliriz. Kalite, tasarımcı açısından daha iyi yapabilme yeteneği, imalatçı açısından standart ve/veya spefikasyonlara uygunluk, müşteri açısında ise performans, kullanıma uygunluk veya müşteri ihtiyaçlarının karşılanma derecesidir. Bütün ekonomik sistemler, tüketiciyi tatmine yönelik olduğundan müşterinin bakış açısı en yaygın kullanılan tanımdır. Buna göre kalite, mamul ve hizmette, müşterinin tatminine yönelik nitreliklerin toplamıdır.

1.2. Kalitenin Tarihçesi

Özellikle 2.Dünya Savaşı'ndan sonra ABD ve Avrupa'nın sanayileşmiş ülkeleri ve Japonya arasında sahip oldukları pazarları koruyabilmek ve yeni pazarlar elde edebilmek

---

[10] ibid, s.108.

amacıyla meydana gelen şiddetli rekabet, kalitenin günümüze kadarki gelişimini önemli ölçüde etkilemiştir. Çünkü rekabet için kalite, gerekli olan bir şarttır.

Ancak kalitenin uzun tarihi gaçmişiincelendiğinde, aslında Milattan önce de kalite anlayışının ve birtakım standartların varlığı göze çarpmaktadır. Örneğin; M.Ö. 2150 tarihli Hammurabi Yasaları'nın bir maddesi "Bir inşaat ustasının inşaat ettiği bir ev, ustanın yetersizliği nedeniyle yıkılır ve ev sahibi ölürse, o usta da ölecektir." hükümünü getirmiştir. Yine M.Ö. 1450 yılında eski Mısır'da muayene elemanları taş blokların yüzeylerinin dikliğini bir tel ile kontrol ediyorlardı.[11]

İlk uygarlıklardan sanayi inkılabına kadar kalite, kendi keyfine göre tasarım ve imalat yapan esnafın sorumluluğunda olmuştur.[12] Sanayi Devriminden sonra ise ithalatçı ve dolayısıyla ürün miktarında artış olmuş ve kalite satış için önem kazanmıştır.

Kalitenin tarihçesini dört aşamada inceleyebiliriz.

1. Muayene
2.Kalite Kontrol
3.Kalite Güvencesi
4.Toplam Kalite

1. *Aşama : Muayene*

Sanayide ilk defa kalite kavramı muayenecilik mesleği ile ortaya çıkmış ve bu işi yapanlar sadece yapılan işi kontrol edip hatalıları tespit etme görevini üstlenmişlerdir. Burada temel yaklaşım tüketiciye hatalı ürünlerin gitmesini önlemektir. Bu yaklaşım tüketiciyi korumuş ancak üreticide sıkıntı yaratmıştır. Muayene sonucunda hatalı bulunan ürünler üretici için zarar oluşmuştur. Bu yüzden üreticiyi de koruyan bir sistem üzerinde durulmuş ve kalite kontrol aşamasına geçilmiştir.

---

[11] Bozkurt (a), op. cit. s. 114

[12] Aksoy, Rüstem, *Dünya Kalite Günü ve Kalitenin Günümüzdeki Yeri*, Standard Dergisi, Ankara : TSE yayını, yıl : 35, özel sayı,Ekim 1996, s. 10-12

2. *Aşama : Kalite Kontrol*

Birinci Dünya Savaşı'ndan İkinci Dünya Savaşı'na kadar geçen sürede üretimin kontrol edilmesi düşüncesi hakim olmaya başlamış ve firmalarda kontrol birimleri tesis edilerek muayene işlemi son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrole doğru geliştirilmiştir. Bell System and Western Electric firmasında çalışan George Edwards ve Walter Shewart 1920 ve 1940 yıllrı arasındaki endüstiriyel teknolojinin hızlı gelişimine ayak uydurmak ve bölümler arası koordinasyon eksikliği ve ürünlerdeki kusurlar sonucu oluşan sorunları gidermek amacıyla 'kalite kontrol' devrimi başlatmışlardır. Bu dönemlerde oluşturulan kontrol birimleri; kaliteli ve kalitesiz mal ayırımının yapılması, uzman tetkikçiler yetiştirilmesi ile test araçlarının geliştirilmesini sağlamıştır. Bu şekilde istatistiksel kalite kontrol faaliyetleri başlamış, standartlar geliştirilmiş ve tüketiciyi koruma amacıyla bazı adımlar atılmıştır.

3. *Aşama : Kalite Güvencesi*

İkinci Dünya Savaşı sebebiyle asgari üretimlerdeki artış sonucu ordu, savaş sırasındaki kaliteli malın önemini kavramıştır. Bu nedenle, galen parti malların sadece kabul veya reddedilmesinin kalıcı bir çözüm olmadığı anlaşılmış ve mamüllerde istatistiki Kalite Kontrol Teknikleri kullanılmaya başlanmıştır.Çünkü asıl önemli olan gelen partilerin hepsinin kabul edilir olmasıdır. Bunu sağlamak için de kalite güvencesi tanımlanmıştır. Böylece 1960-1980 yılları arasındaki dönemde kalite imalatla bütünleşmiş ve istatistiki kontrol kavramı gelişmiştir. Bu şekilde aşırı derecede yükselen kontrol ücretleri azalmıştır.

4. *Aşama : Toplam Kalite*

İkinci Dünya Savaşı sona erdiğinde kalite kontolüne olan ilgi yitirilmeye başlandı. Birçok kuruluş, kalite kontrolü, savaş sırasında gerekli olan bir uğraşı olarak

değerlendirdiler.[13] Ancak Amerikan Sanayi için en önemli konu Amerikan mallarına olan talebi karşılamaktı.

Halbuki o yılarda savaş sonrası Japonya yeniden yapılanmaya çalışıyordu.Bu nedenle Amerika'da kendilerini dinletemeyen Deming ve Juran gibi uzmanlar Japonlar tarafından davet edildi. Böylece Toplam Kalite Kontrol adını verdikleri görüşleri Japonlarca benimsenmiş ve uygulamaya konmuştur. Yine 1962 yılında Kauna Ishikawa da, işçi eğitimleri ve kalite kontrol çemberleri faaliyetlerini başlatmış ve çok başarılı sonuçlar almıştır. Bu şekilde Japon kalitesi, verimliliği ve rekabet gücü sürekli gelişmiş ve 1960'lı yılllarda optik, 1970'li yıllarda elektronik ve 1980'li yıllarda ise otomotiv sektöründe liderliği ele geçirmişlerdir. Çünkü Japonlar kaliteyi müşteriye verilen bir söz olarak tanımlamışlar ve aynı sözün işçiler tarafından da verilmesi gerektiğini farketmişlerdir.

İkinci Dünya Savaşı sonrası, özellikle Batı Avrupa'da yükselen hayat seviyesi ile tüketici bilinçlenmeye başlamış, çeşit ve miktar olarak artan mamüller halkın beğenisine sunulan bir sistem geliştirmiştir. Böylece tüketici, kalitesi yüksek olan mal ve hizmeti seçmeye başlamıştır. Bu kalite ve modern kalite anlayışı da, üretim sektörünü, yüksek teknolojiye dayanan devrim yapmaya zolamıştır. Bu da 1980'li yıllar kaliteyi üretim tabanından yönetim odasına getirmiş, kalite ile oluşan bir rekabet üstünlüğü başgöstermiştir.

1980'li yılların ilk yarısında kalite sistemlerinin belgelendirilmesinin İngiltere'de yaygın hale gelmesi ve uluslararası ticari ilişkilerin giderek artması, 1987'de ISO tarafından ISO 9000 Kalite Güvence Standartlarının yayınlanması sonucunu getirmiştir.

Fakat Toplam Kalite Yönetimi'nin bünyesinde bulunan sürekli gelişim kavramı nedeniyle bu yöndeki çalışmalarda sürekli devam etmiştir. 1990'lı yıllarda da insanların da bilinçlenmesi ve doğal dengenin bozulması sonucu çevre kalitesi kavramı doğmuştur. Artık ürünlerde sadece kullanıma uygunluk, güvenirlik vs. gibi özelliklerin yanısıra, çevreye verdiği etki de sorgulanır olmuştur. Tüketiciler aldıkları ürün ve himette çevreye karşı

[13] Bozkurt (a), op. cit., s. 117

olumsuz bir durumu kabul etmemeye başlamışlardır. Böylece BS 7750 ve ardından da ISO 14000 standartları doğmuştur. Bugün artık Toplam Kalite Yönetimi yerine Toplam Kalite Çevre Yönetimi konuşulur olmuştur.

1.3. Üretim Aşamasında Kalite

Kalite düzeylerini iyileştirmek çabasında olan yöneticiler, kalitenin üç tipini gözönünde bulundurmalıdırlar.[14]

- Tasarım Kalitesi
- Uygunluk Kalitesi
- Performans Kalitesi

Tasarım kalitesi, müşteri araştırmaları ve hizmet/satış ziyaretleri ile başlar ve müşteriyi tatmin edecek bir ürün/hizmet kavramının belirlenmesi ile sürdürülür. Ürün/hizmet kavramı için spefikasyonlar hazırlanır. Geliştirme süreci pazarlama, satış sonrası hizmet ve tasarım mühendisliği personeli arasında işbirliği oluşturulmasını içerir.

Uygunluk kalitesi bir işletme tedarikçilerinin müşteri ihtiyaçlarını karşıyabilmek için gerekli olan tasarım spesifikasyonlarını karşılayabilme ölçüsüdür.

Performans kalitesi, işletmenin ürün/hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları satış/hizmet analizleri ile belirlenmesidir.

1.4. Kalitenin Ekonomik Yönü

Daha önceleri kalitenin maliyeti arttırdığına inanılırken bugün, bu düşünce terkedilmiş, ancak kalitenin firma gelirine etkisini, kalitenin maliyeti ile (sistem kurma, kontrol etme,hataları karşılama gibi) dengelemesi grektiği ortaya çıkmıştır.

---

[14] Bozkurt, (a) op. cit., s. 110

Kalite maliyetlerini şu şekilde sınıflandırmak mümkündür.[15]

1. ***Yatırım Maliyetleri***

Laboratuvar, ölçme kontrol ekipmanları, bina ilgili tesisata yapılan harcamaların faiz, amortisman ve fırsat maliyetleridir.

2. ***Faaliyet Maliyetleri***

* Önleme maliyetleri
* Değerlendirme Maliyetleri
* Hatalı ürün maliyetleri
  - İç başarısızlık maliyetleri
  - Dış başarısızlık maliyetleri

Kalite maliyetleri ürün ya da hizmetlerin doğru bir şekilde yapılması maliyetleridir. Kalite maliyetlerine duyarlı işletmelerin yaptırdığı analizlerde bu maliyetlerin hiç de anımsanamayacak düzeylerde olduğu ortaya çıkmıştır.[16] Ancak uzun süre dayanıklılık, yıpranmada minimum seviyede seyrediş, bakım onarımda seyreklik, hammadde ve atık azaltımı gibi unsurlar kalitenin göstergeleridir. Bütün bunlar da, kalitenin maliyetleri azaltıcı niteliğidir.[17]

İlk olarak ABD'de daha sonra da, 1950'lerde Japonya'da bu konuda alınan dersler ve edilenen tecrübeler; 'Kalite pahalı değildir. Kalite, bütün yatırımların içinde geriye ödenmsi en yüksek olanıdır.' fikrini hakim kılmıştır.[18]

---

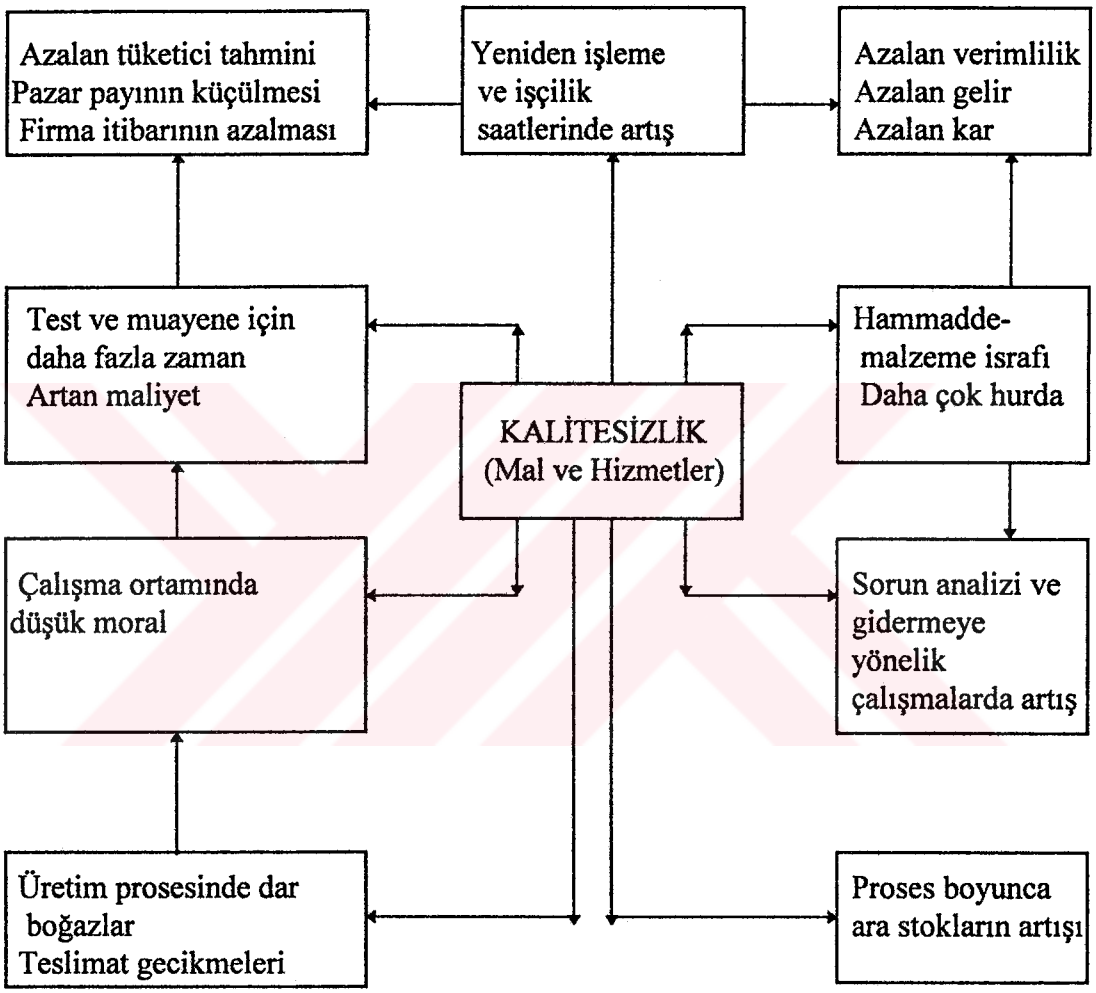
[15] Özenci, T. *Kalite Ekonomisinin Karar Almadaki Rolü*, Önce Kalite Drgisi, İstanbul : Kalder yayını, sayı : 4, Temmuz 1993, s.24-26

[16] Stebbing, Lononel. Uygun Bir Kalite Güvencesi Programının Oluşturulması ve Geliştirilmesi, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, 1993/2, s. 155-174

[17] Aksoy, loc. cit.

[18] Aksoy, loc. cit.

Kalitesizlik zincirleme etkileri giderek büyüyen bir olgudur. İmalat sürecinde ortaya çıkacak kalitesizlik; fiyat artışları, piyasada güvensizlik, mamüllerin ve hizmetlerin tüketiciler tarafından kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek çeşitli kazaların neden olabileceği mal ve can kaybı, atık artışı, çevre kirliliği biribirini zincirleme takip eden sonuçlar çıkacaktır (Şekil 1.1).

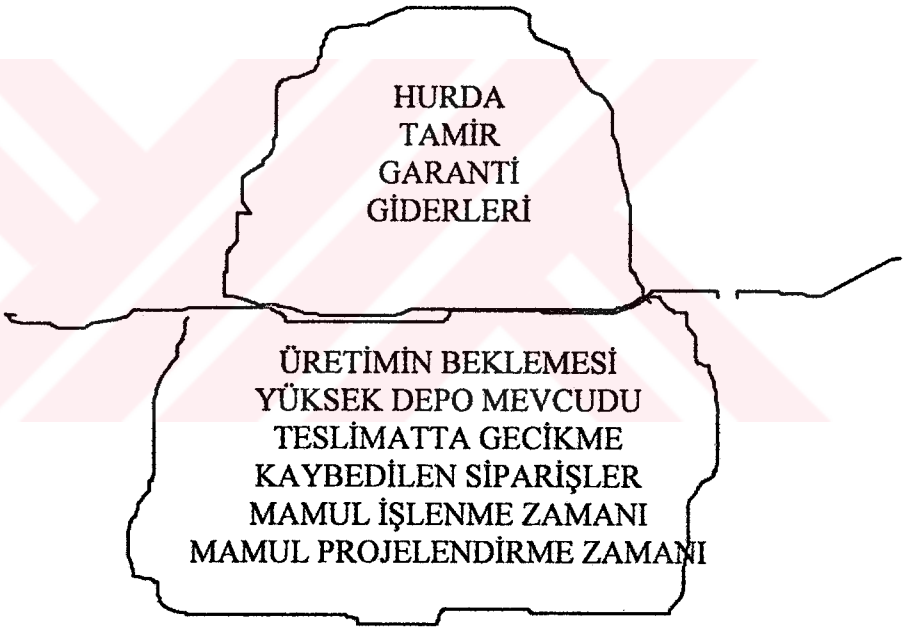


Şekil 1.1 : Kalitesizliğin Ekonomik Etkileri (Güven, ISO 9000 ve Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi, 1992)

Kalitesizlik maliyetlerini azaltmak için, üretilecek ürün standartları belirlendikten sonra, üretim süreci üzerinde kontrol kurularak ürün standardından sapmaları önlemektir.

Aslında kalitesizliğin yol açtığı görünür zararların yanında, bir de ilk başta göze çarpmayan ikincil zararları vardır. Hesaplandığında oldukça yüksek rakamlara ulaşan bu zararlar, özellikle pazardaki imajının zedelenmemesine özen gösteren firmalar için oldukça önemlidir. Bu zararlar için yapılan harcamaların da maliyete dahil edilmesi gerekir (Şekil 1.2).

Hataları önleme maliyetlerini düşürmenin yolu otokontrole dayallı yönetim anlayışı ve önleyici kalite kontrol yöntemlerini uygulamaktadır.



Şekil 1.2 : Kalitesizliğe Buzdağı Yaklaşımı (Güven, ISO 9000 ve Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi, 1992)

1.5 Toplam Kalitenin Yararları

Toplam kalite uygulaması kuruluşlara aşağıdaki yararları sağlar.[19]

* Pazar payı, verimlilik, rekabet ve kararlılık düzeyi artar
* İşgörenlerin moral düzeyi yükselir
* Malzeme, zaman kaybı, rektifikasyon, yeniden işleme, stok, müşteri şikayetleri ve maliyetler azalır
* Çalışanlar arasında dikey ve yatay olarak iletişim iyileşir
* Tedarikçi ve taşeronlarla olan ilişkiler iyileşir
* Müşterilerin güveni kazanılır ve/veya varolan güven sürdürülür

Son yıllarda çevre kalitesinden hatta toplam kalite çevre yönetiminde söz edilmeye başlanmıştır. Bunun için, işletmelerin bu konudaki duyarlılıklarının ve uygulamalarının artması için de, taplam kalite anlayışının bir sonucu ve yararıdır diyebiliriz.

1.6 Toplam Kalite Kontrolü

1960'lı yıllardan sonra kalite kontrol kavramına bakış açısı değişmeye başlamıştır. Daha önce sadece üretimle bağdaştırılırken Feigenbaum'un öncüsü olduğu "Toplam Kalite Kontrolü" anlayışı ile bu kavram, tüm işletmeyi ilgilendirir olmuştur.

Toplam kalite kontrolü üst yönetimden başlayarak, kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi için pazarlama, tasarım, imalat, muayene ve sevkiyat da dahil olmak üzere tüm birimlerin katılımını sağlar ve her birimin derece derece sorumlu olmalarını gerektirir. Bunun sonucunda da en ekonomik düzeyde müşteri tatmini sağlanmış olur. Böylece tüm işler verimli, rasyonel ve bilimsel olur.

---

[19] Bozkurt, Rıdvan. (b) *Toplam Kalite Kontrolü*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, yıl : 2, sayı : 6, Ocak 1994, s. 32-37

Toplam Kalite Kontrol sözcüklerini irdelersek sitem toplamdır, çünkü :[20]

* Tüm çalışanların katılımı ile hedef ve fikir birliğini içerir
* Yapılan işlerin tüm yönlerini kapsar
* Sadece üretim ve hizmette değil, tüm alanlarda kullanılır

Kalite sözcüğü, müşteri isteklerini karşılayabilmek için şart olan :

* İnsan kalitesini,
* Yönetim kalitesini,
* Yapılan işin kalitesini,
* Ürün ve hizmet kalitesini kapsamaktadır.

Kontrol sözcüğü ise:

* Hataların ayıklanması yerine hataya neden olan faktörlerin belirlenmesini,
* Hataların tekrarlanmasını önlemeye yönelik sistemlerin geliştirilmesini,
* Ana noktaların kontrolünü,
* Genellemelerden kaçınarak, tüm verilerin sağlıklı, rakamsal ve görsel olarak ifade edilmesini,
* Uygulamaların mutlaka yerinde izlenmesini, kapsamaktadır.

Bunlara ek olarak son zamanlarda kalite sözcüğü, müşteri isteklerini karşılarken çevre kalitesini gözetmek durumunda kalmakta ve hammadde dolayısıyla atık azaltımını kontrol altına almaktadır.

Toplam Kalite Kontrolünde amaç, kalitenin oluşturulması , yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabaları birleştirecek sistemi meydana çıkarmaktır.

---

[20] Kantarcı, H. *Toplam Kalite Kontrol ve Endüstri İlişkileri ile Etkileşim*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, sayı : 2, Ocak 1993, s. 12-15

Toplam Kalite Kontrolünün uygulanması ile ;

* Tüketici istekleri en ekonomik şekilde karşılanmış olur
* Buna bağlı olarak şikayetler azalır ve firma prestiji artar
* Kalite düzeyi artar
* Personel morali yükselir
* Mamul dizaynı geliştirilir
* Maliyet düşer

1.7 Verimlilik ve Kalite

1.7.1 Verimliliğin Tanımı ve Boyutları

İşletmeler gerek yapıları ve gerekse amaçları gereği ekonomik olmak zorundadırlar. Bu yüzden üretim yaparken, bu üretimi, mümkün olan en az kaynakla ve daha az üretim faktörü kullanarak gerçekleştirmek durumundadırlar. Bu da işletmeler açısından verimliliğin maddesel anlamda temsilidir.

Ekonomi kuramı açısından, en dar anlamıyla verimlilik; üretim sürecinde boşluk olmadan, verilen bir takım girdilerle en yüksek üretimin sağlanmasıdır. Daha geniş anlamda verimlilik; çıktının en az maliyetle üretilmesidir.

Japon Verimlilik Merkezi ise verimliliği, "Verimlilik, herşeyin üzerinde zihinsel bir davranış biçimidir; mevcudun devamlı geliştirilmesi, gelişim ve ilerleme mentalitesidir. Ekonomik ve sosyal hayatın, değişen şartlara devamlı uyumlu hale getirilmesidir. Yeni metod, yeni tekniklerin devamlı uygulanma çabasıdır; insanoğlunun gelişimine olan inançtır".[21]

Günümüzde verimlilik, toplumun sosyal, kültürel, rasyonel ve bilimsel bir sentezi durumundadır.

---

[21] Özgen-Savaş, loc. cit.

Verimlilik, toplam faktör verimliliği ve kısmi verimlilik olmak üzere iki ayrı şekilde incelenebilir.

Toplam faktör verimliliği, belirli bir üretim sonunda elde edilen çıktıların, bu çıktıları üretmek için kullanılan girdilerin oranlanması ile yapılmaktadır.

Kısmi verimlilik ise, üretilen çıktıların üretim faktörlerinin tamamına değil, sadece bir üretim faktörü girdisine oranlanmasıdır. Bu üretim girdileri enerji, hammadde, işgücü, sermaye ve makina gibi üretim faktörleri olabilir. Verimliliği daha iyi anlayabilmek için Tablo 1.1'e bakmamız yerinde olacaktır.

Verimlilik işletme düzeyinde daha iyi kaliteli daha düşük maliyet, daha çok üretim, daha çok gelir ve daha fazla kar gibi boyutlarıyla ön plana çıkarken; ülkeler açısından da, o ülkede yaşayan insanların hayat standardını gösterme boyutuyla kendini göstermektedir.

Verimlilik bir işletmede işgücü, hammadde, malzeme ve donanım gibi temel üretim kaynaklarının yansıması, sermayenin kullanımı, teknolojik seçim, örgütlenme ve yönetim, çalışma ve yaşam koşulları ve günümüzde çok değer kazanan bilgi, zaman gibi kaynaklar arasındaki etkileşimlerin sonucudur.

Tablo 1.1 : Verimlilik Nedir ? Ne Değildir ? (Özgün-Savaş, Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı Açısından Analizi, Ekim 1996)

Verimlilik Nedir ?	**Verimlilik Ne Değildir ?**
- Çalışanların performansını ve çalışma canından koşullarını geliştiren tekniklerdir. Bu teknikler çalışanları daha iyi, daha hazırla- çok çalışmaya özendirir.	- Çalışanları koşturarak, bezdirerek, onları robotlaştırarak çalıştırmak için kurnazca nan teknik değildir.
- Nitel ve nicel üretimin kullanılan ölçüt kaynaklara oranıdır. Çıktı ve girdi, ikisi de önemli faktörlerdir.	- Üretim miktarını ölçen bir değildir. Çıkıştaki artış, verimlilik artışına bağlı olabilir de, olmaya- bilir de.
- Kar planlamasında yararlı bir faktördür. Girdi faktörlerini sabit tutup, verimlilik arttırılırsa sonuçta karlı gelir artar.	-Karlılığın bir göstergesi değildir. Belli durumlarda, düşük verimliliği olan projeler de olabilir.
- Niteliği geliştiren araçlardan biridir.	- Kaliteyle aynı şey değildir. Verimlilikteki bir artış daha iyi kaliteyi garantilemez.

Sanayi işletmelerinde verimliliği etkileyen başlıca faktörler, kullanılan üretim teknikleri, sermaye, kalite, teknoloji ve yönetim gibi faktörlerdir. Bu faktörlerin, verimliliği etkileme boyutları farklıdır. Fakat bütün bu faktörlere önemli bir faktör olarak, bunları yönlendiren insan faktörünü de eklemekte yarar vardır.[22]

---

[22] Ibid.

1.7.2 Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişki

Verimlilik kaliteyle aynı anlama gelmez, yani verimlilikte bir artış olsa dahi, bu daha iyi kalteyle üretim yapıldığını garantilememektedir.

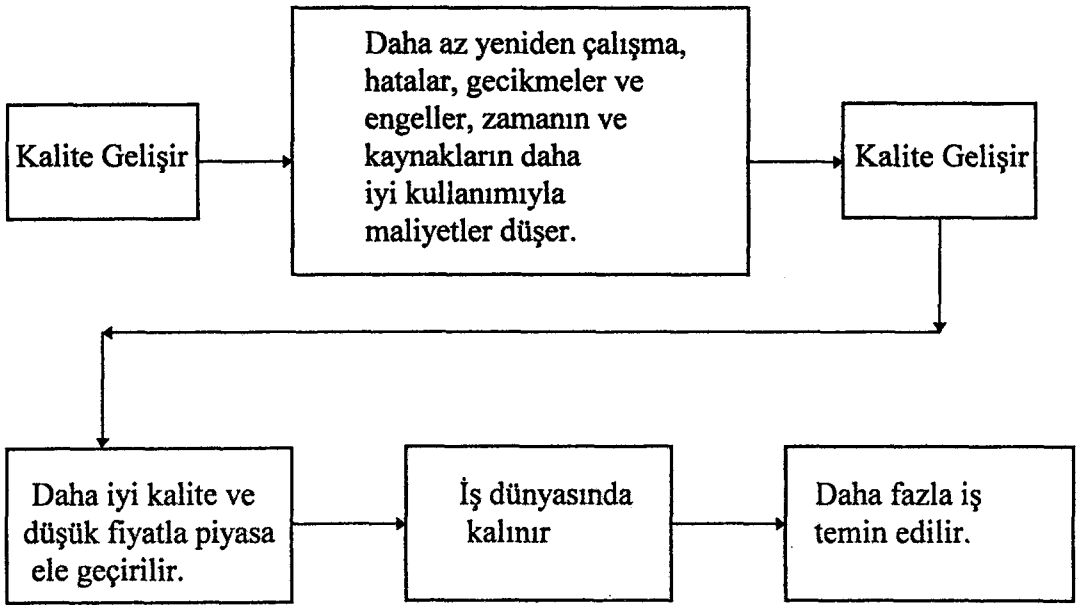
Bununla birlikte kalite verimliliği etkileyen başlıca faktörlerden biridir. Bugün, kalitenin gözönüne alınmadığı verimlilik değerlendirmelerinin anlamlı olmayacağı açıkça kabul edilmiştir.

Günümüzde verimlilik ve kalite çok yakından ilişkilidir ve birlikte uygulanabilirler, yani uzun vadede hem kaliteyi, hem de verimliliği arttırmak mümkündür.

Verimliliği geliştirme, otomasyon ve uzmanlaşma gibi teknolojik gelişmelerle sıkça özdeşleştirildiği halde, teknolojik gelişmeler bütün verimlilik problemlerini çözememektedirler.

Verimlilik kakantitatif bir kavramdır. Sayısal olarak olarak ölçülebilir. Kalite iç ve dış müşterilerin mutluluğunu da kapsadığı için kalitatiftir, genellikle sayılamaz. Şekil 1.3'de verimlilik ve kalite ilişkisi Deming Zincir Etkisi ile gösterilmeye çalışılmıştır.[23]

[23] Özgen-Savaş, op. cit., s. 16



Şekil 1.3 : Deming Zincir Etkisi (Özgün-Savaş, Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı Açısından Analizi, Ekim 1996).

İKİNCİ BÖLÜM : TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1 Toplam Kalite Yönetimi

Kalitenin kaliteli olarak yaratılmasını hedefleyen "Toplam Kalite Yönetimi (TKY)", yönetici zihniyetinden ve örgüt kültüründen ileri derecede etkilenmektedir. Sistem yaklaşımı içinde insan unsuruna ağırlık veren, sosyal ve davranışsal bilimlerden yoğun destek alan "Toplam Kalite Yönetimi", katılımcı ve paylaşımcı lider yöneticiler gerektiren bir uygulamalı felsefedir.[24] Aynı zamanda, şirketlerin varolmalarını sağlayan kararlılık ve rekabet gücü unsurlarını kalitenin sürekli geliştirilmesini sağlayarak artırabilen çağdaş yönetim felsefesidir.

TKY, ürün ve hizmetin üretiminin her safhasında ve hatta tüketiciye sunulduktan sonraki safhalarında kaliteyi gerekli kılan bir yönetim anlayışıdır.

TKY, organizasyon kültüründe topluca bir değişikliği gerektirir, tüm çalışanların, proseslerin, bütün üretim araçlarının ve ürünlerinin bütünleşik halde ele alınarak, "Sürekli Gelişme-Kaizen" anlayışının kuruluşa yerleşmesi ile rekabet gücünün sağlıklı bir şekilde arttırılmasını gerekli kılar.[25]

Yöneticileri böyle bir anlayış değişikliğine zorlayan güç unsurlarını belli başlı üç başlık altında toplayabiliriz :

- Dinamik pazarlar ve değişim
- Rekabet
- Müşterinin kaliteli mal ve hizmet beklentisi

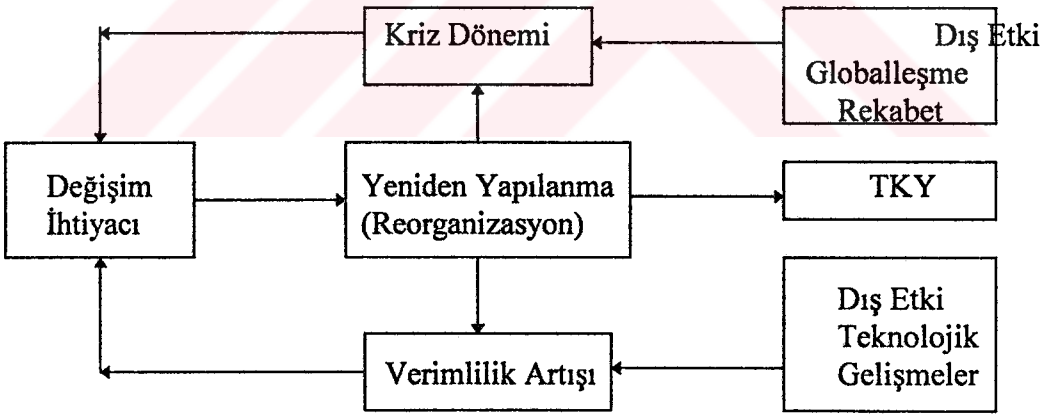
Bu üç unsur, kısaca toplam kalite yönetimi olarak ifade edilen bir anlayışın ortaya çıkmasındaki en önemli etkenlerdir.

---

[24] Özgen-Savaş, op. cit., s. 17.

TKY, klasik anlamdaki yönetim anlayışının alternatifi olarak doğan, gelişen ve gelişimine devam etmekte olan modern ve etkin yönetim anlayışının bugünkü adıdır. Değişimin ve sürekli gelişmenin hiç durmadan sürdüğünü gözönüne alırsak, TKY Şekil (2.1)'deki döngünün bir yayı üzerinde yer almış bir noktadır, bir anlık resmidir. Bu döngü sürüp gittikçe, TKY'de de değişiklikler oluşacak, TKY kendini geliştirecek ve farklı isimler alarak, temelde süreç ve insan odaklılığını koruyarak varlığını sürdürecektir (Şekil 2.1). Toplam Kalite Yönetimi gelecekte, "öğrenen organizasyon", "değişimin yönetimi", "gelecek için yönetim" isimlerini alacak, fakat temelde felsefesi ve özünde yatan anlam değişmeyecektir.[26]

TKY güçlü bir yönetim paketidir. TKY bir felsefe veya yalnız sözde kalan bir işlem değil; ancak pratik bir yönetim uygulamasıdır. Bu yönetimde üç unsur bulunmaktadır. Birincisi işe ilişkin mantıksal bir düşünce biçimi geliştirmek, ikincisi kaliteyi geliştirmek için çalışanlarda motivasyonu yaratmak, üçüncüsü ise pazarlama yönetimi davranışını vurgulayan bir şirket kültürü yaratmaktadır. Günümüzde dördüncü olarak yönetimin çevreyi koruma adına çevre kalitesini geliştirme unsurunu da ekleyebiliriz.



Şekil 2.1 : Yönetimde Değişim Döngüsü (Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, Toplam Kalitenin Yönetiminin Amacı, Felsefesi, ve Öğeleri, Eylül 1994).

---

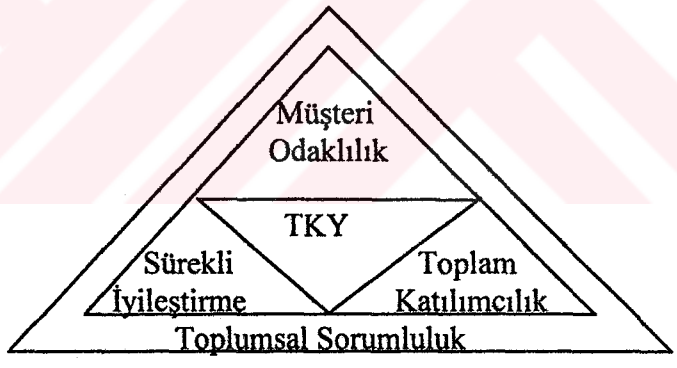
[25] Ibid.

[26] "Toplam Kalitenin Yönetiminin Amacı, Felsefesi, ve Öğeleri", *Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi*, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi yayını, Eylül 1994, s. 9-18

Herşeyden önce TKY, insana önem veren motivasyonun paradan başka yollarla da gerçekleştirilebileceğini savunan ve kişileri birbirleriyle yarıştırmayarak ekip ruhunu oluşturan, ücretlendirmede yaşam boyu istihdam sağlayacak şekilde, kıdemiyle daha yüksek ücret esasına göre para veren ve aynı işte uzmanlaşma yerine rotasyon yoluyla iş zenginleştirmeyi ön plana alan bir sistemdir.[27]

TKY, müşteri beklentilerini herşeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir.[28]

Bir kuruluşta TKY stratejisi uygulamalarından bahsedebilmek için dört kavram ve uygulamanın yerleşmiş olması ve süreklilik kazanması gerekmektedir. Bu kavram ve uygulamalar yönetim anlayışındaki dört yenilik olarak da isimlendirilmekte olup, müşteri odaklılık, sürekli iyileştirme, toplam katılımcılık ve toplumsal sorumluluktur[29] (Şekil 2.2).



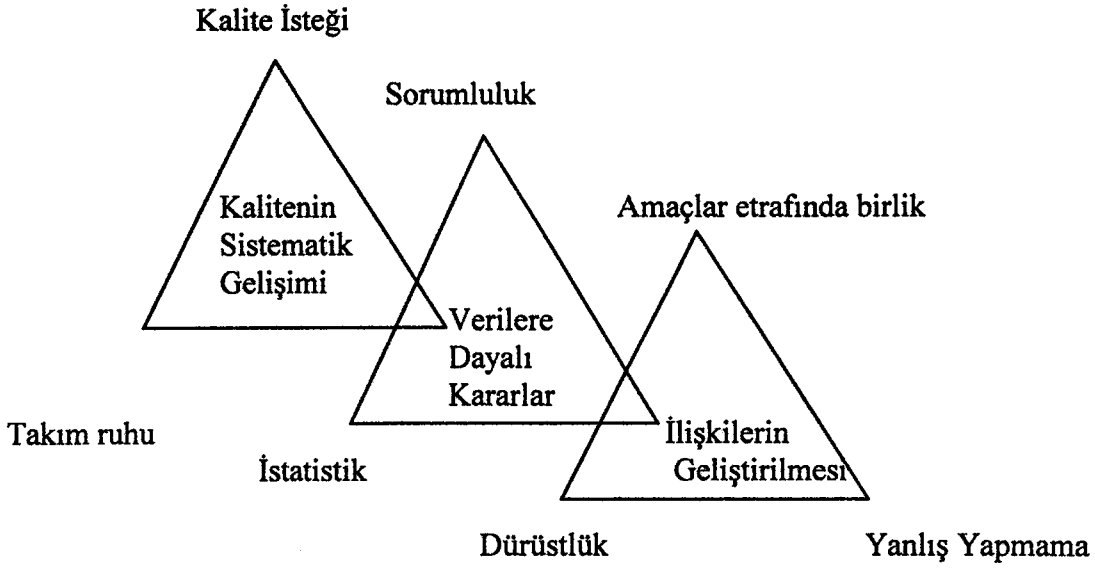
Şekil 2.2 : Yönetim Anlayışında Dört Yenilik (Peşkircioğlu, Verimlilik Dergisi, 1994)

[27] Tümer, S. *Toplam Kalite Yönetiminde Kuruluş Organizasyon Yapısı*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, Toplam Kalite Yönetimi özel sayısı, 1995, s. 41-66
[28] Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, loc. cit.
[29] Peşkircioğlu, N. *Toplam Kalite Yönetimi ve Katılımcılık*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, Toplam Kalite Yönetimi özel sayısı, 1995, s. 31-40

Toplam kalite yönetiminin Joiner tarafından geliştirilen ifadesi Şekil 2.3'de yer almaktadır. Daha sonra araştırmacılar Deming'in çalışmasına dayalı olarak yeni modeller de geliştirmişlerdir. Şekil 2.4'de Zahn'ın toplam kalite yönetiminin üç üçgen şeklindeki ifadesi yer almaktadır. Şekil 2.3 ve Şekil 2.4'de görüleceği gibi TKY örgütün kalite isteği ile başlamaktadır. Örgüt, kar ve verimliliğini ürünlerinden memnun olan müşterilerinin sayısının artmasında görüldüğü zaman üretim süreçlerini de bu anlayışa göre değiştirmek zorundadır. Örgütte bir takım ruhunun oluşturulması, kararların verilere dayalı olarak alınması, dürüstlük ve yanlış yapmama gibi özellikler her türlü ilişkinin temelini oluşturmaktadır.[30]

Şekil 2.3 : Deming'in 14 İlkesinin Joiner Tarafından Uyarlanan Üçgen Özeti (Özdemir, Verimlilik Dergisi, 1995)

[30] Özdemir, S. *Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, Toplam Kalite Yönetimi özel sayısı, 1995, s. 213-222



Şekil 2.4 : Deming'in İlke ve Joiner'in Özetine Dayalı Olarak Zahn'ın Üçgenleri (Özdemir, Verimlilik Dergisi, 1995)

Stratejik Toplam Kalite Yönetimi ise kaliteyi, firmanın bütün performansıyla ilgili gören kalite yönetimi felsefesidir. Bu görüş kaliteyi çevrenin ve müşterilerin yönlendirdiğini söyler. Toplam Kalite Yönetimi, Toplam Kalite Güvencesi ve Stratejik Toplam Kalite Yönetimi arasındaki farklar kalitenin 10 prensibi Tablo 2.1'de gösterilmiştir.

Tablo 2.1 : Geleneksel Kalite Güvencesi, Toplam Kalite Yönetimi ve Stratejik Toplam Kalite Yönetimi Karşılaştırılması (Öztaş, TKY ve Türkiye Perspektifi, 1995)

Kalite Prensipleri	Geleneksel Kalite Güvencesi	Toplam Kalite Yönetimi	Stratejik Toplam Kalite Yönetimi
Tanım	Üretim odaklı	Müşteri odaklı	Müşteri ve çevre odaklı
Öncelikler	Masraf ve üretim	Sonuçlar ve kalite	Organizasyon ve bütün kalite
Kararlar	Kısa vadeli	Hem kısa, hem uzun vadeli	Çevresel olarak mantıklı olan kısa ve uzun vadeli
Amaçlar	Hataları tespit	Hataları önleme	Üretim ve hizmette hatayı önlemek ve sosyal mesuliyet hissi vermek
Masraf	Kalite masrafı arttırır	Kalite masrafı azaltır, üretkenliği arttırır	Kalite masrafı azaltır. Üretkenliği ve firma imajını güçlendirir.
Hataların Kaynağı	İşçilerden ve verimsizlikten kaynaklanır	Herkesin sebebiyet verdiği ve üst yöneticinin hatası	Özel ve genel hatalarla birlikte sosyal ve çevre etkenlerinin değerlendirilmemesi
Kalitede Sorumlu	Kalite kontrol bölümü	Bütün elemanlar	Üst yöneticinin çevre ve sosyal şartları değerlendirmesi gerekir (organizasyonun bütün elemanları)
Organizasyon Kültürü	Sayısal hedefler	Takım çalışması ve sürekli gelişme hedeflenir	İşçilere kendilerini geliştirmeleri için destek olunur. Sürekli gelişme sağlanır.
Karar Mekanizması	Üstten alta	Çalışanları içeren bir takım anlayışı	Takım anlayışına çalışanlar ve değişik gruplar dahildir (Yeşil ve çevreciler gibi)
Organizasyon Yapısı ve Bilgi Akışı	Alt-üst ilişkisi kısıtlı ve bürokratik bilgi akışı	Esnek ve takım anlayışı, gerçek bilgi akışı	Kalite kararı için aktif katılım, düzeyli bir ilişki

Stratejik Toplam Kalite Yönetimi, kaliteye tüm sistem açısından bakmayı hedefler. Kaliteyi rekabet ve firmanın yaşayabilmesi için gerekli temel kuvvet görür, çevre ve sosyal faktörleri gözönüne alıp bunu Toplam Kalite Yönetimiyle birleştirmeyi amaçlar. Hatta sırf firmaların sosyal ve çevre sorumluluklarına riayet edip etmediğini araştırır.

Kalitenin tek hedefi üretilen mal olmamalıdır. Örneğin, McDonald's'ın geri dönüşümlü kağıt kullanması tüketiciye bir çevre bilinci ve mesuliyeti taşıdıklarını gösteren bir mesajdır.

Aslında çevreci bir yönetim üç basit adımla başlayabilir[31] :

- Kuruluşun mevcut alışkanlıklarını gözden geçirmek
- Tüketimi azaltmak
- Kuruluş çapında bir çevre politikası geliştirerek benzeri yerleri de etkilemek

Bunun için kuruluşlar çevre çalışmalarına şu stratejileri geliştirerek katkıda bulunabilirler:

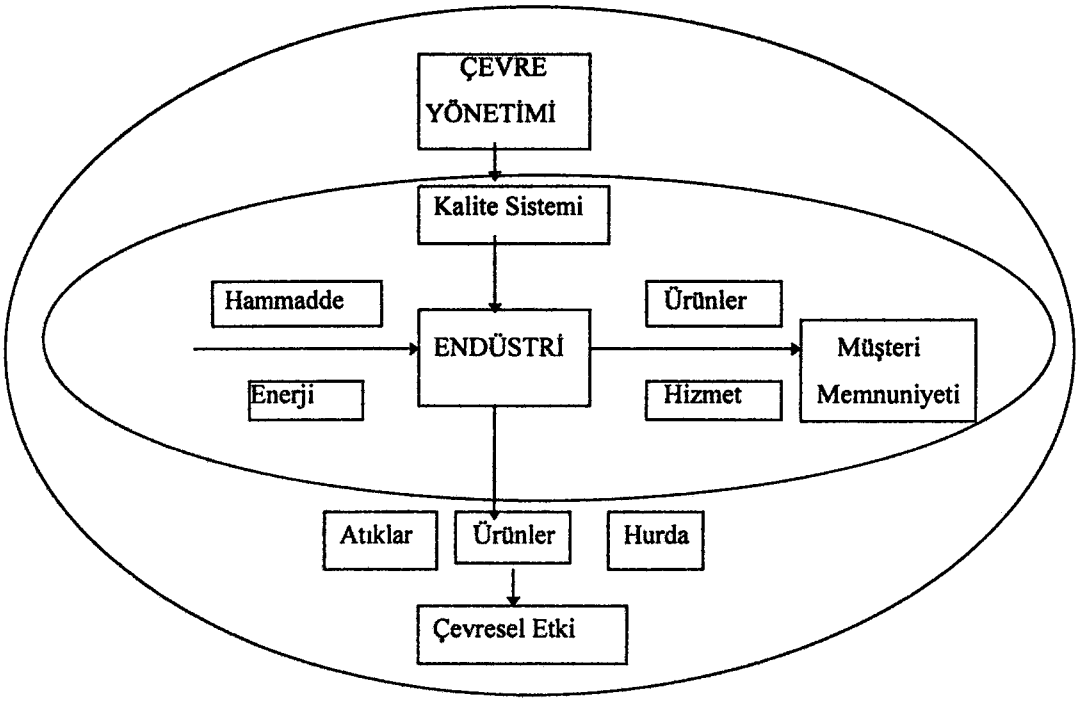
Savunma Stratejisi : Kanunlara uyum (sabit ekonomilerde en başarılı olanıdır). Bir çok işyeri bu yolu seçmektedir.

Atak Bir Strateji : Tüketiciye yarar sağlayan çevreci malları geliştirip pazarda avantaj sağlamaktır.

Yenilik Stratejisi : Üretilen mal ve hizmetlerin üretim metodlarında, uzun süre başarılı olmak için, önemli değişiklikler yapmaktır.

Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri arasındaki ilişki Şekil 2.5'de görülmektedir.

[31] *Neden Çevre Yönetim Sistemleri*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, yıl : 4, sayı 18, Güz 1996, s. 47



Şekil 2.5 : Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri Arasındaki İlişki

2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Felsefesi ve Amaçları

Toplam Kalite Yönetimi anlayışı rekabetçi bir yönetim anlayışına dayanmaktadır. Geçmiş dönemde şirketlerin temel amaçları "karları maksimize etmek" ile ifade edilirken, günümüzde esas gaye "rakipleri yok etmek" şeklinde oluşmaktadır. Rekabetçi bir yapılanmayı, ileriye dönük tüm kararlarda ve değerlendirmelerde rekabet gücü unsurlarının temel alınmasını ve uygulamanın bu çerçevede takip edilmesini öngörür. TKY değişimlerin yönetilmesinde ve rekabet gücünü geliştirmede yüksek hız sağlayan bir sistemdir. Bunu gerçekleştirirken "kalite-maliyet-süreç-verimlilik-kar" ilşkisine 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.[32]

TKY bir kuruluşun tüm faaliyetlerinde kaliteyi yükseltmeyi hedefler ve böylece her aşamada oluşması sözkonusu hataları önler. Hataların önlenmesi ile kayıplar azalır. Fire, ıskarta, ikinci kalite ürün, gereksiz stoklar, zaman kayıpları, teslimattaki gecikmeler vb. gibi tüm olumsuzlukların önüne geçilir. Bütün bunların sonucu maliyetler düşer ve müşterilerin beklentileri tam olarak sağlanır. Açıklanan bu sonuçlara ulaşmak için :

1) Gelişme için tüm çalışanların katkısı

2) Analiz, problem çözme ve karar verme tekniklerinin sistematik kullanılması gerekir.

Bir başka açıdan Toplam Kalite Yönetiminin amacı herşeyden önce israfı önlemektir. İkincisi kaliteyi arttırmak, üçüncüsü de işlem zamanlarını ve maliyetleri düşürmek, moral ve verimliliği arttırmak, sürekli iyileştirme ve geliştirme sağlamaktır. Kurulacak tüm toplam kalite sistemleri bu amaçlar doğrultusunda olmak zorundadır .

Ancak şu unutulmamalıdır ki tüm bu amaç ve hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için işletme sürekli kendini yenilemeli ve gelişmelidir.

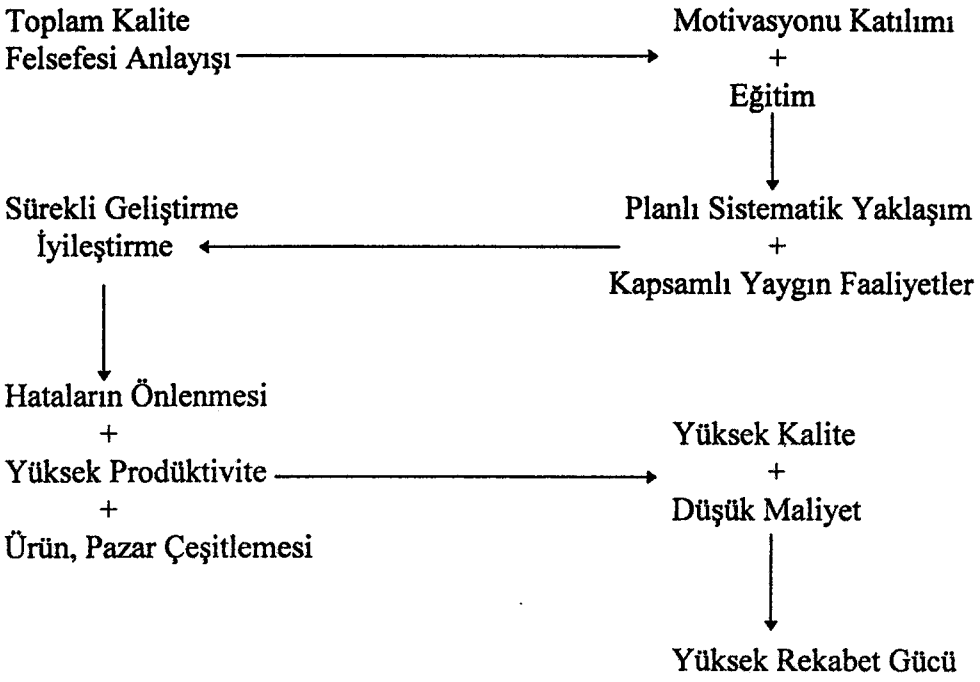
Sürekli geliştirme veya özgün ismi ile "kaizen" bir dinamizmi, sürekli bir arayışı ifade eder. Bu yaklaşım mükemmellik anlayışı ve sıfır hata yaklaşımının temelidir. Sürekli iyileştirme, yönetim, liderlik ve iş hayatı ile ilgili olduğu kadar bir hayat felsefesi ve tarzıdır. Günlük yaşantısında bunu gerçekleştiremeyen bireyin, iş hayatında sürekli daha iyiyi araması beklenemez. Bu sebeple, TKY anlayışında sürekli geliştirme felsefesi kadar "önce insan" ya da diğer bir deyişle "birey kalitesi" de son derece önemlidir.[33]

Tüm bu anlatılanları Şekil 2.6'da da görebiliriz.

Tüm Çalışların

---

[32] Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi, loc. cit.
[33] Ibid.



Şekil 2.6 : Toplam Kalitenin Rekabet Gücüne Etkisi

Toplam Kalite Yönetiminin temel görüşlerini maddeler halinde şu şekilde sıralayabiliriz[34] :

* TKY gelişime yönelik sürekli değişimi temel alır, başarısı değişimden geçer. Bu değişim yönetsel, davranışsal ve teknik alanlarda sürekli eğitimle sağlanır.

* TKY sürekli daha iyinin arandığı bir süreçtir. Bu sürecin öncelikleri kuruluşun rekabet üstünlüğü kazanması, sürekli büyümesi, olanaklarının artırılması ve artan olanaklarla, çalışanların yaşam koşullarının iyileştirilmesi, yönetim-çalışan-sendika ilişkilerinde ortak çıkarlara dayalı sağlıklı bir işbirliğidir.

* TKY, müşteri isteklerini ve gereksinimlerini kuruluşun amacı olarak görür. Bu çerçevede, müşteriyi hoşnut etmek için en uygun ürünleri tasarımlayarak, hammaddeden müşteriye uzanan satınalma, üretim, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmetlerden oluşan

[34] Akal, Z. *Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, Toplam Kalite Yönetimi özel sayısı, 1995, s. 83-108

tüm etkinlikler zincirinin her halkasında, kalite, mükemmellik ve verimlilik standardlarını yakalayarak, bu ürünleri uygun fiyata pazara sunmayı hedefler.

* TKY'de müşteri sadece son ürünü satın alan kişi (dış müşteri) değildir. Müşteriler, dış tedarikçilerden başlayıp, sistem süreci içindeki her işlevsel ve destek grubundaki iç müşteriler (bir önceki alt sistemden iş alan her birim ya da kişi) ve dış müşterilerdir. Her müşteri de kendinden bir sonraki alıcıyı, yani müşteriyi hoşnut etmekle sorumludur.

* TKY, geleneksel yönetimlerden farklı bir "kalite-verimlilik-maliyet-kar" yaklaşımı izler. Kaliteye öncelik verilerek, verimlilik artırılacak, maliyetler düşürülecektir. Yüksek kaliteli ürünler, daha düşük fiyatlarla tüketiciye sunularak pazar payı ve kar artırılacaktır.

* TKY'de gelişme kaynağı, teknoloji olanakları dışında, "kalite için çalışan insan"dır. Kalite için çalışan insan yaratmak, önce kendisi kalite ve verimlilik için değişimlerin gücüne inanmalıdır. Yönetiminde, çalışanları ortak amaç ve çabada birleştirebilecek güveni ve şeffaflığı sağlamalıdır.

* TKY'de uygulamaların sürdülebilmesi önemli bir sorundur. İlk yılların enerjileri ve kolay başarıların sonrasında, uygulamaların yeni güdülerle ve güçlerle desteklenmesi gerekir. TKY'nin sürekliliği ve başarısında değerlendirme-geri bildirim-denetim bu açıdan büyük önem taşır.

2.3 Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri

TKY'nin temel öğelerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz[35] :

1) Üst Yönetimin Liderliği
2) Müşteri Odaklılık
3) Firma Çalışanlarının Eğitimi
4) Takım Çalışması
5) Sürekli Geliştirme Sürecinin Benimsenerek Uygulanması

---

[35] Şirvancı, Mete. *Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, yıl : 2, sayı : 5, Ekim 1993, s. 12-23

2.3.1 Üst Yönetimin Liderliği

Toplam Kalite Yönetiminde liderlere, yeni bir anlayışa öncülük etmek ve bu anlayışı yerleştirmek gibi büyük bir görev düşmektedir. Bu nedenle, belki de TKY'nin en önemli öğesi güçlü bir yönetim liderliğidir.

Üst kademe yöneticisinin, kalite ve firmasının misyonu konusunda, uzak görüş (vizyon) sahibi olması ve amaç tutarlılığı göstermesi gerekir. Kalite geliştirme ve müşteriyi tatmin etme amaçlarını, eğitim ve bakım gibi işlerden kısarak elde edilecek kısa dönem karların üzerinde tutmalıdır. Toplam kalite çalışmalarına fiilen katılmalı ve orta düzey yöneticileri ile diğer personele önderlik ederek onları motive etmelidir. Aslında firmada ilk önce eğitilmesi ve toplam kalite felsefesini benimsemesi gereken üst yönetimdir. Zira TKY felsefesini anlamamış, buna inanıp uygulamayan bir üst yönetimce yönlendirilen firmada, alt kademelerden bu felsefeyi benimseyip uygulamaları beklenemez.

2.3.2 Müşteri Odaklılık

TKY'nin bu öğesi, bazı yönetici ve TKY danışmanlarının, TKY'yi sadece üretim sistemi çerçevesi içinde, sürekli gelişme ve takım çalışmasıyla sınırlandırdıklarından, belki de etkili olarak uygulanamamaktadır.

Aslında müşteri odaklılık için, "etkili olarak uygulanması en zor, ama uzun dönemde firmaya en çok katkı sağlayacak olan ilkedir" denilebilir. Çünkü, rekabetin ana hedefi müşteridir. Müşteriyi ele geçiren, tatmin eden ve elinde tutan kuruluş piyasada kalıcıdır.

Müşteri odaklılığını "kaliteyi müşteri tanımlar" şeklinde de tanımlayabiliriz. Bu ilke doğrultusunda firmada kalite geliştirme ile ilgili tüm çalışanların ortak hedefi müşteri olmalıdır. Burada müşteri derken, hem dış, hem de iç müşteriden bahsedilmektedir. Bu ilkeden amaç müşterilerin bugünkü ihtiyaçlarının karşılanmasının yanısıra, gelecekteki muhtemel ihtiyaçlarının da tatmin edilerek memnun edilmesidir.

2.3.3 Çalışanların Eğitimi

Ishikawa'ya göre "kalite kontrol eğitimle başlar, eğitimle biter". Buradan da TKY'nin eğitim ilkesinin önemi bir kez daha anlaşılmaktadır.

TKY'de eğitim, üst düzey yönetimden alt düzey yönetime kadar firmanın tüm bireylerinin eğitimini kapsamalıdır. Eğitim konularını başlıca şu başlıklarda toplayabiliriz :

- Toplam kalite felsefesi ve ilkeleri
- Takım kurma ve takım liderliği ile takım içinde etkin çalışma teknikleri
- Kalite geliştirme yöntemleri

Firmada Toplam Kalite Yönetimi eğitimleri verilip, işletme çalışanları da büyük bir değişim sürecine girecekler, davranışlarında değişim olacaktır. Çünkü çok farklı bir yönetim sistemine geçilmesi sözkonusudur. Bu sağlandığında eğitim de amacına uymuş olur.

2.3.4 Takım Çalışması

Firma çalışanlarının sürekli gelişmeye katılımları, ancak takımlar halinde organize oldukları zaman etkili olmaktadır. Bu nedenle takım çalışması TKY için bir zorunluluktur.

Takım çalışması için gerekli ortam ve organizasyon yapısını sağlama görevi üst yönetimindedir. Takım, proseslerdeki tüm fonksiyonel organizasyonların üyelerini içermelidir.

Takım üyeleri sürekli gelişme ve kalite yönetimi için gerekli olduğunu düşündükleri olayları seçmede yetki sahibi olmalıdırlar. Takım üyeleri dürüst olmalı ve küçük hatalar yapmaktan korkmamalıdırlar. Takımlar, tasarım inceleme takımları, yürütme komiteleri, kalite geliştirme çemberleri, çapraz fonksiyonlu takımlar gibi, çeşitli şekillerde

olabilir. Herhangi bir takım şeklinin başarılı olabilmesi için seviyelerine göre karar vermek için yetkilendirilmeli ve az çok kendilerini yönetmelidirler.

Çalışma gruplarının temel amacı işin yapılma yöntemini irdelemek ve geliştirmektir. Çalışma grupları şu yararları sağlayacaktır[36] :

* İşletme körlüğünü aşmada en etkili yöntem takım çalışmasıdır. Sitemdeki aksaklıkları bireyler kolayca farkedemezler, fakat gruplar 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 alışkanlığını yerleştirir,

* Yaratıcılığı geliştirir ve teşvik eder,

* Takım oyunu anlayışını yerleştirir; kişisel ilişkileri, etkileşimi güçlendirir,

* Ekonomik analiz, çağdaş yönetim ve katılımcı karar verme anlayışını geliştirir,

* Kişilerin işlerini seven, başardıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur.

2.3.5 Sürekli Gelişme

Günümüzde en yüksek rekabet gücüne sahip şirketlerde yönetimin temeli sürekli gelişmeye dayalıdır. En alt düzeydeki prosesten, tüm şirketi içine alan hedeflerle yönetim sistemine kadar bütün ileriye dönük planlama ve çalışmalar bu anlayışa göre düzenlenir. Hedef, belli bir standardı değil; seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir.[37]

TKY'nin en temel faaliyeti olan sürekli gelişme yarının bugünden daha iyi olması gereğine dayanır. Bunun için, bu faaliyet üst yönetimin liderliğinde yapılmalı, eğitilmiş personel, takımlar halinde organize olmalı ve müşteri odaklılık sonucu belirlenen hedefler doğrultusunda, sürekli gelişme sağlanmalıdır. Aslında bu gelişmeler, işletmede devamlı büyük gelişmelerin gerçekleşmesi esasına değil, Japonca'daki sürekli gelişim anlamına

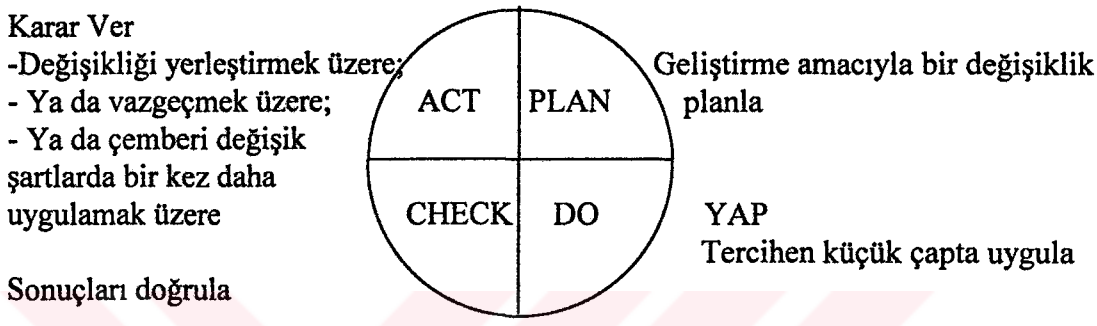
---

[36] Kavrakoğlu, İbrahim. *Toplam Kalite Yönetimi*, İstanbul : Kalder yayınları, 1994

[37] Ibid.

gelen ve uygulamada küçük ama sürekli gelişme olarak gerçekleşen "kaizen" esasına dayanır.

Sürekli gelişme uygulamalarında, Shewart tarafından ortaya atılan ve Deming tarafından geliştirilen ve "Deming Çemberi" adı verilen Planla-Yap-Doğrula-Karar Ver (PUKO) temel olarak uygulanır (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 : Deming'in PDCA Çemberi (Özercan, Önce Kalite Dergisi, 1993)

Planla = Geliştirme amaçlı bir değişiklik planla

Yap = Küçük çapta değişikliği uygula. Veri topla

Doğrula = Uygulama sonuçlarını kontrol et. Değişikliğin yararı oldu mu ? (Kontrol et)

Karar Ver = Doğrulama aşamasının sonucuna göre değişikliği standardize etmek veya

çemberi tekrarlamak üzere karar ver

2.3.6 Toplam Kalite Yönetimi ve Müşteri Memnuniyeti

Müşteri memnuniyeti bir işletmenin başarıya ulaşmasındaki en önemli faktörlerden biridir. Müşteriler beklentileri ve gereksinimleri karşılandığı ölçüde tatmin edilmiş

olacaklardır. Müşteri tatminine, doğru ürünün, doğru fiyatla ve doğru olarak bulunurluğunun sağlanması ile ulaşılır.[38]

Bir işletmede müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi için, birincil amacı bu olan TKY sisteminin, en iyi şekilde uygulanması gerekir.

2.4 Toplam Kalite Yönetiminin Uygulanması

2.4.1 İşletme Hedeflerine Göre Yönetim

Bu uygulama ile işletme, tüm fonksiyonlarını şirketin ana hedefi doğrultusunda yönlendirebilecek şekilde gerekli alt yapıyı oluşturur ve uygulamaya koyar.

İşletmenin hedeflerine göre yönetimin başarıya ulaşması için, en üst yönetimce benimsenerek, en alt birime kadar destek görmelidir. Bu uygulama ile işletme gelişmeyi gerçekleştirmek ve toplam kalite yönetimini başarmak için işlerin planlı ve koordineli yürütülmesini sağlar. Bunun için 3 aşama vardır :

- Hedef belirleme
- Faaliyetlerin planlanması
- Dönemsel değerlendirme

İşletme hedeflerine göre yönetim, Deming'in etkisi ile oluşturulan PUKO (Planla, Uygula, Kontrol et, Önlem al) döngüsünü izleyerek her kademeye bir iş disiplini yerleştirir.

2.4.2 Kalite Çemberleri

Toplam kalitenin tamamlayıcı bir parçası olan kalite çemberleri, bir kuruluşun verimlilik, etkinlik, kalite gibi çok çeşitli sorunlarını görüşmek, tartışmak ve çözümlemek amacı ile oluşturulan küçük çalışma gruplarıdır. Temeli katılımcı yönetim ve sorun

---

[38] Bozkurt, Rıdvan. (c) *Toplam Kalite Yönetim Sistemi*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, cilt : 23,

çözmede grup yaklaşımı oluşturur. Sadece belli bir sorun için toplanıp, dağılan bir oluşum değildir. Kalite çemberleri, bir sorun çözülünce başka bir soruna yönelirler.

Beyin fırtınası, veri toplama teknikleri, neden sonuç ilişkisi ve pareto analizi gibi tekniklerin kullanıldığı kalite çemberleri sorunları seçerken, işletmenin gelişmesine katkıda bulunma, kalite konusunda belirlenen hedeflere hizmet etme gibi kriterleri gözönünde bulundurmalıdır. Başarısı çalışanların bu çalışmalara katılmasında ve desteklemelerinde yatmaktadır.

Bu çalışmalardan amaçlanan ise :

- Kuruluşun gelişmesine katkıda bulunmak
- Hataları azaltmak, maliyetleri düşürmek ve kaliteyi yükseltmek
- Çalışanların kararlara katılımını sağlamak
- İşle ilgili problemlerin çözümünde çalışanların bilgi ve tecrübelerinden yararlanmak
- Alt kademe ile yönetim arasında haberleşmeyi sağlamak
- İş tatminini arttırmak
- Toplam kalite bilincini yaygınlaştırmak

2.4.3 Beş S

5 S, S ile başlayan Japonca beş kelimenin birarada ifade edilmesidir : Seiri, Seison, Seiso, Seiketsu, Shıtsuke. Bu kelimeler Tablo 2.2'de açıklayıcı olarak işlenmektedir.

2.4.4 Toplam Verimli Bakım

Yeni bir bakım yönetimi olan Toplam Verimli Bakım (TVB) ekipman verimliliğini en üst düzeye çıkararak duruşları ortadan kaldırır ve eğitim, organizasyon ve motivasyonla desteklenmiş bir uygulama ile insanlara hedef ve sorumluluk vererek yaratıcı yönlerini geliştirmeyi amaçlar.

---

sayı : 4, 1994, s. 7-18

Tablo 2.2 : 5 S'in Tanımı (Ho, Fung, The TQM Magazine, 1994)

5S	ANLAMI	TANIM	HEDEF
SEIRI	Organizasyon	Gerekli ve gereksiz şeyleri ayırdedip gereksiz olanları yoketmek	Kirliliğin kaynaklarını yoketmek
SEITON	Düzen	Çeşitli şeyler için düzenin nasıl olacağını, pozisyonlarını belirlemek	Çalışma yerini temiz ve düzenli tutmak "Arama" işleminin yok edilerek verimliliğin arttırılması
SEISO	Temizlik	Tozları, kirliliği, yabancı cisimleri yoketmek	Temizlik kontroldür kavramını anlamak
SEIKETSU	Standartlaşma	Organizasyon, düzen ve temizlik ile ile ilgili işlemleri sürekli ve titizlikle yaparak çalışma yerini temiz tutmak	5 S'in standartlaştırılması ve kontrol standartlarının hazırlanması
SHITSUKE	Disiplin	Kararlaştırılmış kuralların günlük alışkanlık haline gelmesi	Tüm elemanların katılımı ile kurallara uyma alışkanlığının geliştirilmesi

Böylece aşağıdaki hedeflere ulaşılmaya çalışılır.

- Sıfır planlanmayan zaman kaybı
- Sıfır hata
- Sıfır hız kayıpları
- Minimum hata çevrim maliyetleri
- İyileşmiş müşteri memnuniyeti
- İyileşmiş kalite
- Azalmış maliyetler
- Ekipman ömrünün artması
- Envanterin kesilmesi
- Teslim zamanının kısalması
- Kirlenmenin azalması
- Emniyetin artması
- Daha hoş ve temiz çalışma ortamının sağlanması

2.4.5 KAMBAN/JIT

Toplam Kalitede müşteri ihtiyaçlarının doğru yerde, doğru zamanda ve miktarda ve en ekonomik düzeyde karşılamak hedeflendiğinden, kamban uygulamaları ile stoklama maliyetleri minimize edilerek müşteri ihtiyaçaları en ekonomik şekilde karşılanmaya çalışılır. Böylece proseste daha az malzeme ile üretim devam ederken, aynı zamanda stoklama sahaları küçülmekte, ara ürünlerin taşınması ve yerleştirilmesi sorunları azalmaktadır.

2.4.6 Pazar Gereksinimleri Doğrultusunda Tasarım

Bu teknik ile müşterilerin tam olarak tatmin edilebilmesi için beklentilerinin ürüne ve üretimin her safhasında kalite güvenirliğini sağlayacak şekilde tasarıma aktarılır. Tasarıma en uygun ürünü imal edebilmek için tasarımda müşteri tatminini sağlamak üzere optimize edilen tasarım parametrelerinin gereği üretim kademelerinde de sağlanmalıdır.

2.4.7 İstatistiksel Deney Tasarımı

Bu yöntemde amaç, kontrol edilemeyen değişkenlerin kalite üzerindeki olumsuz etkilerini, kontrol edilebilen değişkenlerin düzeylerini ayarlamak suretiyle en aza indirgemektir. Pratik ve kullanımı kolay olan bu yöntem, zaman kayıplarını en aza indirir. En az sayıda deney ile sonuca varılmasını sağlar. Değişkenler arası etkileşimler hakkında bilgi verir. Görüldüğü üzere tüm bunlar toplam kalitenin de hedefleri arasında yer alan özelliklerdir.

2.4.8 Benchmarking

Sürekli iyileştirmeyi hedef alan bir TKY uygulaması olup, müşteri memnuniyetinin tam sağlanamadığı fonksiyonlarda gelişme sağlamak için rakiplerin durumlarını inceleyerek kendine en uygun şekilde uyarlama temeline dayanır. Kısacası en üst performansa ulaştıran endüstrideki en iyi uygulamaların araştırılması olarak tanımlanır.

2.5 Kalite Güvence Sistemleri ve TKY

2.5.1 Kalite Güvence

Globalleşen sanayi ve ticaret beraberinde rekabeti getirmiş, bu ortamda da 'kalite' en önemli rekabet unsuru olarak ortaya çıkmıştır. Bu durumda da tüketici, yüksek rekabet ortamında kaliteyi bir 'veri' olarak kabul etmiş ve satın aldığı, kullandığı ürünün bu amaçla güvenilir olmasını istemektedir. Bu nedenle;

- 'Sıfır hata'nın başarılmış olması
- İşletmelerde 'Sıfır hata'yı norm olarak gerçekleştirebilen bir sistemin varolması gereğini ortaya koyan bir Kalite Güvence Sistemi yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle endüstri devriminin ardından önemi daha da artan Kalite Güvence Sistemleri aslında tarih boyunca üretim işlemlerinin önemli konularından biri olmuştur. Özellikle savunma sanayinde bu kavram geliştirilmiş, arkasından uçak sanayinde, tıbbi cihazlar ve ürünler alanında, sonra da nükleer tesislerde zorunlu tutulmuştur. Geçmişte kalite güvencesi çok sayıda ve titizlikle yürütülen kontrollerle yapılırdı ve çok pahalı olan bir sistemdi. Günümüzde ise yüksek kalite hatasızlıkla özdeşleştirilmiştir.

Sıfır hata ile yapılan üretim en düşük maliyetli üretim olmakta, günümüzde geçerli olan da en yüksek kalitenin en düşük maliyetle gerçekleşmesidir. Bu ise rekabet gücünün en yüksek seviyede olmasını sağlamaktadır.

Kalite Güvence Sistemi, ayrıntılı tanımı yapılırsa, tüketiciye uygun kalitede ürünler sağlamak amacıyla bir üretim sisteminde kalitenin planlanması, düzenlenmesi (organizasyonu), yönlendirilmesi ve kontrol edilmesini içeren faaliyetler topluluğudur.[39]

Kalite Güvencesi, önlemenin düzeltmekten daha iyi olduğu düşüncesinden yola çıkmaktadır; kalite güvencesi, tasarımdan materyal seçimi, üretimi ve dağıtımına kadar her aşamada ürün kalitesinin tamamen kontrolünü sağlamaktadır. Bu, ürünün organizasyon

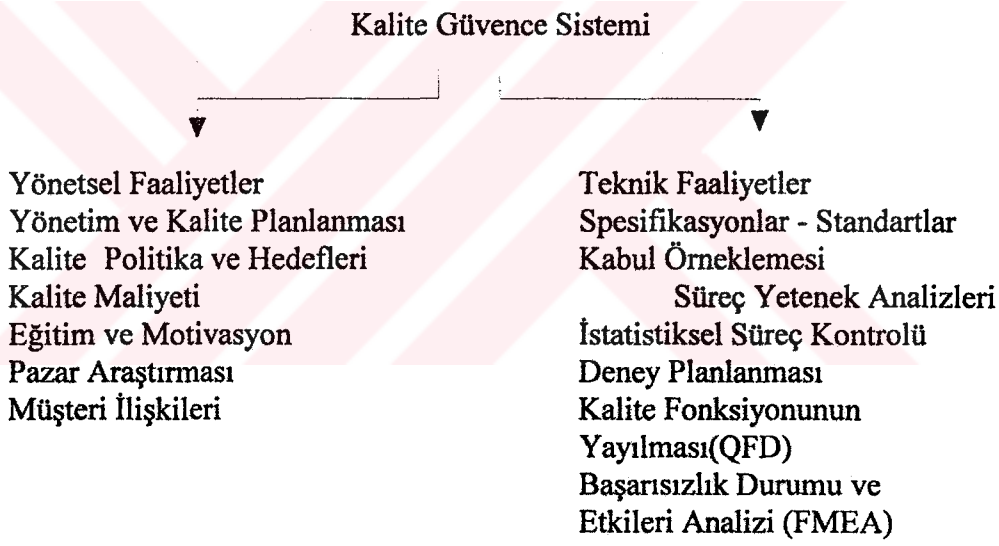
---

[39] Burnak, Nimetullah. *Toplam Kalite Yönetimi İstatistiksel Süreç Kontrolü* Ders Notları, 1995, s. 6

içerisinde geçtiği her aşamanın ve her düzeyin dikkatli bir şekilde yönetilmesini gerektirmektedir.[40]

ISO 8402'de yeralan tanımıyla kalite güvencesi, ürün veya hizmetin kalite için belirlenen istekleri karşılamak amacıyla, yeterli güveni sağlaması için gereken planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünüdür.

Kalitenin temelinde mamül ya da hizmetin geçtiği tüm aşamaların talimatlar, görev ve sorumluluk tarifleri vb. ile dökümante edilmesi, çalışanların eğitilmesi ve kalite konusunda biliçlendirilmesiyle, planlanan düzeyde en az kaynak kullanılmasıyla korunması yatmaktadır.[41] Kalite güvence sisteminin yönetsel ve teknik olarak iki bileşeni vardır[42] (Şekil 2.8).



Şekil 2.8 : Kalite Güvence Sistemlerinin Bileşenleri (Burnak, Ders Notları, 1995)

[40] (Bozkurt,Rıdvan (d). *ISO 9000 ve Belgelendirme*, Verimlilik Dergisi, Ankara : MPM yayını, Üretimde Tüketimde Kalite özel sayı, 1993, s. 7-45

[41] Güven, S. (a) *Kalite Sistem Denetimleri*, Endüstri Mühendisliği Dergisi, cilt : 3, sayı 14, Temmuz-Ağustos 1991, s. 37-71

[42] Burnak, loc. cit.

Yönetsel faaliyetler, genelde Deming'in 14 ilkesi çerçevesinde yapılandırılmış yönetim faaliyetleridir. Teknik faaliyetler ise çoğunlukla istatiksel olmak üzere, kalite güvencesi ve sürekli gelişmeyi sağlamada kullanılan teknik ve araçlardan oluşmaktadır.[43]

Kalite güvencesi iki ayrı elemandan oluşmaktadır :

Kuruluş içi kalite güvencesi, istenilen kaliteye ulaşılması için kuruluş yönetimine güvence sağlamayı amaçlayan faaliyetler olup, kalite güvencesinin tam olarak sağlanabilmesi için, yönetimin yapılacak işin ayrıntılı analizini, isteklerin belirlenmesini, uygun personelin seçimi ve eğitimi, uygun ekipman kullanımını, yapılacak işe uygun çevre şartlarının oluşturulması ve işi yapacak kişinin sorumluluklarının belirlenmesi gibi temel konuları kapsayan çalışmalar zinciridir.

Kuruluş dışı kalite güvencesi ise, kalite sisteminin alıcının belirlediği kalite prensiplerine göre ürün veya hizmeti sağladığı konusunda alıcıya güven vermeyi hedefleyen faaliyetlerdir.

Bir şirketin kalite güvencesini sağlaması için yapması yapması gerekenler ise :

- Mevcut durumunu tespit etmesi
- Vermek istediği düzeyi belirlemesi
- Bu gelişmeyi yönlendirecek bir organizasyon yapması
- Bir gelişme planı hazırlaması
- Bu planın yöneticiler ve teknik elemanlarca anlaşılıp benimsenmesi
- Tüm elemanların gerekli eğitimi görmesi
- Gerekli sistemlerin kurulması
- Bu sistemlerin test edilmesi ve gerekirse düzeltilmesi
- Sistemlerin gerektiği şekilde benimsenip uygulanması
- Periyodik olarak yapılacak denetim ve değerlendirmelerle sistemin aksayan yönerinin düzenlenmesi, geliştirilmesi

---

[43] Ibid.

- Elemanların sürekli eğitilmesi[44]

Kalite Güvencesi :

- İyi yönetim, planlı faaliyetler, problemlerin hızlı çözülmesi ile organize iletişim
- Doğru yorumlama, spesifikasyonlardaki eksikliklerin belirlenmesi ile daha açık ve anlaşılır spesifikasyonlarla çalışma
- Taşeronlar, satıcılar üzerinde daha iyi kontrol
- Artan verimlilik
- Firma için problemlerin hızla geri beslenmesi ve çözümlenmesi
- Daha iyi işçilikle tatmin olmuş müşteri
- İyileştirilmiş, geliştirilmiş sürekli kalite
- Rekabet üstünlüğü
- Daha az hurda, müşteri şikayeti, servis, bakım, kaynakların verimli kullanımı ile maliyet ve zamandan tasarruf sağlar.

2.5.2. Kalite Güvence Standardları

Endüstri devrimini takiben üretim adet ve çeşitlerinin bir patlama yaşaması, kalite olgusunu geriye itmiştir.

Genelde kalite sistemlerinin , özelde de ISO 9000 Kalite Güvence Standardlarının temeli 1963'te ABD'de savunma teknolojisindeki yüksek kalite talepleri nedeniyle hazırlanan MIL-Q-9858'e dayanır. 1968'te bunu bu kez NATO için hazırlanan ve tüm NATO üyesi ülkelerde askeri kalite güvencesi Standardı olarak kabul edilerek yürürlüğe giren AQAP (Allied QualityAssurance Publication-Müttefik Kalite Güvencesi Standardları Yayını) standardları almıştır. Günümüzde de firmalar savunma sanayiine girebilmek için kalite sistemlerinin ilgili AQAP stndardına uygunluğunu belgelendirmek zorundadırlar.[45]

---

[44] Kavrakoğlu, loc. cit.

[45] Güven, S. (b) *ISO 9000 ve Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, yıl : 1, sayı : 1, Kasım 1992, s. 11-20

Savunma sanayinden sonra sistem yaklaşımı enerji sektöründe de kendini gösterdi ve ABD'de 1970 yılında da 10CFR50, App. B. (Quality Assurance Criteria for Nüclear Power Plants and Fuel Processing Plants, Nükleer Sıvı Yakıtlı Enerji Santralleri için Kalite Güvence Kriterleri), 1971'de ANSI N45,2 (Quality Assurance Program Requirements for Nuclear Facilities-Nükleer Tesisler için Kalite Güvencesi Programı) ve 1973'te ASME III NCA 4000 (Quality Assurance-Kalite Güvencesi) satandardları yayınlanmıştır. Ayrıca 1978'de bunları Uluslararası Atom Santralleri İçin Kalite Güvencesi (Quality Assurance for Nuclear Power Plants) standardları takip etti. Sektör bazından ulusal düzeyli genel amaçlı kalite sistem standardlarına geçiş 1978- 79'da CSA Z299.1-4 ile Kanada'da 1979'da BS 5750 ile İngiltere'de ve yine 1979'da ANSI Z-1.15 (Taslak) ile ABD'de gerçekleşti. Uluslararsı ticaret ilişkilerinin gittikçe artması ve daha da önemlisi kompleks bir hal alması ISO tarafından 1987'de ISO 9000 serisi kalite güvencesi standardının yayınlanmasına ve 1988'de bunun Avrupa Standartları Örgütü (Comite European de Normalisation) tarafından EN29000 serisi Kalite Güvencesi Standardı olarak alınmasına yolaçtı. Halen Avrupa, ABD ve Japonya dahil dünyanın hemen hemen tüm ülkelerinde geçerli genel amaçlı kalite güvenence standardı ISO9000'dir ve değişik kodlar ile ülke diline çevrilerek İngilizcesi ile birlikte yayınlanmaktadır. Almanya'da DIN-ISO 9000, ülkemizde TS-ISO 9000 (önceden TS 6000 serisi), Fransa'da NF X50 131-133, İngiltere'de BS 5750 PART 1-3 vb. olarak yayınlanmıştır.

Kuruluşlar uluslararası standardları veya eşdeğer ulusal standartları uygulayarak, müşteri beklentilerini karşılayabilir, piyasaya rekabet edebilir fiyatlarla ürün sunabilir; kar getirebilecek optimum maliyette üretim yapabilir ve pazarda rekabet edebilir seviyeye ulaşabilirler.

Kuruluşların kalite sistemi kurmaları, uygulamaları ve bu durumun denetlenmesi ile ulusal seviyede ihracatın desteklenmesi, ticarette teknik engellerin ortadan kaldırılması, kamu sağlık ve güvenliğinin korunması sağlanmış olur.

Ulusal seviyede sağladığı yararlar ise, uluslararası harmonizasyonun sağlanmasında ticarette teknik engellerin ortadan kaldırılması, anlaşmaların kolaylaştırılması ve uluslararası ticaretin artırılmasıdır.

Kalite sistemlerinin getirdiği faydalar ayrıca firma ve müşteri açısından iki ayrı dalda ele alınabilir.[46]

- Firma açısından :
* Karın, pazar payının artması,
* Verimin artması
* Maliyetlerin azalması,
* Çalışanların tatmini,
* Müşteri şikayetlerinin azalması,
* Daha az servis-bakım,
* Maliyet ve zamandan tasarruf,
* Kaynakların optimum kullanımı
* İadelerin azalması,

- Müşteri açısından :
* Kullanımda uygunluk,
* Güvenlik ve sağlık,
* Tatmin

2.5.3 ISO 9000 Standartları Serisi

2.5.3.1. ISO (International Standards Organizations)

ISO, merkezi Genova'da bulunan Uluslararası Standartlar Organizasyonu'nun kısaltılmış adıdır. ISO, 91 ülkenin ulusal standartlarını içerir. Amacı standartlaşmayı bütün

[46] TSE-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, Ankara : TSE yayını, 1996, s. 18

dünyada ve her alanda yayarak, uluslararası ürün ve servis ticaretinde kolaylıklar sağlamaktadır.

Standartlar verimliliği ve geliri arttırır. Kaliteyi teşvik eder. İhracatta ve ithalatta üstünlük sağlar. Can ve mal güvenliğini korur. Fiyat ve kalite yönünden aldanmaları önler.[47]

Standartlar salt teknik ve performans belirleyici bir işlevi yerine getirmekten çok, önemi giderek artan bir stratejik iş yönetimi sistemi rolü oynamaktadırlar.[48]

2.5.3.2. ISO 9000

ISO 9000 standardı 1987 yılında (ISO) Uluslararası Standart Kuruluşunca, uluslararası standart olarak onaylanıp yayınlanan ve hala AT ülkelerinde de uygulanmakta olan bir uluslararası yönetim kalitesi standardıdır.

9000 Standartları, amaca veya amaçlara ulaşmak için kullanılan basit araçlardır. Asıl amaç kalitenin elde edilmesidir. 9000 Standartları toplam kaliteye giden yolda uygun bir yapı teşkil etmekte, daha doğrusu bir basamak oluşturmaktadır. Bir çok şirketteki uygulamaların, 9000 tatbikatının toplam kaliteye ulaşılması için bir zorunluluk olduğunu göstermiştir.

ISO 9000 serileri, bir firmanın kalite sisteminin geliştirmesini, belgelemesini ve çalıştırmasını ister. Yani firma içinde yönetimin kalite tetkik uygulamaları için sahip olduğu sorumlulukları, satın alma politikalarından eğitime kadar kalite yönetimi uygulamalarının tümünü kapsar.[49]

---

[47] TSE'den Haberler, Standard Dergisi, Ankara : TSE yayını, yıl : 35, sayı : 414, Haziran 1996, s. 29-34
[48] Ibid.
[49] *ISO 9000 Nedir ?*, ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?, s. 19-23

ISO 9000 Standardı 1987 yılında (ISO) Uluslararası Standard Kuruluşunca, uluslararası standard olarak onaylanıp yayınlanan ve halen AT ülkelerinde de uygulanmakta olan bir uluslararası yönetim kalitesi standardıdır.[50]

ISO 9000 Standardları müşteri ve kuruluşa güvence sağlayabilecek aşırı bir yenilik getirmeyen, kalite sisteminde bulunması gereken asgari unsurları tanımlayayn bir standard dizisidir. Bu standard, yöneticilerin ulaşması gereken noktaları tanımlayıp bu yolda klavuzluk yapmaktadır. ISO 9000 standardları imalat veya hizmet sektöründe faaliyet gösteren her işletme tarafından kullanılabilmektedir.[51] Ancak satndardlar firmadan firmaya değişiklikler göstermektedir. Sınırlayıcı olmadığı için ihtiyaçlara en uygun olan çalışmaları yapması için gerekli esnekliği sağlar

ISO 9000 gerek bir kalite sistemi oluşturmak, gerekse mevcut bir kalite sistemini değerlendirmek amacıyla kullanılabilen bir yönetim sistemi modelidir. Bu ise bir çok endüstrileşmiş ülkede kabul gören bir standarda uygunluk demektir.

ISO 9000 sadece bir mamul standardı değil, mamulden üretilen, üretimin nasıl yapılacağına ne şartların sağlanacağına, kontrolün nasıl yapılacağına kadar geniş bir alanı kapsayan bir sistemdir.[52]

ISO 9000 standardına sahip olmak ürün bazında bir ürünün diğerlerinden daha üstün olduğu anlamına gelmez; etkili bir kalite sisteminin olduğunu gösterir. Zira ISO 9000 sertifikası mamullere değil, firmaya verilmektedir. Çalışma standardları uygun olan bir kuruluşun ürünlerinin de uygun olacağı prensibine dayanmaktadır.

---

[50] TSE-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, loc. cit.
[51] Naktiyok, loc. cit.
[52] Arıkan, *ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri*, İstanbul Sanayi Odası yayını, 1993/13, s. 1-5

2.5.3.3 ISO 9000 Standardlarına Sahip Olmanın Getirdiği Faydalar ve İşletmeler Tarafından İstenmesinin Nedenleri

Amerika'da yapılan bir araştırmaya göre firmaların ISO 9000 belgesi almak istemelerinin nedenleri :

* Müşterilerinin belgelendirmeyi önermeleri veya kuruluşun belgelendirilmesini istemeleri,
* Firma yöneticilerinin ISO 9000 belgesinin müşteri tarafından istenebileceğine inanmaları,
* Pazarlama organizasyonunun pazarda bir farklılaştırma olarak ISO 9000 belgesinin alınması için yönetime baskı yapmaları

şeklinde ifade edilmektedir.[53]

Bunların yanısıra, özellikle Avrupa Topluluğu üyesi ülkelerde müşteriler, 01.01. 1996 tarihinden itibaren imalatçılardan ISO 9000'e uygun çalışıldığının belgelendirilmesini istemektedirler. EN 29000 gibi yasal olarak zorlayıcı nedenler de ISO 9000 belgesinin alınmasını gerektirmektedir.[54]

Herşeyin ötesinde bir kalite sistemine sahip olmak milli bir sorumluluktur. TS-EN-ISO 9000 Kalite Güvence Sisteminin başarıyla uygulanması,

* Üretimde, verimlilikte, yönetim kalitesinde, temizlik ve düzende ve işin kalitesinde iyileşmeler
* Atık, yeniden işleme, hurda oranlarında azalmalar, dolayısıyla israfın azalması
* Hizmetin iyileşmesi
* Çalışanların moral ve iletişiminde iyileşmeler, dolayısıyla çalışanlarda firmaya bağımlılığın yükselmesi
* Müşteri/tedarikçi ilişkilerinde iyileşmeler ve güvence sağlanarak müşteri tatmini[55]

---

[53] Bozkurt, (d) loc. cit.
[54] Ibid.
[55] Ibid.

* Maliyetlerin düşmesi
* Faaliyetlerin daha iyi planlanmasını ve problemlerin daha hızlı çözülmesi[56]

sonuçlarını doğurur.

Standarda göre, üretimin her aşamasında uygulanacak kayıt sistemi ile hem ürün ve proses geliştirilebilir, hem de ürün sorumluluğundan doğabilecek sorunlar elimine edilmiş olur.

ISO 9000 standardları en iyi görüş ve metodların bir kombinasyonunu yansıtırlar. Her endüstri dalına uygulanabilmektedir. sOldukça fazla zaman, para, kaynak, çaba ve taahhüt gerektirmekle birlikte karşılığında sayısız yararlar sağlar.[57]

Ayrıca ISO 9000 sertifikasyonu, dünya sınıfı kalitesi liderleri arasına katılabilme, kalite vicdanının gelişmesi ve işçilerin takım ruhunun gelişmesi gibi faydalara da sahiptir.

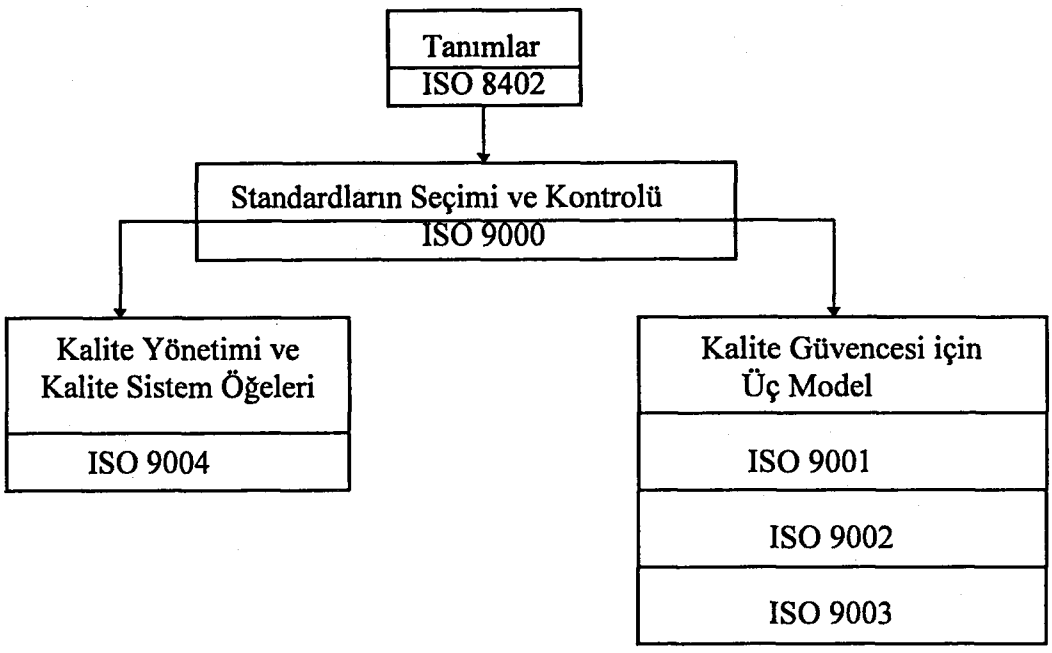
Bunların yanısıra operasyonların daha iyi kontrolü, operasyonlardaki tutarsızlıkları tanımlama yeteneği, daha geniş ve biçimlenmiş kalite sistemi yaratma, karar verme prosesine işçinin katılımının artması, prosesleri izleme yeteneğinin gelişmesi, hataların ana sebeplerini tanımlama yeteneğinin artması gibi yararları da vardır.[58]

2.5.4 ISO 9000 Serisinin Bileşenleri

ISO 9000 Standardları beş standardtan oluşmaktaadır. Bu standardların birbiriyle ilişkisi ve yapıları Şekil 2.9'da incelenmiştir :

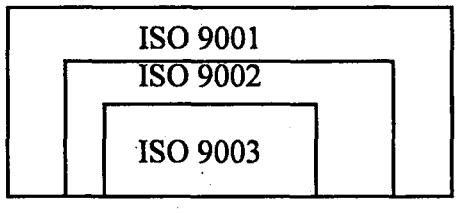
---

[56] TSE-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü, loc. cit.
[57] Dağlıoğlu, O. - Demirci, M. *ISO 9000'e Global Bakış*, Standard Dergisi, Ankara : TSE yayını, Nisan 1995, s. 103-108
[58] Zuckerman, A. *On The Road TO Quality*, ISO Bulletin, Vol. 26, No : 10, October 1995, s. 26-27



Şekil 2.9 : Kalite Standardlarının Yapısı

ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003 kalite sistem modelini tanımlarken, ISO 9000 ve ISO 9004 de bunlara yardımcı standardlardır. ISO 8402 ise sistemle ilgili tanımlardan oluşmaktadır. Şekil 2.10'da da kalite sistem modelini oluşturan standardların göreceli içerikleri görülmektedir.



Şekil 2.10 : Kalite Sistem Standardlarının Göreceli İçerikleri

ISO 9000 serisi Standardlar aşağıda kısaca açıklanmıştır :

ISO 8402 : Kalite Sözlüğü : ISO 8402, ISO 9000 serisinin resmi bir parçası olmamakla birlikte, standardların anlaşılması bakımından önemlidir. ISO 9000 serisi içinde kullanılan

önemli kelime ve kavramların, genel sözlüklerde bulunmayan daha özel tanımlarını vermek üzere hazırlanmıştır.[59]

Bir başka deyişle ISO 8402 Kalite Standardları ve yayınlarının incelenerek ilgili kalite terimlerinin belirlenmesi, tanımlanarak bunlara açıklık kazandırılması ve bu şekilde iletişim ve anlaşmalarda paralellik sağlanması amacıyla hazırlanmıştır.

ISO 9000 : Kalite Güvencesi Standardları Seçim ve Kullanım Klavuzu : Bu standard ISO 9000 serisinin bayraktarıdır. Yol gösterici niteliği olup, "Kalite Yönetimi ve Kalite Güvencesi standardlarının" seçimi ve kullanımı için kuralları belirleyen bir rehberdir, yani ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003'te verilen üç modelin kullanım kuralları bu standardta verilmektedir. ISO 8402'deki "Kalite Politikası, Kalite Yönetimi, Kalite Sistemi, Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesi"tanımları bu standardta da yer almaktadır. Kalite kavramlarını açıklarken aralarındaki ilişkileri ve farklılıkları da açıklığa kavuşturmaktadır.

ISO 9001 : Kalite Sistemleri, Tasarım ve Geliştirme, Üretim, Tesis ve Hizmette Kalite Güvencesi Sistemi : ISO 9001 ürünün geliştirilmesi ve tasarımından, üretim, ürünün kurulup çalıştırılması (tesisi) ve servis işlemlerine kadar imalatın tüm hususları ile ilgili firmalar için Kalite Güvencesi standardıdır. 12 maddeden oluşan bu standard büyüklüğe değil işletmenin fonksiyonuna dayanır. Bilgisayar, otomobil, çeşitli aletler yapan firmalar ve bu firmaların ürün tasarımı da yapan satıcı firmaları bu çeşit firmalara örnektir.

ISO 9002 : Kalite Sistemleri, Üretim ve Tesiste Kalite Güvencesi Modeli : Bu, tasarımı kendine ait olmayıp, bir ürünün üretimi ve kurulması ile ilgilenen ve özellikle uzun tek bir prosesi veya çok sayıda prosesi olan firmaların Kalite Güvencesi Standardıdır.[60] Temel yapı olarak ISO 9001 ile aynıdır, ancak ISO 9001'de tasarım geliştirme ve servis modelleri ile ilgili şartlar da bulunmaktadır.

---

[59] ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?, loc. cit.
[60] Ibid.

18 maddeden oluşan bu standart; çubuklar halindeki metal malzemeyi, boru veya tüp haline getiren bir tüp imalatçısı, Arge fonksiyonu olmayan kimyasal ürün imalatçısı veya nakliye, paketleme, dağıtım ve taşıma gibi işler yapan hizmet firmaları için geçerlidir.

ISO 9003 : Kalite Sistemleri, Son Muayene ve Deneyler İçin Kalite Güvence Modeli : Tasarımı ve üretimi kendine ait olmayan, yalnızca son kontrol ve test yapan firmalar için veya hizmet firmaları için uygun olabilir. Bu standartta ISO 9004'te yer alan kalite sistem elemanlarının sadece yarısı öngörülmüş ve ikinci modelden daha esnek düşünülmüştür. 12 maddeden oluşmaktadır. Basit imalat adımlarına sahip ve mamulden istenen özelliklerin karşılandığının son kontrolde onaylanabileceği mamulleri üreten kuruluşlar için uygulanır.

ISO 9004 : Kalite Yönetimi ve Kalite Sistem Elemanları Klavuz : ISO 9004, daha çok ISO 9000 başvurusunda temel olması gereken, kalite yönetim felsefesi ve politikaları için, yani kalite sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasıyla ilgili rehber olacak bazı hususları açıklığa kavuşturmaktadır. Bu standard hataları önleme, müşteriye yönelme, maliyet hususları, proses kontrol, belgeleme, satınalma, istatistiksel araçları (kontrol şemaları) kullanılması, eğitim ve hatta çalışanların motivasyonu gibi temel kalite kavramları üzerine yoğunlaşmıştır. ISO 9001, 9002 veya 9003'e başvuran herkes tarafından okunmalı, anlaşılmalı ve uygulanmalıdır. Firmaların sağladığı ürün ve hizmet kalitesinin güvence altına alınmasında teknik, yönetimsel ve insan elemanları arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardım eder.

2.5.5 ISO 9000 ve TKY

ISO 9000 Standardlar serisi çağdaş yönetim tarzı olan TKY bakış açısıyla ele alındığında, kuruluşta "müşteri ihtiyaçlarına tam uyumu hedefleyen bir kalite yönetimi ve sistemlerinin varlığı esastır.Başarılı bir TKY'de etkili bir kalite yönetimi sisteminin kurulmuş ve tüm çalışanlar tarafından özümsenmiş ve uygulanıyor olması kaçınılmazdır.

Aslında ISO 9000; TKY sistemini kurmak için gerekli elemanların çoğunu, örneğin organizasyon, planlama, tasarım, kontrol, eğitim, sistemler, vb. içermektedir. Stratejik ve

planlı bir ISO 9000 sisteminin kurulması ile anlama, taahhüt ve takım çalışması sağlanabilir.

TKY'de yapılan işlerin etkinliği ve sonuçları, müşteriye katkısı gözönüne alındığından müşteri mutluluğu ve çalışanların tatmini için sürekli iyileştirme ve geliştirme çabaları vardır. Halbuki ISO 9000, "yaptığını yaz, yazdığını yap" anlayışını kabul ettiğinden, yazılanlara uyulduğu sürece sistemin ve uygulamaların doğru olduğu ve belgelendirilmesi süreci ile de yeterli olduğu varsayılır. Kısacası TKY dinamiktir, insan faktörünü ve katılımı ön planda tutuar, buna bağlı olarak sürekli iyileştirmeyi öngörür. ISO 9000 ise prosesleri gözönüne aldığından, daha statik bir yapıya sahiptir.

ISO 9000 Standardlarına uyum sağlamada birçok firma kalite yönetim sisteminde problemlerle karşılaşmaktadır. Bunun en belirgin örneği kontrol sırasında doküman yetersizliğidir. Bazı firmalar, gereksiz bilgi ve bürokrasi yaratarak firmanın yönetim sistemine kesin karşı bir reaksiyon göstermektedir. Bu da ISO 9000 serilerinin TKY ile aynı paralelede olmaması şeklinde algılanmaktadır.[61]

Bugünkü haliyle ISO 9000, bu standardta belirtilen gereklerin (aynı kalitenin) sürekli olarak uygulanmasını izlemekle görevli "bağımsız bir kalite sorumlusu"ndan söz ederken, toplam kalite tüm çalışanlarını kaliteden sorumlu tutmaktadır.[62]

ISO 9000 serisi standardları içinde yerlan ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003 modelleri işletmenin belirli fonksiyonlarında sahip olunması gereken asgari özellikleri genel olarak tanımlar, ancak TKY sistemi işletmenin tüm faaliyetlerini kapsar.

Özetle toplam kalite anlayışı ISO 9000 standardı sınırları içine sığdırılamayacak kadar geniş ve çok yönlüdür.

---

[61] Dağlıoğlu-Demirci, loc. cit.

[62] Cansever, A. *Toplam Kalite Yönetimi Organizasyonu*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, sayı : 2, Ocak 1993, s. 28-32

ISO 9000 ve TKY'ni maddeler halinde karşılaştıracak olursak karşımıza Tablo 2.3 çıkar :

Tablo 2.3 : ISO 9000 ve TKY'nin Karşılaştırılması

ISO 9000	Toplam Kalite Yönetimi
1) İşlerin doğru yapılmasını güvence altına alır	Doğru işlerin doğru biçimde yapılmasına odaklanır.
2) Hizmet ürün odaklı sistemi gerektirir	Firma çapında bütün bölümleri içine alan yönetim felsefesidir
3) Gelişme için çalışanların katkıları gerekli değildir	Çalışanların katkısına önem verir
4) Sorumluluk Kalite Güvencesi bölümündedir	Yapılan işlerden herkesin sorumlu olduğu vurgulanır
5) Amaç standardın gerekliliklerini yerine getirmek ve denetimden geçmektir	Amaç sürekli gelişmektir
6) Kısa vadeli görüş imkanı sağlar	Firma çapında görüş imkanı sağlar

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM : İŞLETMELERİN SOSYAL SORUMLULUKLARI VE ÇEVRE ANLAYIŞI

3.1 İşletmelerin Genel Olarak Sosyal Sorumlulukları

İşletmelerin amaçlarından biri de, kar sağlamak, satış geliri sağlamak, pazar payını arttırmak, varlığını sürdürmek ve büyümenin yanısıra "sosyal sorumluluklarını yerine getirmek"tir.

Sosyal sorumluluk, aslında bir sosyal anlaşmaya ve uzlaşmaya girişmedir. Sosyal anlaşma ise, iki veya daha fazla kişi veya kuruluşun aralarındaki ilişkilerden ortaya çıkan karşılıklı anlayış ve bekleyişler toplamıdır.[63]

Sosyal sorumluluklar bir işletmenin ekonomik ve yasal koşullara, iş ahlakına, işletme içi çevresindeki kişi ve kurumların beklentilerine uygun bir çalışma stratejisi ve politikası gütmesine, insanları mutlu ve memnun etmesine ilişkindir.[64]

İşletmelerin ekonomik koşullara uygun davranışları o ülkenin kendisine işletme için emanet ettiği kaynakları en etkili ve verimli biçimde kullanması, toplumun ihtiyaçlarına uygun miktar ve kalitede üretimde bulunması zorunluluğuna işaret etmektedir. Yasal koşullara uygun faaliyet göstermesi ise, işletmenin içinde bulunduğu ve faaliyetini sürdürdüğü toplumun kanunlarına, kararnamelerine, yönetmeliklerine, örf ve adetleri ile diğer düzenleyici hükümlerine aykırı hareket etmemesine ilişkindir. İş ahlakına gelince, fiyatları makul düzeyde tutma, fırsatçılıktan kaçınma, rakiplere karşı haksız rekabetten ve asılsız reklamlardan sakınma, alacaklara karşı dürüst davranma ve benzeri konuları kapsamaktadır. İşletmenin içinde çalışan personele terfi, ücretlendirme ve benzeri hususlarda dürüst davranma, kayırma yapmama, çocuklu kadınlar için kreş açma, hastalar için evde çalışma imkanları hazırlama, mahkum ve sakatlara iş olanakları tanıma gibi hususlar ile işletmenin çevresindeki kişi ve kurumların başta devlete, belediyelere karşı vergi yükümlülüklerini yerine getirme, müşterilerin, satıcıların, çevre halkının, mali destek

---

[63] Eren, Erol. *İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim*, İstanbul, cilt.1, 3 baskı, 1990, s. 110-111

sağlayan kişi ve kurumların, sendikaların isteklerini, ihtiyaçlarını insan sevgisi ve birlikte yaşama zorunluluğu açısından dikkate alma gibi konuları kapsamaktadır.[65]

Her işletmenin kendine özgü bir çevresi vardır. İşletme belirli bir çevrenin etkisi altında kalır ve yine her işletme belirli bir çevreyi etkiler. Bu çevre ekonomik, sosyal ve yasal nitelik ve içerik taşıyan bir yapı sunar. Söz konusu çevreye karşı kuşkusuz işletmelerin çok yönlü iliişki ve sorumlulukları da vardır. Bunlar kısaca ;

- Ekonomik İlişki ve Sorumluluklar,
- Sosyal İlişki ve Sorumluluklar,
- Yasal İlişki ve Sorumlulluklar

İşletmeler yapıları ve amaçları gereği ekonomik olma zorunluluğunu taşıdıklarından, ekonomik ilişkilerini sürdürürken çevreye karşı da bir takım sorumlulukları vardır.

İşletmeler kendilerini geliştirmek ve yeni boyutlar kazanmak için teknolojik değişme ve gelişmeleri yakından izlemeli, hatta bünyelerinde araştırma-geliştirme birimleri açarak bu gelişmelere katkıda bulunmalıdırlar.

Teknolojik gelişmelere uyma sonucunda, hammadde girişinin azaltılması, enerji sarfiyatının azaltılması, çevreyle dost ürünlerin üretilmesi ve sonuçta da atıkların azaltılması gibi elde edilen yararlar sonucu ekonomi de sağlanmış ve çevre de korunmuş olur.

Yine günümüzde tüketicilerin, dolayısıyla toplumun çevreye verdiği önem de yadsınamaz. Bu amaçla işletme tüketiciye yönelik üretim yaparak, çevreyle dost ürünler üretilebilir. Bu da ona rakipleri arasında bir avantaj sağlarken, bunu reklam aracı yaparak da kar sağlayabilir.

---

[64] Ibid
[65] Ibid.

3.1.1 Doğal Çevrenin Korunması

İşletmeler bir yanda topluma hizmet ederek, onların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kaliteli mal ve hizmet üretirken, bir yandan da bu üretimin bir sonucu olarak doğal kaynakları tüketmekte ve doğal çevreyi kirletmektedir.

İşletmeler sosyal sorumluluklarının gereği, sadece üretime yönelmeyip, aynı zamanda tahrip edilen doğal çevreyi telafi etme ve hatta kirletmeme yoluna gitmelidir. Zira toplum, doğayı (hava, su, deniz, göl, toprak, yol vb.) kirleten işletmeleri hoş karşılamayacağı gibi onlar üzerinde bir baskı rolü de oynayabilir. Çünkü 1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 56. Maddesi gereği, herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Yine 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre madde 30'da, çevreyi kirleten veya bozan bir faaliyetten zarar gören veya haberdar olan gerçek ve tüzel kişilere, idari makamlara başvurarak bu faaliyetin durdurulmasını isteme hakkı tanınmıştır.

Bu nedenle işletmeler üretim faaliyetleri sonucu çevrenin kirlenmesine neden olup toplumdan gelecek bu baskılara maruz kalmamak için bu konuda hassas davranıp, her türlü tedbiri sosyal sorumluluk bilinciyle almalıdırlar.

İşletmeler mevcut çeşitli eğitim kuruluşlarından gerek yetişmiş eleman sağlayarak, gerekse kendi çalışanlarının eğitilmesini sağlayarak yararlanırlar. Aynı zamanda bu tür eğitim kuruluşları açmak, onlara yardımda bulunmak, çeşitli araştırma ve geliştirme çabalarına olanak tanımak gibi sorumluluk da taşırlar. Yine çalışanlar doğal çevreyi korumaya yönelik eğitime de tabi tutulabilirler.

3.1.2 Yasal İlişki ve Sorumluluklar

Yasalar işletmelerin bazı haklarını koruma ve kollama görevini üstlenirken aynı zamanda işletmelere belirli zorunluluk ve sorumluluklar da yüklerler. Devlet ile birey arasındaki ilişkileri düzenleyen başta Anayasa olmak üzere, idare ve iş hukuku gibi yasalar, ayrıca bireyler ve işletmeler arası ticari ilişkileri düzenleyen borçlar yasası, ticaret yasası,

icra iflas yasası gibi çeşitli yasalar vardır. Bireylerin, işletmelerin, kurum ve kuruluşların doğal çevre ile olan ilişkileri de 11.08.1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu ile düzenlenmiştir. Bu kanunun amacı, 1. Maddesinde de açıklandığı üzere ; "bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullaılması ve korunması, su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi; ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeylerinin geliştirilmesi ve güvence altına alılnması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sayısal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuk ve teknik esaslara göre düzenlemek"tir.

Ancak hemen belirtmekte yarar vardır ki, yukarıda temel unsurlarına değinilen sosyal sorumluluk kavramı; esas itibarıyle, genel bir eğilimi ifade etmekte; "olan"dan çok "olması gereken"i göstermekte; yoksa, bu yöndeki gelişmelerin en gelişmiş ekonomilerde bile ideal düzeye ulaştığı gibi bir anlam ifade etmemektedir. Hele konu az gelişmiş ülkeler açısından düşünüldüğünde, olumlu yöndeki gelişmelerin çok dar sınırlar içinde kaldığı gözlenmektedir.[66]

3.2 İşletmelerin Sosyal Sorumluluklarının Toplum ve İşletme Açısından Önemi

İşletmelerin sosyal sorumlulukları özellikle büyük işletmeler bakımından son yıllarda önem taşımaya başlamıştır. Büyüyen, daha düşük maliyetle çalışan ve yüksek olmasa bile sürekli (istikrarlı) kar sağlayan işletmeler topluma karşı sorumluluk duymaya başlamışlardır. Topluma karşı sorumluluklarını yerine getiremeyen işletmeler, oluşan çevresel baskılar sonucu varlıklarını sürdürmekte güçlük çekerler. Devlet, bu tür işletmelere bir takım yasal yaptırımlar uygulasa bile, işletmeler yasaların yanısıra; topluma ahlak ve moral açısından da yükümlülükleri (veya sorumlulukları) vardır.

---

[66] Mucuk, *Modern İşletmecilik*, 1987, s. 29

İşletmelerin sosyal sorumluluklarından bahsederken, ortaya çıkan ana tema, işletme çıktılarının (ürün, hizmet ve diğer), toplum açısından bir anlam taşıması gerektiğidir. İşletme çıktıları gerek işletme içi, gerekse işletme dışı çıkar gruplarının isteklerini tatmin eder nitelikte olmalıdır. Zira işletmenin yaşamını sürdürmesi de bu tatminin derecesine bağlıdır.

Ancak işletmeler kendi çıkarlarını düşünürken toplum ya da çevrenin ihtiyaçlarını da dikkate almak zorundadırlar. İşletme toplumsal sistemin parçası olan bir birim olarak ele alındığından, işletmelerin sosyal sorumlulukları gerekli, hatta zorunludur. Fakat şu da bir gerçektir ki, işletme veya yönetici sorumluluğunun sınırlarını iyi çizmeli, kendi varlığını tehlikeye düşürecek sorumluluklara girişmemelidir. Bu noktada da işletmenin sosyal sorumluluklarının ve bunun için gerçekleştirilecek faaliyetlerin iyi tanımlanması gereği ortaya çıkmaktadır.

Sosyal sorumluluklar, işletmenin çıkar gruplarının çıkarlarının gözetilmesi ve tatmininin yanısıra bir bütün olarak toplumun refahının "korunması" ve "yükseltilmesi"ne ilişkin faaliyetleri de kapsar. Burada iki değer öne çıkmaktadır : Koruma ve yükseltme.

Koruma, işletmenin yaptığı faaliyetlerin olumsuz yönlerinin (topluma zararlı olanlarının) belirlenerek ya ıslah edilmesi veya ortadan kaldırılmasına ilişkindir. Yükseltme ise, toplum için yapılan, toplumun refah ve mutluluğuna hizmet eden, işletme çevresine ve tüm insanlığa ayırım yapmadan yararlı olacak faaliyetlerin ve imkanların yaratılması, çoğaltılması ile ilgilidir. O halde, işletmenin ekonomik sorumluluk ve görevleri, sosyal sorumluluk ve görevlerinden ayrı düşünülemez.[67]

İşletmenin çevre kirliliğne yol açan faaliyetleri açısından sosyal sorumluluğunu ele aldığımızda da, bu koruma ve yükseltme değerlerinin önemi bir kez daha anlaşılır. Zira çevre koruma faaliyetleri, çevreye dolayısıyla topluma verilen zararın belirlenerek ıslah edilmesi (örneğin arıtma tesisleri, atık gazlar için baca filtreleri, atık azaltma vb.) veya ortadan kaldırılması (baştan kirletmeme, yeniden kullanma, geri kazanım vb.) faaliyetlerini

[67] Eren, loc. cit.

içerir. Buna bağlı olarak da toplumun temiz, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşaması sağlanarak refah ve mutluluğu yükseltilmiş olur.

İşletmelerin topluma karşı sosyal sorumluluk duymalarına yol açan başlıca nedenlerin başında, işletmelerin mal veya hizmet üretirlerken ülkenin doğal kaynaklarını da kullanmaları gelmektedir. Örneğin petrol, elektrik, doğalgaz gibi kaynaklardan yararlanan işletmelerin kullandıkları kaynaklar karşılığında ülke ekonomisine yararlı mal ve hizmet üretmeleri ve ayrıca bunları üretirken doğal çevreyi de dikkate alıp doğal çevre sorunlarına neden olmamaları gereklidir.

İşletmelerin sosyal sorumluluk bilincinin artmasının diğer nedenleri doğal kaynaklarını kullanmasının yanısıra -uzmanların yönetime geçmesi, işletmelerin çok ortaklı duruma gelmesi, toplumsal duyarlılığın artması, işçi sendikalarının güçlenmesi ve personele iyi bir alım gücü sağlanması-dır.

3.3 İşletmelerin Çevreye Karşı Olan Sosyal Sorumlulukları

3.3.1 İşletmelerin Neden Olduğu Çevre Kirliliğine Genel Bir Bakış

Çevre canlı varlıklara olumlu veya olumsuz yönde etki eden tesirlerin tümüdür. Çevre kirliliğine ise ekolojistler tarafından; çevrenin etkisini bozan herşey diye tanımlanırken, mühendislere göre herhangi bir kirleticinin ortama girer girmez ortamda meydana getirdiği olumsuz değişmedir. Dünya Sağlık Teşkilatı ise çevre kirliliğini; "insanlara, bitkilere ve hayvanlara zararlı tesir eden maddeler sonucu oluşan olay" şeklinde tarif etmiştir.

Doğa bir denge üzerine kurulmuştur. Doğada bulunan canlı ve cansız varlıklar arasında biyolojik, kimyasal ve fiziksel anlamda bir çok ilişki mevcuttur. İşte bu ilişkiler sonucu bir takım prensipler ortaya çıkar ve doğanın dengesi de bu prensipler sayesinde düzene sokulur. Örneğin doğal seleksiyon gibi. Bu gibi olaylar ışığında karşımıza çıkan ekoloji ve ekosistem kavramlarını irdeleyebiliriz.

Ekoloji, organizmaların kendi ve diğer organizmalar arasındaki, canlı ve cansız çevre arasındaki ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. Daha geniş anlamda bir toplum ve bunun cansız çevresi bir ekolojik sistem veya ekosistem olarak birlikte düşünülür. Bu sistem içerisinde canlıların kendi aralarında ve cansız ortamla arasında sürekli bir ilişki içinde olduğunu söylemiştik. İşte doğal dengeyi oluşturan canlı ve cansız varlıklar zincirinin halkalarından bir veya birkaçında olabilecek herhangi bir kopma, zincirin tümüne etki ederek bu dengenin bozulmasına neden olacaktır. Çünkü ekolojinin temel kavramlarından birisi; "doğanın bütünlüğü" ilkesidir. Buna çok basit bir örnek verecek olursak tarımda zararlı böceklerle mücadele sırasında, Türkiye de dahil olmak üzere dünyada uzun bir süre DDT kullanılmıştır. Bunun sonucunda zararlı böcekler ortadan kalktı, ancak onlarla birlikte onların düşmanları olan yararlı böcek ve diğer hayvanlar da öldü ve hatta besin yoluyla diğer canlılara geçen DDT kuşlar ve balıklar, dolayısıyla insanlar üzerinde de tehlikeli boyutlara ulaşan olumsuz etkiler yaptı. Zararlı böcekler ise zamanla DDT'ye karşı direnç kazandığından kökü kazınamadı.

Bu örnekten de anlaşılacağı üzere, ister çevre kirliliği için; isterse olumlu bir amaç için olsun doğada bir tek canlıya yapılacak bir etki zincirleme olarak diğer canlılara da etki edecektir. İşte bu zincirin halkalarından birisini oluşturan insan, ne yazık ki en gelişmiş canlı olmasına rağmen, doğal dengeyi bozucu faaliyetlerde bulunarak doğal çevre sorunlarının meydana gelmesinde başrolü oynamaktadır. Bugün insanoğlu özellikle son yüzyılda yaşadığı hızlı değişim sonucu ortaya çıkan ve kendisini doğrudan etkileyen olumsuz etkiler üzerine doğal dengenin sağlanması için yeniden yapılanmaya yönelmiştir. Bunun için devamlı konferanslar verilmekte, ar-ge sonucu yeşil ürünler sunulmakta ve işletmelerin bu konuya hassasiyeti arttırılmaya çalışılmaktadır.

Sanayi devrimine kadar insanın doğal dengeyi bozmadaki rolü oldukça sınırlı idi. Çünkü teknolojinin gelişmemiş olması, insanın sadece yerleşme ve yaşamsal ihtiyaçlarını giderme amacıyla doğal kaynaklarını kullanmasını gerekli kılıyordu. Bunlar doğanın bilinçsizce tüketilmesi özellikle ormanların bilinçsizce yokedilmesi canlı ve cansız varlıklar arasında dengeyi bozmuştur. Ancak nüfusun fazla olmaması sonucu doğa bu zararı kendi kendine telafi edebilir durumdaydı. Fakat 19. yy.da başlayan hızlı sanayileşme

ve nüfus artışı ile makineleşme, motorlu araç sayısındaki artış, aşırı üretim, tüketim ve bunun milyonluk kentlerde yoğunlaşması gibi birçok faktör, sosyal ve fiizksel çevrenin kirlenmesine neden olurken, sonucu bilinmeyen doğal çevre sorunlarını da beraber getirmiştir. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan büyük yıkıntılarla çıkan insanlığın tek amacı kalkınmak olmuştur. Böylece aşırı üretim sonucu sınırsız ihtiyaçların karşılanması amacıyla kıt kaynaklar bilinçsizce kullanılmış ve israf ekonomisinin doğmasına neden olmuştur.

Doğanın fiziksel unsurları olan hava, su toprak üzerinde insanların ouşturduğu olumsuz etkilerin giderilmesi artık uluslararası bir boyut kazanmış olsa da, ulusların hatta yerel birimlerin getirecekleri çözüm yollarının ve tebirlerin önemini azaltmamıştır.

İşetmelerin doğal dengenin bozulması ya da kirlenmesi konusundaki sosyal sorumluluklarına geçmeden önce çevre kirliliği olarak tanımlanabilecek ve işletmelerin neden olduğu başlıca unsurlar üzerinde biraz durmakta fayda vardır.

İşletmelerden kaynaklanan atıklar başlıca üç başlıkta toplanabilir :

- Sıvı atıklar (atıksu)
- Katı atıklar (çöp, arıtma çamurlar vb.)
- Gaz atıklar (bacalardan çıkan emisyonlar : Kükürtlü bileşikler, Karbonlu bileşikler, Azotlu bileşikler, halojenler, CFC)

Bu atıkların neden olduğu kirlilikler ise başlıca şu başlıklar altında toplanabilir :

- Hava Kirliliği
- Su Kirliliği
- Gürültü Kirliliği
- Isıl Kirlenme (Küresel ısınma)
- Toprak Kirliliği

3.3.2 Çevre Kirliliğinin Önlenmesinde İşletmenin Sosyal Sorumlulukları

Herşeyden önce çevre kirliliğinin önlenmesi bir yönetim sorunudur. Bu sorun da akla, önlemenin nasıl yapılacağı, kimlerin katılacağı ve ne oranda katılacağı sorularını getirmekteedir.

Çevre herkesindir ve korunması zorunludur. Ancak bazen ekonomik büyüme ve doğal çevre arasında tercih yapmak gerekmektedir. Örneğin büyüme uğruna çevresel kirlenmeye izin verilmeli midir ? Diğer yandan nüfusun sıfır büyümesi gerçekten yararlı mıdır ? Nüfus kontrolünü nasıl sağlamak gerekir ? Kirlenmeye karşı ne gibi yaptırımlar uygulanmalı?

Olay işletmeler açısından da çok farklı değildir. Onlar bir takım tercihlerde bulunmak zorunda kalmaktadırlar. Örneğin doğal çevresel yatırım ve kar saiki arasındaki tercih gibi. Önemli olan işletmelerin konuya gereken önemi vermeleri, ileriyi görmeleri, bilinçli tercih yapmalarıdır.

Günümüze kadar uzun yıllar boyunca çeşitli kanun ve yönetmeliklerle işletmelere çevre kirliliğinin önüne geçmeleri için bir takım zorlayıcı yaptırımlar uygulanmaya çalışılmıştır. Ancak bunun çok başarılı olduğu söylenemez. Çünkü daha önce çevre bilinci gelişmediği için işletmeler kanunların boşluklarından faydalanıp, kendi menfaatlerini çevre sorunu üzerinde tutmuşlardır. Halbuki işletmeler, çevrenin ortak sorunumuz olduğuna ve başka bir dünya keşfedilmedikçe yaşamımızın bu dünya kaynaklarıyla sınırlı olduğu bilincine ulaştırılırsa, kendi iradeleri ile doğal çevre kirlenmesinin önüne geçmeye, kendi arzuları ile bunu sağlama yollarını aramaya ve hatta baştan kirletmemeye özen göstermeye başlayacaklardır. Kısaca işletmeler, zorlayıcı tedbirler almak yerine, çevreyi korumaya teşvik edilmeli, bu bilinç kazandırılmalıdır.

Doğal çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda işletmelerin sosyal sorumluluklarını, işletme içi sosyal sorumluluklar ve işletme dışı sosyal sorumluluklar olarak ayırabildiğimiz gibi, tesis kuruluş aşamasındaki sorumluluklar (örneğin; yer seçimi) ve tesis kurulduktan

sonra faaliyet halindeki sorumlulukklar olarak da ayırabiliriz. Biz burada işletmelerin, işletme içi ve dışı sosyal sorumluluklarını ele alacağız.

3.3.2.1 İşletme İçi Sosyal Sorumluluklar

Bu sorumluluk, çalışanın beden ve ruh sağlığına etki eden olumsuzlukların işveren ya da işletme tarafından ortadan kaldırılması veya azaltılması için alınan gerekli tedbirleri kapsamaktadır. Her çalışan temiz ve sağlıklı bir ortamda çalışma hakkına sahiptir. Bu nedenle işletmenin bir sosyal sorumluluğu olarak kabul edilmiştir.

Fakat ne yazık ki her işletme bu sorumluluğun bilincinde olmadığından, kar amacıya sadece üretime yönelmekte, çalışma ortamının ıslahı için ya gereken tedbirleri masraflı olduğu için hiç almamakta, ya da kısa süreli ve az masraflı olanlarını tercih edip yeterli tedbir almamaktadır. Halbuki temiz ve sağlıklı bir çalışma ortamı, çalışanlar üzerinde de motivasyonu artırdığından işletmenin de verimi ve etkinliği yükselecektir. Örneğin çalışma sırasında müzik yayını, işyerini gün ışığına yakın ışıklandırma, makinelerin, gürültüsüz çalışmasını sağlama ve yeni teknolojiye uygun makineyle çalışılması gibi tedbirler, hem çalışanı memnun edecek, hem de işletme yararına olacaktır. Zira zorunlu hale getirilen işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının oluşturulması ve çalışmalarına yardımcı olunması başlı başına bir sorumluluktur.

Verimi arttırıcı bu gibi tedbirlerin yanısıra, çalışanın sağlığını doğrudan etkileyebilecek etkenlere karşı da önlemler alınmalıdır.

İş sağlığında "işyeri" anlamına gelen çevrede meydana gelen etkenleri şu şekilde gruplayabiliriz :

a) Sıcaklık, nem, havasızlık; özellikle havagazı, cam, tekstil fabrikalarında önemlidir.
b) Işınlar ; şişe-cam ve metal sanayinde çalışanlarda katarakt yapabilmektedir.
c) Hava basıncı değişiklikleri

d) Titreşim ; özellikle dakikada yüzlerce titreşim yapan hava basınçlı aletlerin elle kullanılması (ayakkabı sanayinde görülebilir). Raynoud hastalığına benzer sendrom veya dirsek eklemlerinde hiperostos hastalığı yapabilmektedir.
e) Gürültü ; büyük presler, hava presleri, hava kompresörleri bulunan tesislerde gürültünün işitme duyusu organı için zararlı kabul edilen 90 dB'in üzerine çıktığı görülmektedir. Gürültü bu düzeyde yorucu olmakta ve sinir gerginliği yapmaktadır. Ayrıca sağırlık nedeni de olmaktadır.

Bunların yanısıra üretim aşamasında, ürünün özelliğine göre çalışanı ve çalışma ortamını etkileyecek asitler, zehirli gazlar, tozlar gibi zararlı maddeler de vardır. Bu kouda alınması gereken tedbirler de işletmelerin sorumluluğu kapsamına girer.

3.3.2.2 İşetme Dışı Sosyal Sorumluluklar

İşletmelerin kendi bünyesindeki elemanlarına olan sosyal sorumluluklarının yanısıra işletme dışı sosyal sorumlulukları da vardır. Bunları :

- Kuruluş yeri seçimi
- Önlemler için fon ayırma
- Teknoloji seçimi
- Üretimin sınırlandırılması
- Standartlara uyumu
- Yasalara uyma
- Atıkların yeniden değerlendirilmesi
- Arıtma tesislerinin kurulması

maddeleri ile özetleyebiliriz.

3.3.2.2.1 Kuruluş Yeri Seçimi

İşletmeler ister hizmet, isterse mal üretsin, temel amaçları, karlarını maksimize etmek ve uzun dönemde yaşamlarını sürdürmektir. Bunu sağlayan önemli etkenlerden biri de daha işletme faaliyete başlamadan önceki bir aşama olan kuruluş yeri seçimidir. Ne var ki işletmenin ekonomik yapısıyla sosyal yapısını birbirinden ayrı tutamadığımız için, kuruluş yeri seçilirken doğal, politik ve sosyal unsurlar da dikkate alınmalıdır. Çünkü çeşitli etkenler kuruluşun rekabet olanaklarını ortadan kaldırabilirler ve işletme zarar görebilir.

Aslında etkenler doğal da olsa, sosyal veya politik kaynaklı da olsa, sonuçta işletmenin maliyet-kar ilişkisine bağlıdır. Bu nedenle kuruluş yerinin seçiminde ön plana çıkan ekonomik etkenlerdir. Bu etkenlerin ışığı altında, kuruluş yerinin seçimini etkileyen unsurları şöyle sıralayabiliriz :

Pazar olanakları, hammadde kaynakları, işgücü, ulaşım, altyapı olanakları, doğal çevre sosyal ve politik unsurlar.

Kuruluş yeri seçerken, işletmenin faaliyetleri için harcamaların en az olacağı, teknolojik ve ekonomik şartları diğer yerlere göre en iyi sağlayan ve sonuç olarak işletmenin karını maksimize edecek ve uzun dönemde faaliyetlerini sürdürme amaçlarını gerçekleştirecek bir yer olmasına dikkat edilmelidir.

Yine kuruluş yeri seçiminde, işletmenin faaliyetine göre bölgenin iklim ve arazi yapısı, işletmenin doğal kaynaklara yakınlığı gibi doğal unsurlar ile sosyal unsurlar da dikkate alınmalıdır. Örneğin işletmeler istihdam nedeniyle bölgelerine nüfus çekerler. Böylece o bölge gittikçe kalkınır. Hızlı kentleşme gerçekleşir. Bunun sonucunda da doğal çevresel kaynaklar kirlenir ve tükenirken, hızlı kentleşmenin ve sanayinin belli bir bölgede yoğunlaşması da ayrıca bir çevre sorunu getirmektedir.

Doğal unsurlara yeniden dönecek olursak, özellikle günümüzde çevre bilincinin gelişmeye başlaması gerek tüketicileri, gerek kuruluşun gerçekleştireceği bölge halkını ve gerekse politikacıları özellikle zararlı atıkları olan sanayilere karşı daha hassas ve şüpheci davranmaya zorlamaktadır.

Yer seçimi doğal çevre açısından doğru yapılmadığı takdirde bunun doğuracağı sonuç hem işletmeye, hem topluma ve hem de devlete zarar verebilmektedir. Örneğin ; birinci sınıf bir tarım arazisine kurulan bir fabrika, bir hektarlık bir alanı kaplıyorsa, tarımdan kaybedilen bir hektarlık alanı orman ve meralarda ortalama sekiz hektarlık açmalara neden olmaktadır. Nicelik olarak sekiz kat artış gösteren bu durum nitelik yönünden karşılanması olanaksız bir durum gösterebilir. Eğer fabrika bir portakal bahçesi üzerine kurulmuş ise narenciye ürünü verebilecek bu alan tamamen kaybedilmiş olur. Bu durumda devletin ekonomisine, dolayısıyla topluma ve özellikle o işle geçimini sağlayan bölge halkına zarar vermiş olur.

Türkiye'nin kalkınması için sanayileşme sürecinin devam etmesi zorunlu bir koşuldur. Ancak sanayileşme, diğer kaynaklarımızın azalması ya da yitirilmesi pahasına olmamalıdır. Bunun için işletmeler kurulmadan önce yer seçiminde doğal çevresel veriler de dikkate alınmalı, "Çevresel Etki Değerlendirme Raporları" hazırlanmalı, fizibilite ve rantabilite hesaplarına bu unsurlar da katılmalıdır.

3.3.2.2.2 Önlemler İçin Fon Ayırma

İşletmelerin faaliyetleri sonucunda doğal çevreye zarar verdikleri yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedenle "kirleten öder" prensibinin ışığı altında işletmeler bünyelerindeki AR-GE birimlerinde sadece üretimin gelişmesine dolayısıyla karın artmasına yönelik çalışmaları değil, yeşil ürün üretimine ve çeveye verilecek zararın azaltılmasına ve hatta ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapmak zorundadırlar. AR-GE bütçeleri hazırlanırken bu unsur da dikkate alınmalıdır. Çünkü ekonomik büyüme, kendi başına bir amaç değil; yalnızca halkın refahını arttırmak için bir araçtır.

Ne var ki bazı işletmeler insan sağlığını ve toplum refahını ilgilendiren konularda dahi yaptıkları faaliyetler hakkında ticari sır bahanesiyle bilgi vermemekte, buna bağlı olarak da bilgisi olmayan toplum ve yerel yönetimler bir yaptırım uygulayamamaktadır. Halbuki işletmeler çevre kirlenmesi konusunda, bunları önlemeye ve ortadan kaldırmaya yönelik yaptıkları harcamaları ve verdikleri kirlilikleri karşılaştıran raporları ve açıklamaları halka duyurmakla yükümlü olmalıdırlar.

Öte yandan, doğal çevre korumasının kendi başına bir ekonomik değer olduğunu ve doğal çevrenin tahribi halinde istikrarlı ekonomik gelişme için gerekli koşulların ortadan kalkacağı unutulmamalıdır. Zira bu şekilde sorumsuzca harcanan doğal kaynaklar bir gün biteceğinden, o gün geldiğinde kirlenmiş doğal kaynakları temizleyerek yeniden kullanmak için bugün olduğundan çok daha fazla para harcanacağı bir gerçektir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasının nedeni de budur.

3.3.2.2.3 Teknoloji Seçimi

Teknoloji seçimi işletmeler için en önemli unsurlardan biridir. Buna bağlı olarak teknoloji seçimi için ayrılacak paranın da, işletmeye en çok getirisi olabilecek teknoloji için harcanmasına özen gösterilir.

Ancak gelişmekte olan bir ülke olmamız nedeniyle, finansal kaynaklarımız sınırlıdır. Bu da işletmelerin yeni ve gelişmiş teknolojileri almasına engel olmaktadır. Hatta bazen eldeki fonlar; değil doğaya en az zarar verebilecek bir teknolojiyi seçmeye, temel güvenlik ekipmanlarını bile almaya yeterli olmayabilmektedir. Böylece, sanayilerin neden olduğu çevre kirliliği önlenemez hale geliyor.

Aslında çevreyle dost teknolojilerin seçimi gerçekten finansal kaynakların yetersizliği nedeniyle göz ardı ediliyorsa, bu çok da korkulacak bir tehlike oluşturmamaktadır. Çünkü bu durum zamanla veya sanayi ve devlet işbirliği ile düzeltilebilecektir. Zira hükümetler yeni tekniklerin adaptasyonu için özendirici, teşvik edici ve finansal rahatlık sağlayıcı tedbirler almalıdırlar. Ama bu sorun çevre bilincinin

gelişmemesinden kaynaklanıyor ve işletmeler imkanları olduğu halde çevreyle dost teknoloji seçmiyorlarsa, o zaman tehlike söz konusudur. Bu nedenle bir an önce işletmelerde çevre bilinci eğitimle geliştirilip, sosyal sorumluluklarının da bilincine varmaları sağlanmalıdır.

Gün geçtikçe azalan kaynakların optimum etkinlikte kullanımı ile birlikte, zaten kıt olan kaynaklara zarar vermemek, en önemli hedeflerden biri olarak algılanmalıdır.

İşletmeler kaynak israfına neden olan verimsiz teknolojilerin yerine, sosyal sorumluluk bilinciyle doğal çevre kirliliğini yaratmayan ve kaynakları daha etkin kullanan teknoljileri kullanmalı ve transfer etmelidirler. Böylece enerji ve hammadde tasarrufu da sağlanarak işletmelerin üretim maliyetleri minimize edilmiş olur. Zaten çevreyle dost teknolojinin seçilmesi, kirlenmeyi baştan önleyeceği veya azaltacağı için, sonradan arıtma masraflarını da azaltacağından maliyetler yine düşürülmüş olur.

Bu tür yatırımlar, aynı zamanda işletmelerin saygınlığını da artırmaktadır. Bu şekilde kuruluş, bu avantajı reklam aracı olarak da kullanıp, yaratacağı rekabet ile saygınlığını ve karını daha çok arttırabilir.

3.3.2.2.4 Üretimin Sınırlandırılması ve Standartlara Uyumu

Hızlı sanayileşme ve sermayedarların kar ve rekabet hırsları, tüketim amacıyla üretim yerine, üretim amacıyla tüketim sonucunu ve ısraf ekonomisini doğurmuştur. Ancak bu sınırsız ihtiyaçlar karşısındaki bu hızlı üretime, sınırlı kaynakların uzun süre cevap verebileceği düşünülmemelidir.

Bu bilinçlenmenin sonucunda sanayiciler yasalara ve standartlara uymaya çalışırlar.

Standartlar, belli araştırma ve bulgular sonucunda oluşturulduklarından, üretim sonrası kayıp ve atıkları en az seviyeye indirmeye ve çevre kalitesini yükseltmeye hizmet ederler. Çünkü amaç, kirlenmeye baştan engel olmaktır. Standartlaşma neyin, hangi

kalitede üretileceğine yardımcı olacağından kalitesiz mal üretimi sonucu oluşan çöp yığınlarının da önüne geçilmiş olacaktır.

Üretimden kaynaklanan atıkları azaltmaya yönelik standartların yanısıra ürünün ambalajı için de çıkartılmış standartlar vardır. Bunlar hangi ürün için, hangi ambalajın daha iyi olduğu konusunda bilgi verirler. Bir ürünün geçirdiği evreler sadece üretimden tüketiciye sunulmasına kadarki kısımla sınırlı tutulmamalıdır. Çünkü ürün kullanıldıktan sonra da bir atık oluşturacak özellikle de ambalajı bir çevre kirliliği oluşturabilecektir. Bu nedenle malın özelliğine göre hangi tip ambalajın seçileceği (plastik, cam vb.) standartlarla belirlenmektedir. Bilindiği gibi plastikler uzun süre doğada kaybolmadığı halde, camlar yeniden kullanılabilmektedir.

Bu nedenle standartlaşma doğal çevre bozulması açısından her alana yayılmalıdır. Böylece belli yaptırımlar içeren bu standartlar rekabet nedeniyle alınması zorunlu hale gelecek, işletmelerin de buna uymaları sorumluluğunu doğuracaktır. Zaten standartların en önemli özelliği yasalar, yönetmelikler gibi uyulması zorunlu olmadığı halde, işletmeleri bunu almaya ve uygulamaya teşvik edici ve sonuçta belli bir bilinci geliştirip, kafalara yerleştirici bir özelliğinin olmasıdır. Böylece sorumluluk bilinci gelişen işletmeler, artık yasaların boşluklarından çıkarlarına uygun şekilde yararlanmak yerine, kendiliklerinden buna uymaya ve hatta kendilerini çevre konusunda sürekli gelişmeye yönelteceklerdir.

3.3.2.2.5 Yasalara Uyma

Kanunlara uyma aslında bir sorumluluktur. Ancak işletmelerin kanunlarda yer alan boşluklardan yararlanmaya çalıştıkları, hatta kirletmenin cezasının çok hafif olmasından dolayı, kirlenmeyi önleme yerine bu cezayı ödemeye razı oldukları bir gerçektir.

Kanunlar yetkililere açık sorumluluklar yüklememektedirler. Diğer taraftan, gelişimin gerisinde kalmış mevcut kanunların ancak çok küçük bir yüzdesi güncel doğal çevre problemlerine cevap verebilecek düzeydedir. Çevre koruma kanunlarıyla ilgilenen devlet memurlarının da görevlerinin bilincinde olmamaları, sözkonusu kanunların genelde

uygulanmamalarına neden olmaktadır. Bu nedenle işletmeler kanunlara, tüzük ve yönetmeliklere uyumunu gerçekleştirmek için, sosyal sorumluluk bilinci aşılanmalıdır. İşletmeler, çevre kanununa uymanın yanısıra çevrenin bozulmasını önlemek ve çevreye zarar vermeden kalkınmak için yerel yönetimlerle de işbirliği yapmaları, onların alacakları kararlara uymalıdır.

Çevre Kanunu'nun getirmiş olduğu ve işletmelerin uymak zorunda oldukları genel çevre ilkelerinin, yasakların, yükümlülüklerinin bazıları şunlardır[68] :

- "Ekonomik faaliyetlerde ve üretim metodlarının tayininde çevre sorunlarının önlenmesi ve sınırlandırılması amacıyla en elverişli teknoloji ve yöntemler seçilir ve uygulanır." (Çevre Kanunu, Mad. 3/d)

- Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır.

Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle ; kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten kirlenmeyi durdurmakla, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. (Çevre Kanunu Mad. 8)

- Gerçekleştirilmesi planlanan kurum, kuruluş ve işletmeler mevzuatta ön görülen arıtma tesisi veya sistemlerini müstakil veya ortak olarak kurmakla yükümlüdürler. Arıtma tesis veya sistemleri kurulup, işletmeye hazır hale getirilmedikçe, kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilmez. (Çevre Kanunu, Mad. 11)
- Çevre kirliliğinin toplum sağlığı yönünden tehlike yarattığı hallerde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı kendiliğinden veya Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı'nın talebi üzerine, bu kirlenmeye yol açan faaliyetlerin geçici bir süre için kısmen veya tamamen durdurulmasına karar verir ve kararın uygulanmasını mahallin en büyük mülk amirinden

[68] Çevre Kanunu, 11.8.83, K. No : 2872

ister. Söz konusu faaliyetler bu gibi hallerde, mahallin en büyük mülki amirinin, vereceği kararla da durdurulabilir. (Çevre Kanunu Mad. 16)

3.3.2.2.6 Atıkların Yeniden Değerlendirilmesi

Atıkların yeniden değerlendirilmesi ile hem doğal kaynakların israf edilmesine, hem de atıkların toprak, hava ve suyu işgal etmelerine, kirletmelerine ve iyi niteliklerini bozmalarına engel olunur. Bu şekilde işletmeler hem ekonomik, hem de sosyal sorumluluklarını yerine getirmiş olurlar.

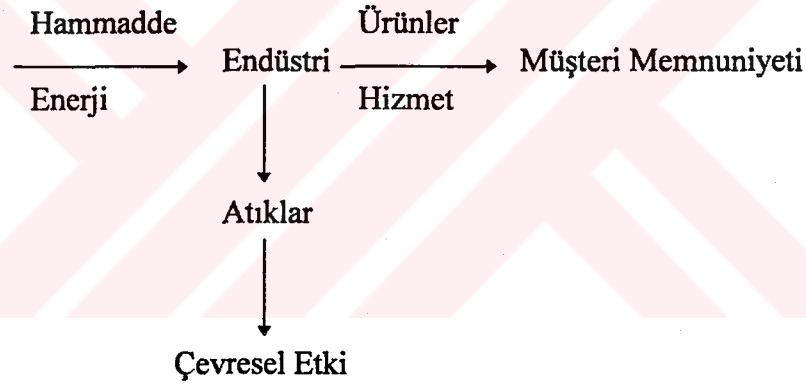
Katı, sıvı ve gaz biçimindeki atıkların ne büyük bir sorun olduklarına ilişkin en somut örnek, bugünün büyük dev kentleridir. Milyonlarca ton organik ve madensel madde, kentlerin etrafındaki toprakların, deniz, göl, nehir ve yeraltı sularının kirlenmesine, bozulmasına ve insanın beden ve ruh sağlığına zararlı bir nitelik ve görünüş arzetmesine neden olmaktadır. Bu atıklar, kentlerin çok uzaklarına, taşıtlar, akan sular ve çeşitli araçlarla ulaşabilmekte, bunun sonucu olarak, piknik yerlerinin, sayfiyelerin, plajların, nehirlerin ve hatta okyanusların kirlendiği görülmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM : TKY VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ (ÇYS)

4.1 Çevre Yönetim Sistemlerinin Tanımı

Çevre, bir kuruluşun içinde faaliyet gösterdiği; yakın mekandan kaynaklanan veya bu mekandan bağımsız olan, canlıların sebep oldukları veya etkilediklerini de içine alan durum, şart ve özelliklerin bütünüdür.[69]

Kuruluşların çevreye etkileri, sadece kendilerinin bulunduğu iç mekanla sınırlı olmayıp, ne yazık ki tüm yeryüzünü de etkileyebilecek boyutlara ulaşabilmesi mümkündür. Bu nedenle bir işletme sadece hammadde ve enerjinin girdiği ve ürün veya hizmetin çıktığı bir işletme olarak düşünülmemeli, aynı zamanda katı, sıvı ve gaz şeklinde bir takım atıkların da meydana geldiği gözönüne alınmalıdır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 : İşletmelerde Girdi ve Çıktı Döngüsü

Bu görüş doğrultusunda çevre yönetim sistemi geliştirilmiştir. Planlamayı da içine alan genel yönetim fonksiyonunun ; çevre politikasını geliştirip tanımlayan, uygulayan ve bu politikaları idame ettiren yönü çevre yönetimi şeklinde tanımlanmaktadır.[70]

---

[69] TS 9719, Çevre Yönetim Sistemleri-Genel Özellikler, Aralık 1994, s. 1
[70] TS 9719, Çevre Yönetim Sistemleri-Genel Özellikler, Aralık 1994

Çevre Yönetimi kısaca ;

- Çevreyi koruma ve bu konudaki performansın yürürlükteki mevzuata uygunluğu sağlamak,
- Bu uygunluğu sağlamanın ötesinde çevre performansını sürekli iyileştirmek,
- Bu amaçla kuruluşun tüm faaliyetlerinin, süreçlerinin ve ürünlerinin çevreye olumsuz etkisini azaltmayı güvence altına almak,

olarak özetlenebilir. Bu tanıma göre Çevre Yönetim Sistemi üç temel özelliği içermelidir[71]

- Uygunluk
- Sürekli Gelişim
- Güvence Altına Almak

Çevre Yönetimi, firmaya ait tüm çevresel faaliyetlerin toplu, planlanmış ve koordine edilmiş dokümante çalışmalarına verilen isimdir.[72]

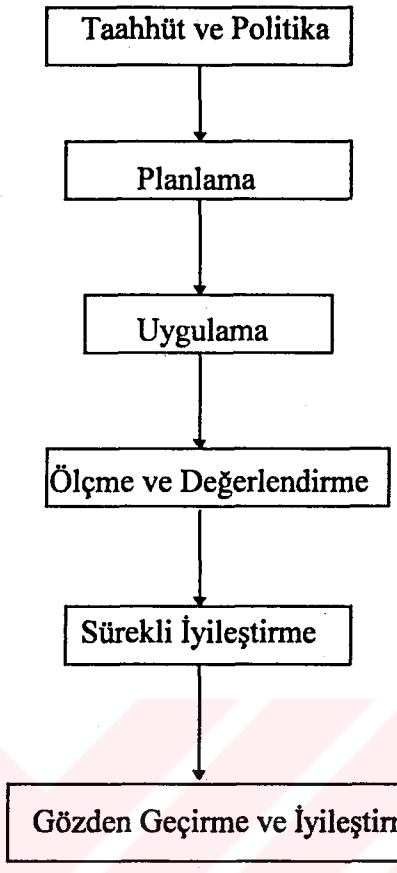
Çevre Yönetim Sistemi ise, kuruluşa ait çevre yönetiminin, uygulanabilmesi için gerekli kuruluş yapısının, sorumluluk, usul ve işlemlerin, uygulama için gerekli belge ve kaynakların bütünüdür[73] (Şekil 4.2).

---

[71] Odabaş, Ali. Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, Çevre özel sayısı, yıl : 4, sayı : 17, 1996, s. 22-27

[72] Saner, Samim. *ISO 14000-BS 7750, Çevre Yönetim Sistemleri*, Dünya Gıda Sektörel Görüş Dergisi, Temmuz 1996, s. 34-36

[73] TS 9719, Çevre Yönetim Sistemleri-Genel Özellikler, Aralık 1994



Şekil 4.2 : Çevre ve Yönetim Sistemi Şeması (Kumbur, TS-ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardlarının Uygulanmasında Üniversite ve Araştırma Kuruluşlarının Yeri, Haziran 1996)

Şekil 4.2'den de görülebileceği üzere Çevre Yönetim Sistemi şeması Deming'in PDCA Çemberi ile paralellik sergilemektedir. Çevre Yönetim Sistemi'nde kuruluş bir takım uygulamaları gerçekleştireceğine, başka bir deyişle bir takım hedeflere ulaşıcağına dair taahhütte bulunduğu zaman, bazı politikalar geliştirmek durumundadır. Bu politikalar ışığında bir plan yapar ve hayata geçirir (PLANLA). Tıpkı PDCA Çemberi'nde olduğu gibi geliştirme amaçlı bir değişiklik planlanır, planlanan değişiklik uygulanır. Veri toplanır (UGULA).

Uygulama sırasında ölçme ve değerlendirme yapılır. Sonuçlar kontrol edilir. Elde edilen bilgilerin yararlılığı incelenir (DOĞRULA veya KONTROL ET). Bu inceleme

sonucunda planlanan değişikliğin standardize edilip edilmeyeceğine karar verilerek sürekli iyileştirme sağlanır (KARAR VER).

Bir ÇYS'yi başarı ile uygulayabilmek için ;

- Ne Yapıyorsanız Planlayın !
- Ne Planlıyorsanız Yapın !
- Yaptığınızın Kaydını Tutun !

maddelerini dikkatle yerine getirmek gerekir. Aslında bunlar ISO 9000'e uygun çalışan kuruluşların çok yakından bildiği çalışma ilkeleridir. Zaten ISO 9000'e uygun çalışan ve temel prosedüre sahip olan bir kuruluş ÇYS kurmayı amaçlarsa, sahip olduğu altyapı sayesinde hiç zorlanmadan bunu başaracaktır.[74]

Çevre konularının yönetimindeki etkinlik, çevre kavramlarının çevre ile ilgili hedeflerin, izlenecek stratejilerin, sorumlulukların ve sağlanacak sonuçların üst yönetim de dahil firma içinde ne derece anlaşıldığına ve benimsendiğine bağlıdır.

4.2 Çevre Yönetim Sistemlerinin Gerekliliği

Bir ürünün tüketiciye ulaştırılmasında pazarın önemli bir yeri vardır. Günümüzde, ileri toplumlarda Pazar, ekolojik sistemden bağımsız olmayıp, gittikçe artan ve yüksek standartlar isteyen bir enstitü görevini görmektedir. Bilinçli toplumlarda fiyat tek belirleyici değildir. Pazar, fiyatın ötesinde, kalite, çevre koruma, hayvan sağlığı, hijyen ve gelenekler gibi güvenceler arayan bir yerdir.[75]

---

[74] Ibid.

[75] Kumbur, Halil. *TS-ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardlarının Uygulanmasında Üniversite ve Araştırma Kuruluşlarının Yeri*, Standard Dergisi, Ankara : TSE yayını, Haziran 1996, s. 100-104

Firmaların çevreye ilgilerini artırarak ÇYS'yi uygulamaya yöneltmek için :

- Çevreciliğin itici bir güç olması ve hükümetlerin bu konudaki teşviklerinden faydalanmak istemeleri;
- Tüketicilerin çevreye karşı daha duyarlı olduğu ve sorumlu üreticilerin mamul ve hizmetlerini tercih etmeleri;
- Kuruluşların çevreye karşı olan sosyal sorumlulukları;
- Çevre korumanın sağlam ve ekonomik bir yatırım olması ve geri döngüsünün çok hızlı olması gerekir.[76]

Bilim ve teknolojideki, tüketici taleplerindeki ve küresel rekabetteki hızlı değişim, günümüz iş dünyasını ayakta kalabilmek için stratejilerini sürekli gözden geçirmeye zorluyor. Bu stratejilerden bir tanesi Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ise, bir diğeri de hiç şüphesiz çevrecilik akımına uyumdur.[77]

Firmaların çevre ile ilgisinin gerçek nedenlerinin ne olduğu çoğu kez açık ve net olmamaktadır. Bununla beraber firmaların çevreye olan ilgisinin gerçek nedenleri kesinlikle aşağıdaki gruplarla ilgili olmaktadır[78] :

1. Tüketici Talebi :

Gallup tarafından 1994 yılında 24 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkede yapılan bir kamuoyu araştırmasından çıkan sonuca göre, bu ülkelerde yaşayan insanların çoğu için çevre ekonomik gelişmeden önce gelmektedir. Bunun sonucunda çevreye bu öncelik veren toplumun talebi de son yıllarda çevreci ürünlere doğru kaymaktadır.

---

[76] *Neden Çevre Yönetim Sistemleri ?*, loc. cit.
[77] Saner, Samim. (b) *Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ve Çevre Yönetimi Sistemleri (ÇYS)*, 5. Ulusal Kalite Kongresi, 3. cilt, İstanbul : Kalder yayını, Kasım 1996, s. 680-684
[78] Ibid.

2. Pazarlama Aracı :

Tüketici yönetimlerini yakından izleyen yöneticiler bu yeşil talebi pazarlama aracı olarak kullanmaktadırlar.

3. Yasal Zorunluluklar :

Her ülkede olduğu gibi ülkemizde de başta Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği , Hava Kalitesi Koruması Yönetmeliği ve Tehlikeli ve Zararlı Atıklar Yönetmeliği olmak üzere geniş bir yasal çevre mevzuatı bulunmaktadır. Kuruluşlar bu mevzuatın getirdiği limit değerlere uyma zorunluluğundadırlar.

4. Ekonomik Zorunluluklar :

Atıkların azaltılması, enerji ve kullanılan doğal kaynakların en aza indirilmesi, tekrar kullanımı, tekrar kazanım ve verimin arttırılması gibi sonuçları şirket ekonomisini doğrudan etkileyen uygulamalar şirketler tarafından büyük bir memnuniyetle uygulanmaktadır.

5. Sosyal ve Çevresel Sorumluluk :

Yarınları düşünerek şirket planlarına çevrenin stratejik unsur olarak alınması ve bunun uygulanması bir şirketin sosyal ve çevresel sorumluluğudur.

Bunlardan en uzun süreli amaca hizmet edeni sonuncusudur. İlk dördü firma açısından önemli olsa dahi, sosyal ve çevresel sorumluluk bir inanç ve gönül işidir. Zira çevresel sorumluluk, firmanın çevreye gönülden inanması ve buna bağlı olarak üst yönetimin de tamamen desteklediği ve katıldığı bir yönetim sistemi dahilinde, çalışanların tamamının katılımı ile gerçekleşebilir. Yoksa yasal mevzuat baskısı, sıkı denetimler, üst yönetimin direktifleri, eğer ortada bir inanç yoksa, sorumluluk bilinci yoksa hemen hiç bir yaptırım gücüne sahip değildir.

4.3 Çevre Yönetim Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

Özellikle sanayi devriminden sonra büyük boyutlara ulaşan çevre kirliliği, artan bir oranda devam ederek günümüze kadar gelmiştir. Fakat ne yazık ki buna karşı alınan önlemler, yapılan faaliyetler ve en önemlisi çevre koruma bilinci aynı oranda artmamıştır.

1970'lerde üst üste gelen çevre felaketlerinden sonra insanlar artık bu konuda birşeyler yapılması gerektiğini düşünmeye başlamışlardır. 1972 yılında Stockholm'de toplanan "Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı" bu konudaki çalışmaların başlangıcı olmuştur. Bunun üzerine hükümetler ve uluslararası kuruluşlar hızla çevre ile ilgili çeşitli kurallar ve yönetmelikler çıkardılar, kanunlar yaptılar ve bir takım sınırlamalar ortaya koydular. Ülkemizde ise Çevre Kanunu'nun yürülüğe girmesi 1982 yılına rastlamaktadır.

Ülkemizde olduğu gibi dünyada da yasalarını, yönetmeliklerin boşluklarından yararlanan, bazı kirleticiler için konan limitleri gözardı edenler olmuş, uygulanan sıkı denetimler de fayda etmemiş, çevre koruma bilinci ve sorumluluğu geliştirilememiştir. Bu aşamada, dünya çapında kalite ile birlikte hızlanan, ama genel olarak çevre yönetiminden bağımsız olarak gelişen standardizasyon için, Deming ve diğer kalite uzmanları harekete geçmişlerdir. Böylece ISO 9000'e temel oluşturan BS 5750 ortaya çıkmıştır.

Çevre yönetimi ve standardizasyonu için işletme içinde, genel müdüründen işçisine kadar katılımda bulunduğu ve herkesin kendi sorumluluğunu gönülden hissettiği bir standarda ihtiyaç doğmuştur. Böyle bir sistemi otutabilmek için, 80'li yıllarda, İngiltere'de yeni bir uygulama geliştirilmeye başlanmış ve 230 kuruluşta denendikten sonra bu uygulama, 1992'de BS 7750 adı altında standartlaştırılmıştır. Bunun hemen ardından da 1992 yılında Rio de Janerio'da yapılmış olan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı ile iş dünyası bu konuya ilk olarak ciddi ilgisini göstermiş ve çevre ve kalkınma birlikte ele alınmıştır. Sürekli Gelişme için İş Konseyi'nin (BCSD) Rio bildirisinde; "İş ve endüstri dünyasının kendi çevresel performansını ölçebileceği araçlara ve güçlü Çevre Yönetim Sistemi tekniklerine ihtiyacı bulunmaktadır" ibaresi yer aldı. Böylece ÇYS'nin tüm dünyada da kabul gördüğü anlaşılmıştır.

1994'te AT mevzuatına (EMAR-EMAS) uygunlaştırılarak son revizyonu yapılan BS 7750 Standardı temel alınarak, ISO bünyesinde 1991 yılında yirmi ülkeden davet edilen yüzden fazla çevre uzmanının katılımıyla Stratejik Çevre Danışma Kurulu (SAGE) kurulmuştur. SAGE'nin önerileri doğrultusunda ISO/TC 207 komitesi, ISO 14000 adını verdiği ÇYS'yi ortaya koymuştur (Şekil 4.3).

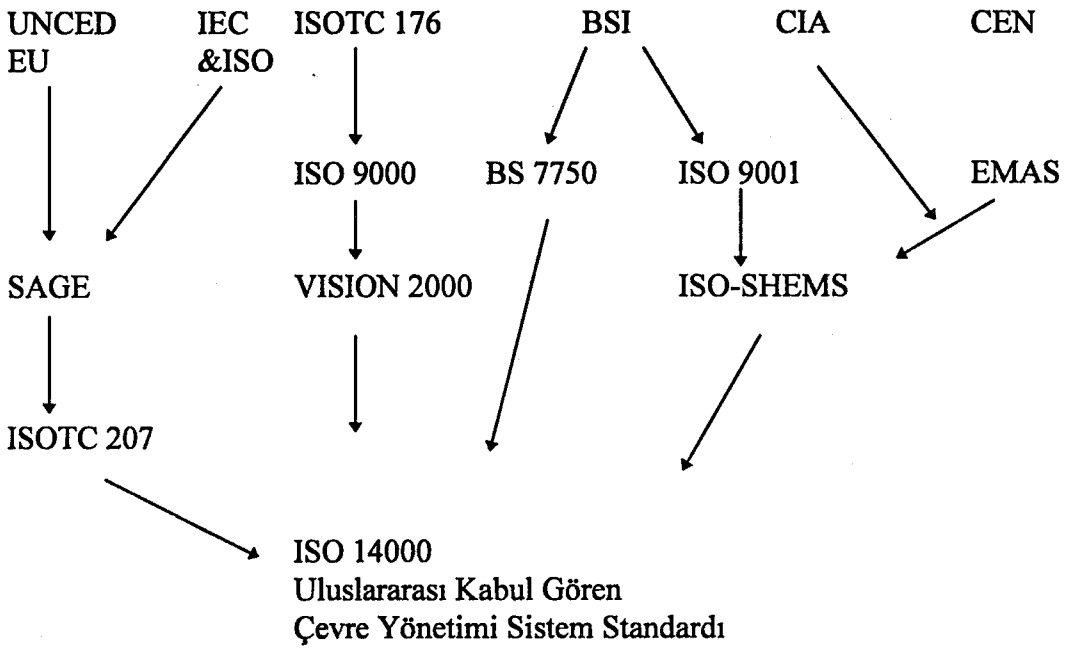
4.4 Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Yönetimi

3-14 Haziran 1992 yılında Rio de Janerio'da yapılan "Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı" sonucu yayımlanan Rio Deklerasyonu ile *sürdürülebilir kalkınma* ilkesi benimsenmiştir. Buna göre "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama imkanını yok etmeden bugünkü ihtiyaçların karşılanması olarak tanımlanmıştır.

Sürdürülebilir Kalkınmanın Amaçları beş maddede toplanabilir[79] :

- Hem ekonomik, hem de ekolojik yönü olan mal ve hizmet üretmek,
- Mal, hizmet ve kaynakları doğal sistemlere uyum sağlayacak şekilde planlamak,
- Kanıtlanmış, geleneksel çalışma yöntemlerini kullanmak,
- Sanayi için uygun, yeni ve daha temiz teknolojiler geliştirmek ve kullanmak,
- İşyerlerini hem estetik, hem de kaynaklara uygun olarak düzenlemek.

[79] Ibid.



UNCED : 1992 Birleşmiş Uluslar Çevre ve Gelişme Konferansı
SAGE : 1991 Çevre İçin Stratejik Tavsiye Grubu
TC : Teknik Komite
BSI : İngiliz Standartlar Enstitüsü
BS : İngiliz Standartları
CIA : Kimya Endüstrileri Topluluğu
SHEMS : Güvenlik, Sağlık ve Çevre Yönetim Sistemleri
EU : Avrupa Topluluğu
EMAS : Çevre Yönetimi ve Denetimi Planı
CEN : Avrupa Standartlar Komitesi
IEC : Uluslararası Elektroteknik Komitesi

Şekil 4.3 : ISO 1400'in Oluşumu (Saner, 5. Ulusal Kalite Kongresi, 1996)

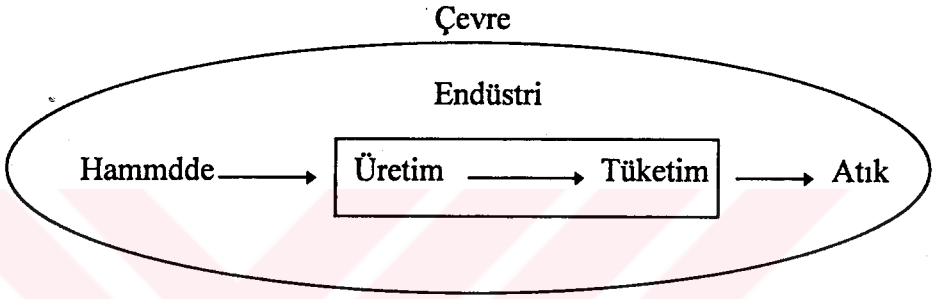
Bu amaçlar doğrultusunda ürünün sürekli kullanılmasını sağlayarak da az ve zararsız atığın oluşturulması için ;

- Kaynakların sınırlı olduğunun bilinci ile kaynak tüketiminin, üretimden daha az olması,
- Yenilenmeyen kaynakların, yenilenebilir ürünlerin üretiminde kullanılması,

hepimizin vazgeçilmez hedefleri olmalıdır.[80]

"Müşteri Kraldır" felsefesinin benimsendiği Toplam Kalite Yönetiminde, Sürdürülebilir Kalkınma İlkesi ile Çevre Yönetim Sistemi özel bir yer tutmaktadır.

Sanayinin gelişmeye başladığı, yalnız üretimin hedeflendiği dönemlerde malzeme akışı tek yönlüydü (Şekil 4.4). Hammadde ve enerji girdileri ile üretim gerçekleştirilmekte, ürün kullanıldıktan sonra atık olarak uzaklaştırılmaktaydı.[81]



Şekil 4.4 : Malzeme Akışı Tek Yönlüdür (Lostar, Kaynakların Etkin Kullanımı, Yaz 1996)

Aradan geçen yıllar boyunca, artan dünya nüfusu ile tüketim de artmış, ancak bu da kaynakların azalmasına hatta bir kısmının tükenmesi ve atıkların artması sonucunu doğurmuştur (Tablo 4.1). Böylece çevre üzerinde pek çok dolaylı veya doğrudan etki meydana gelmiştir.

---

[80] Lostar, Dilşen, *Kaynakların Etkin Kullanımı*, Önce Kalite Dergisi, İstanbul : Kalder yayını, yıl : 4, sayı : 16, Yaz 1996, s. 46-48

[81] Ibid.

Tablo 4.1 : Dünya Nüfusuna 1 Milyar İnsan Eklenmesi İçin Geçmesi Gereken Süre (Lostar, Kaynakların Etkin Kullanımı, Yaz 1996)

	Gerekli Yıl	Ulaşılan Yıl
Birinci Milyar	2.000.000	1830
İkinci Milyar	100	1930
Üçüncü Milyar	30	1960
Dördüncü Milyar	15	1975
Beşinci Milyar	11	1986
Altıncı Milyar	9	1995

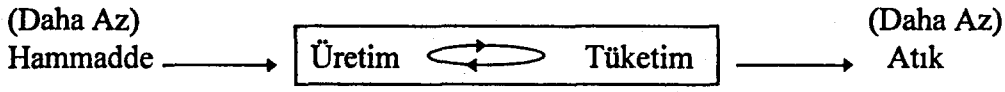
Çevre etkisi kuruluşun, faaliyet, ürün ve hizmetlerinin çevre üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak meydana getirdiği herhangi bir değişikliktir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 : Çevre Etkileri (Lostar, Kaynakların Etkin Kullanımı, Yaz 1996)

Doğrudan Etkiler	Dolaylı Etkiler
- Atıklar (katı, sıvı, gaz)	- Kullanılan Kaynağın Üretimdeki Etkileri
- Kaynak Kullanımı (enerji, yakıt, malzeme, su)	- Taşıma
- Döküntü Kirliliği	- Taşıma Kazaları
- Gürültü Kirliliği	
- Koku, Toz	
- Görsel Etki	

Kaynakların etkin kullanılması, verimliliğin artması ve hatasız üretim yapılmasının sağlanması sürdürülebilir kalkınma için temel gereksinimlerdir.[82] Zira Rio deklerasyonunda da doğal - ekolojik dengenin bozulmasını önlemek ve mevcut bozulmaları gidermek amacıyla bu konuya da değinilmiştir. Çevre kalitesini yükseltmek için, üretim sırasında daha az hammadde ve enerji kullanılması, ürünün atığa dönüşmeden, yeni kaynak olarak kullanılması ile atık azaltılması ilkeleri benimsenmiştir (Şekil 4.5).

[82] Ibid.



Şekil 4.5 : Kaynakların Etkin Kullanılması

4.5 Çevre Yönetim Sistemi Yaklaşımı

4.5.1 ÇYS'nin Temel İlkeleri

Çevre Yönetim Sistemi üç temel ilkeyi gerçekleştirmeyi amaçlar :

* Uygunluk : Çevreyi koruma için gösterilen performansın yürürlükteki mevzuata uygunluğu

* Sürekli Gelişim : Çevreyi koruma adına gösterilen performansın sürekli geliştirilmesi

* Güvence Altına Almak : Yine çevreyi koruma adına, yapılan tüm faaliyetlerin, süreçlerin ve ürünlerin çevreye olumsuz etkilerinin azaltılmasını güvence altına almak.

Çevreye verilen etkilerin azaltılmasına yönelik, hatta oluşmadan önlenmesi için hayata geçirilen Çevre Yönetim Sistemi ;

- Organizasyon
- Sorumluluk
- Yazılı Yöntemler
- Uygulamalar
- Kaynaklar

dan oluşan dinamik bir yapıdır.

4.5.2 ÇYS Organizasyonu

Çevre yönetiminde de Toplam Kalite Yönetimi'nde olduğu gibi sistemin yürütülmesi ve sürekliliğin sağlanması ve geliştirilmesi için işletmedeki tüm birimler sorumlu ve katılımcı olmaktadır. Bu birimlerin her birinden seçilen temsilcilerle de sistemde aktif olarak görev yapacak çevre grubu oluşturulur.

Çevre Yönetim Sistemi sorumluluklarının herkes tarafından paylaşılması çevre bilinci yayılması ve çalışmalara aktif katılımın sağlanması amacıyla çevre grubu lider ve üyeleri her yıl yenilenmektedir.[83]

Çevre Yönetim Sistemi uygulamasında önemli rolü bulunan çevre grubunun görev ve sorumluluklarını Arçelik Çevre Grubunu örnek alarak şöyle açıklayabiliriz[84] :

* İşletme genelinde çevre bilincinin oluşturulması ve yaygınlaştırılmasını sağlamak
* Yeni ürün, proses ve tesis yaptırımları için Çevresel Etki Değerlendirmeleri'ni yapmak, değerlendirme sonuçlarını raporlamak,
* Çevre politikasını periyodik olarak gözden geçirmek, revizyon ihtiyaçlarını saptamak, öneriler hazırlayıp yönetim temsilcisine sunmak,
* Yönetim temsilcisi koordinasyon ve yönlendirmesi doğrultusunda çevre amaç ve hedeflerinin oluşturulması çalışmalarını yapmak, 6 aylık periyodlarda Çevre Yönetim Sisteminin Gözden Geçirilmesi toplantıları öncesinde çevre amaç ve hedeflerini gözden geçirmek, revizyon ihtiyaçlarını belirlemek,
* Yönetim temsilcisinin koordinasyonunda Yıllık Çevre Faaliyet Raporunu hazırlamak,
* Çevre Panosunu düzenlemek, pano ile işletme çalışanlarına duyurulacak konuları belirlemek ve hazırlamak,
* Çevre Yönetim Sistemi faaliyetlerinin tüm (Arçelik) işletmeleri, yardımcı sanayiler, satış ve servis teşkilatına duyurulması amacıyla ayda bir (Arçelik) yayın organı

---

[83] Odabaş, loc. cit.

[84] Ibid.

içinde yayımlanmak üzere duyuru, makale, haber vb.lerini oluşturmak ve İnsan Kaynakları yöneticiliği'ne iletmek

* Mavi yakalı personelin oluşturduğu çevre gönüllülerine çalışma olanakları yaratmak, çevre gönüllülerinin çalışma prensiplerini belirlemek, çevre gönüllülerini eğitmek ve çalışmalarını izlemek,

* Çevre eğitim ihtiyacının belirlenmesi, planlanması, dahili ve harici eğitim kaynaklarının saptanması konusunda yönetim temsilcisine ve insan kaynakları yöneticiliğine destek olmak,

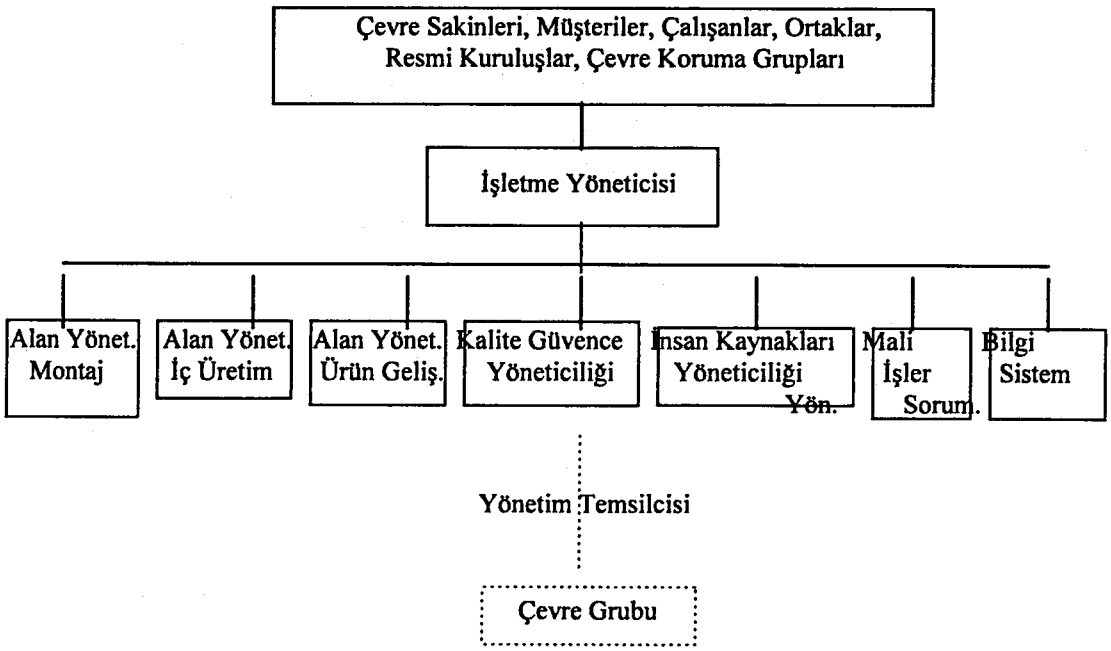
*Çevre Yönetim Sistemi ihtiyaç ve sorunlarının tespit edilmesinde Yönetim Temsilcisine feed-back vermek sistemin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi yönünde öneriler oluşturmak,

* Görevli oldukları yöneticilik içinde Çevre Yönetim Sistemi açısından özel yetenek isteyen konularda personeli işbaşı eğitimi kapsamında eğitmek

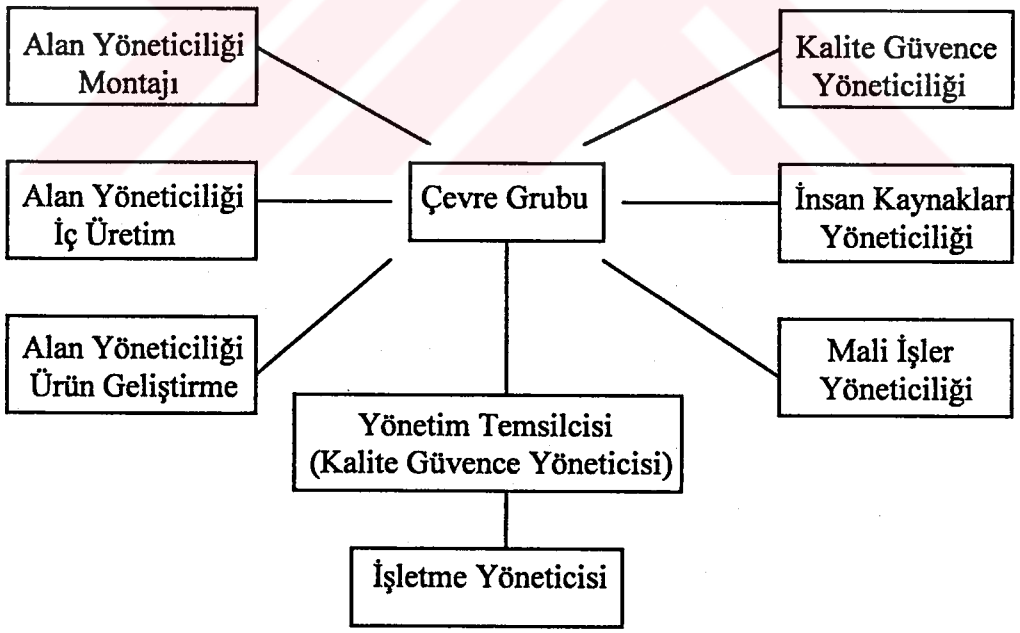
Kuruluşun çevre yönetimi ile sorumlu olduğu taraflar, sistemin müşterisi olarak da tanımlanabilir. Bunlar :

- Yasal Kontrol Yetkisi olan Yerel yönetimler
- Faaliyet gösterilen yerde yaşayanlar
- Çalışanlar
- Ürünlerin kullanıcıları
- Çevre koruma kuruluşları
- Ortaklar

Şekil 4.6 ve Şekil 4.7'de bu organizasyon şemaları açıkça ifade edilmiştir.



Şekil 4.6 : Çevre Yönetim Sistemi Organizasyonu (Odabaş, Bir Çevre Yönetim sistemi Yaklaşımı, 1996)



Şekil 4.7 : Çevre Yönetim Sistemi Organizasyonunda Çevre Grubunu İlgilendiren Bölümler (Odabaş, Bir Çevre Yönetim sistemi Yaklaşımı, 1996)

4.5.3 Çevre Konusunda Yönetimin Sorumluluğu

Çevre Yönetim Sistemi gereğince firma ;

- Mevzuatlara uygunluğu sağlamak
- Çevre performansını sürekli iyileştirmek
- Üretim ve ürünün çevreye olumsuz etkilerini azaltmayı güvence altına almak,

gibi yükümlülükleri gönüllü olarak üstlenmiş olmaktadır.

Çevre yönetim sisteminin etkin bir şekilde tesisi ve uygulanabilmesi için yetkililere gerekli sorumlulukların yüklenmesi gereklidir. Firma ve müesseselerin değişik teşkilat yapılarına sahip oldukları düşünüldüğünde, çevre yönetim sorumluluklarının, bunların çalışma sistemlerinin iyice anlaşılıp tanımlandıktan sonra tayin edilmesi ve dağıtılması gerektiği ortaya çıkar.

Bu bilgiler ışığında Tablo 4.3'de bazı sorumluluklarını ve bunlardan sorumlu muhtemel kişi ve birimleri görebiliriz.

Tablo 4.3 : Kuruluş İçinde Bazı Sorumluluklar ve Bunlardan Sorumlu Muhtemel Kişi ve Birimler (ISO 14004, TSE, 1995)

Bazı Sorumluluklar	**Sorumlu Olması Muhtemel Kişi veya Kurul**
Genel istikametin tayini	Başkan, Genel Müdür, Müdürler Heyeti
Politikaların tesbiti	Başkan, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcılarından veya üst yöneticilerden birisi
Genel icraatın izlenmesi	Çevre konularıyla ilgili en üst yönetici, icraattan sorumlu
Mevzuata riayet	Gn. Müdür Yardımcısı veya üst düzey yöneticilerden birisi
Çevre yönetim sistemine riayet	Genel Müdür Yardımcısı ve bütün yöneticiler
Sürekli gelişmenin sağlanması	Bütün yöneticiler
Müşterilerin beklentilerinin tesbiti	Satış ve Pazarlama Personeli
Tedarikçilerin beklentilerinin tesbiti	Alım Memurları veya Komisyonları
Muhasebe sisteminin geliştirilmesi	Mali konular ve muhasebe konularıyla ilgili ve idamesi yöneticiler

4.5.4 Atık Yönetimi

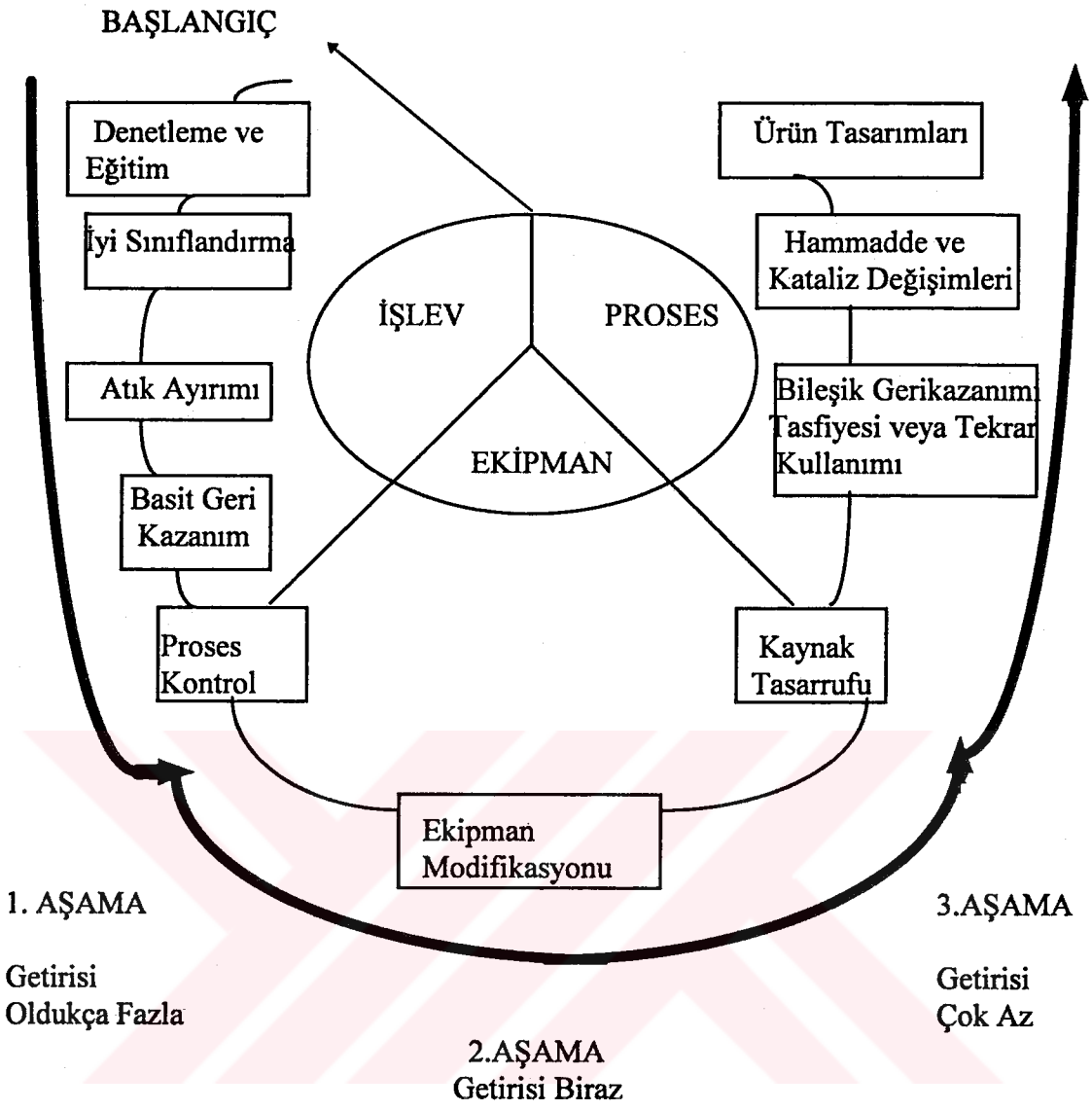
Atık yönetimi, ürün ambalajının tasarımından, üretim proseslerinde oluşan atıklara, hatta tüketiciye ulaşmış olan mamullerin kullanım sırasında ve sonrasında oluşturabileceği çevre kirliliğine dek pek çok aşamayı kapsamaktadır. Ürün sorumluluğundan ve çevre bilincinden ancak böylesine kapsamlı ve bütünsel bir başlıkla söz edilebilir.

Çevreci yaklaşım, günümüzde İngilizce'de "R" harfi ile başlayan altı sözcükle açıklanmaktadır.[85]

- Reduction — Azaltma
- Reuse — Yeniden Kullanım
- Recycle — Geri Dönüşüm
- Recover — Geri Kazanma
- Residuals Disposal — Atık Bertarafi
- Remedation — Rehabilitasyon

Atık yönetimini şematik olarak Şekil 4.8'de görebiliriz.

[85] Keskin, Şeyda. *Çevre Yönetim Sistemleri Eğitimi*, İstanbul : Kalder yayını, 1996, s. 1-31



Şekil 4.8 : Atık Yönetimi (Lostar, Kaynakların Etkin Kullanımı, 1996)

4.5.4.1 Atık Azaltma (Reduction)

Atık azaltma, ürün ve ambalajın tasarımı aşamasından başlamalıdır. Ürünün şekilsel tasarımı ve malzeme seçimi konularına gösterilecek özen atıkların oluşturacağı kirliliğin tehdit edici boyutlara ulaşmasını engelleyecektir.

4.5.4.2 Yeniden Kullanım (Reuse)

Bu yöntemde, ürün kullanıldıktan sonra, yapısında bir değişiklik yapılmaksızın, aynı amaçla veya farklı amaçlarla yeniden kullanımıdır. Örneğin, cam veya pet şişelerin yeniden kullanımı gibi. Bu ilke, hem atıkların azalması, hem de üretim girdilerinin tasarrufu hedeflerini karşılamaktadır.

4.5.4.3 Geri Dönüşüm (Recycling)

Ürünün kullanıldıktan sonra, atık olarak atılmayıp, yapısında kimyasal ve fiziksel olarak dönüştürme işlemi uygulanarak yeni bir ürün haline getirilme işlemidir. Böylece atıklar azaltılırken, yeni üretim prosesi için önemli bir hammadde kaynağı sağlanmış olur.

Geri dönüşüm işlemleri yapılırken şu hususlar göz önünde bulundurulmalıdır :

- Ekonomik olmalı
- Teknik olarak uygulanabilir olmalı
- Çevre dostu bir çözüm olmalı
- Geri dönüştürülen malzemenin kullanım alanları bulunmalı
- Tüketici geri dönüştürülmüş malzemeden üretilen ürünleri satın almaya hazır ve istekli olmalıdır.

4.5.4.4 Geri Kazanma (Recovery)

Katı atıklar ve zehirli bazı atıkların, kimyasal ve fiziksel işlemlerle (yanma, fermentasyon, ergime vb.) yeni malzemelere dönüştürülmesi işlemidir. Geri kazanma sırasında ortaya çıkabilecek zehirli atıkların miktarının ve etkisinin en az olduğu yöntemler uygulanmalıdır.

4.5.4.5 Atık Bertarafı (Residual Disposal)

İlk dört maddede belirtilen yöntemlerle bir çözüme ulaşılamayan atıklar için uygulanacak bir işlemdir. Atıkların son çare olarak yakılarak, ya da bir takım kimyasal ve biyolojik arıtma işlemlerine tabi tutularak çevreye tamamıyla zararsız veya en az zarar verecek hale getirilmesidir. Bu yönteme son çare olarak başvurulmalıdır.

4.5.4.6 Rehabilitasyon (Remedation)

Çevre ve insanlık için büyük bir tehlike oluşturan, kirletilmiş bölgelerin kurtarılması amacıyla uygulanan rehabilitasyon işlemlerini tanımlar.

4.5.5 Çevre Yönetim Standartları (ISO 14000)

4.5.5.1 ISO 14000 ve BS 7750 Arasındaki Farklar

Bs 7750 ile TC 272nin hazırladığı ISO 14000 arasındaki en önemli fark, BS 7750'nin daha fazla şey gerektirmesidir. BS 7750 sonuçların halka açıklanmasını bir zorunluluk olarak istemektedir. Çevre performansının sürekli geliştirilmesi, en iyi ve kullanışlı teknolojinin kullanımı, denetim için performans standartlarının kullanımı için daha sıkı gereklilikleri vardır. Bununla birlikte ISO 14000 ekinde bir öneri programı olarak bahsedilen bu elemanların çoğunu içerir.

Bu iki dokümanın birleştirilmesi üzerine çalışmalar yapmakla beraber, aralarında bazı temel farklılıklar bulunmaktadır.

ISO 14001 hiçbirini talep etmemekle birlikte, BS 7750'ye göre şu hususlar yerine getirilmelidir :

- Yasalara, düzenlemelere ve tüm mevzuata ilişkin bir sicil
- Çevresel etkilerin sicili

- Tüm taşeron ve tedarikçilerin kontrolü prosedürleri

Kısacası BS 7750 Standardı ISO 14000'e göre uygulanması daha zor bir standarttır.[86]

4.5.5.2 Çevre Yönetim Standartlarının Amacı

Esas amaç kuruluşun çevre yönetim sistemini nasıl yerleştireceklerini ve çalıştıracaklarını göstermektir. Zaten standartlar da bunun için bir rehber niteliğindedir. Bu rehber aynı zamanda kuruluşun üçüncü kişilere, kendi çevre politikalarını, buna olan uyumlarını ve yasalara olan uygunluklarını da gösterebilmelerini sağlar.

Rekabet gücünün artması, verimliliğin artması, temiz bir çevre alanının, yaşanacak alanın oluşturulması, hurdanın kaynak (hammadde, enerji) kullanımının, çevreye yönelik zararların ve risklerin, çevre kirlenmesinin en aza indirgenmesi gibi amaçlar da taşımaktadır.

Bu standartların esas amacı, "Yerel veya Küresel Çevremizi" etkileyen veya etkileme potansiyeli taşıyan her türlü prosesin ve faaliyetin kontrol edilebilir hale getirilmesidir.

Standart firmanın teknik olarak işinin uzmanı olduğunu kabul eder ve amacı teknik sorunlara çözüm üretmek değildir.

Ürün veya hizmete ait herhangi bir ulusal yasal yönetmeliğin, spesifikasyonun veya standardın yerine geçmez ya da onunla çelişemez, ancak bu unsurları tamamlayabilir. Standart sistem ve prosedürlerle ilgilenir, hiç bir zaman için havaya verilen SO_2 emisyonu 1700 mg/m^3'ü aşmayacak gibi limitler vermez. Ancak hedeflerin ve amaçların çok net bir şekilde ÇYS içerisinde yeralmasını ister.

---

[86] Saner (a), loc. cit

Standart yalnızca belirli bir ürüne veya endüstriye ait değildir, tam tersine büyük ya da küçük, devlet ya da özel tüm organizasyonlara ve endüstrilere, kısacası herkese yöneliktir.[87]

4.5.5.3 Çevre Yönetim Standartlarının Yapısı ve Özellikleri

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri ; ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesidir. Bu satandartlar ile çevre açısından tüm üretim kademelerini daha iyi düzenlemek ve kontrol altında tutabilmek mümkün olacaktır.

Kalite Yönetim Sisteminde maddenin kalite yönünden ele alınması ve incelenmesi ağırlıktadır. Oysa Çevre Yönetim sisteminde, yer, su ve havaya olan çevre etkileri ile madde ve enerji dönüşümleri de dikkate alınmaktadır.[88]

"Toplam Kalite" organizasyonundaki her kademenin, her birimin, her çalışanın kaliteye ilişkin görevleri olduğu ilkesinden hareket eder. Toplam Kalite sürecinde, ISO 9000 ve 14000 serisi standartlara göre kurulan kalite ve çevre yönetim sistemi, bu hedefe düzenli ve sistematik bir şekilde yönelmeyi sağlar.[89]

ISO 14000 Serisi çevre Yönetimi, denetimi, etiketleme, hayat boyu değerlendirme konularında gönüllülüğü esas alan standartlardır ve çevre yasaları ve yönetmelikleri ile uyumludur.

ISO 14000 günümüzdeki çevre mevzuatının yerine geçmesi için değil, onun uygulanabilirliğini desteklemek için hazırlanmıştır. Bu nedenle ISO 14000 serisinde deşarj ve emisyon sınır değerleri gibi bilgiler yerine, bu konulardaki hedeflerine ne ölçüde ulaşabildiğinin sorgulanması yeralmaktadır.

---

[87] Ibid.
[88] Eren, loc. cit.
[89] Eren, loc. cit.

Çevre Yönetim Sistemi, kalite sistemlerinde olduğu gibi;

a) bir çevre yönetim sistemi uygulayan, bu sistemi sürdüren ve geliştiren,
b) kendi çevre politikasına riayeti taahhüt eden,
c) bu riayeti başkalarına da gösterebilen,
d) çevre yönetim sistemini, kendibünyesinin dışındaki bir kuruluşa tescil ettirmek ve bu konuda sertifika almak isteyen,
e) kendi isteği ile bu standarda uyma konusunda kararlı olan ve bu hususu açıkça beyan eden bütün kuruluşlara uygulanabilmektedir.[90]

ISO 14000 Standartları kapsamında personelin eğitimi çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu şekilde personel eğitilerek hem işletmenin çevre amaç ve hedeflerine ulaşması sağlanıyor, hem de çevre bilinci geliştirilmiş oluyor.

Eğitimin seviye ve ayrıntısı yapılacak işin mahiyetine göre değişeceği için, sürekli öğrenim ve eğitimin, personelin idari düzenlemeler, kuruluşa ait standartlar, politika ve hedefler gibi konulardaki bilgilerinin en son durumu yansıtacak şekilde düzenlenmesine dikkat edilmelidir

Bu konuda ISO 14004 standardında Tablo 4.4'deki bilgiler yer almaktadır.

[90] ISO 14001, Çevre Yönetim Sistemleri-Özellikler ve Kullanım Klavuzu, TSE, Nisan 1996

Tablo 4.4 : İşletmelerde Uygulanabilecek Tipik Bir Eğitim Programı (ISO 14004, TSE, 1995)

Eğitim Tipi	Eğitime Katılacak Olanlar	Eğitimin Maksadı
Konunun önemini anlama politika, öncelik ve amaç	Bütün personel	Genel çevre eğitimi
Hüner geliştirme	Çevreyle ilgili bütün personel	İşletme, araştırma-geliştirme ve mühendislik alanında başarının yükseltilmesi
Riayet/Uygunluk	Riayetten sorumlu personel	İdari düzenlemelere riayeti sağlamak
Çevre	Tesis ve şirket personeli	Hüner geliştirme sürekli iyileşmeyi hızlandırma

Bir eğitim programının sahip olması gereken tipik unsurlar :

- Personelin eğitim ihityaçlarının tespiti,
- Belirlenen ihtiyaçlara cevap verecek eğitim planının yapılması,
- Eğitim planlarında hedef alınan grupların eğitimi,
- Personelin aldığı eğitimin belgeye bağlanması,
- Eğitim programının idari düzenlemelere ve kuruluş şartlarına uygunluğunun onaylanması

4.5.5.4 ISO 14000 Serisi Standartlara Sahip Olmanın İşletme Açısından Avantajı

Bu sistemin uygulanması ile kuruluş ;

a) İç Yararlar Olarak :

1. İşletme giderlerinin azaltılması (madde+enerji+atık)

2. Önlenebilir ve azaltılabilir çevre sorunlarının ve risklerinin erken belirlenmesi
3. Atıkların azaltılması, tekrar değerlendirilmesi, geri kazanılması ile emisyonların sınırlandırılması vb.

b) Dış Yararlar Olarak :

1. Kamu kurumları ve tüketicide güven uyandırma
2. İmaj kazanma ve daha iyi dış temaslar
3. Rekabette avantaj gibi çok büyük çıkarlar sağlayacaktır.

Kısacası Çevre Yönetim Sistemlerinin uygulanması ve geliştirilmesi ile, kuruluş müşteri ve tüketicilerin gereksinimlerine ve beklentilerine daha iyi cevap verecek, çevre duyarlılığını tatmin edecek, kuruluşun halkla ilişkilerini olumlu yönde geliştirecek, uluslararası yeni standartları uygulayarak alanında önder olacak, atık yönetimi ile kirleticileri daha verimli bertaraf edebilecek ve enerji ve hammadde verimliliğini arttırarak kuruluşun pazar payını arttırmasına yardımcı olacaktır.

Çevre yönetim sistemini de ihtiva eden bir genel yönetim sistemine sahip olan bir kuruluş; ekonomik yararlarla çevreye yönelik yararları dengeleyip bütünleştirebilen bir çatıya sahip demektir.

Böyle bir kuruluş ilgili taraflara;

- poitika, amaç ve beklentilerin gerçekleştirildiği,
- düzeltici faaliyetlerden ziyade önleyici faaliyetlerin esas alındığı,
- gerekli ihtimamın gösterildiği, idari düzenlemelere uyulduğu konusunda ilave delillerin sağlanabildiği,
- sistemin sürekli gelişimine destek verildiği,

gibi hususlarda gerekli güveni sağlayabilecektir.

- İlgili taraflara, özellikle ortaklara, iyi bir çevre yönetimine sahip olan bir kuruluşun değerini gösterebilmek için, bir çevre yönetim sisteminin uygulanmasından elde edilen ekonomik yararlar belirlenmelidir. Bu söz konusu kuruluşa, çevre amaç ve hedeflerinin,

ortaya çıkan maddi yararlarla ilişkisini; kaynakların, ekonomik ve çevreye ilişkin yararların elde edileceği alanlara tahsis edildiğini gösterme yönünden de imkan sağlayacaktır.

Etkin bir çevre yönetim sistemiyle ilgili yararlar ışığında;

- Müşterinin çevreye yönelik beklentilerinin karşılanması,
- İyi bir kamu/halkla ilişkiler düzeninin muhafazası,
- Firma itibar ve Pazar payının arttırılması,
- Yatırımcının kıstaslarına uygunluk sağlanması ve sermaye temininin kolaylaştırılması,
- Makul bir bedelle sigortalanma imkanının temini,
- Satıcıların belgelendirilmesinde koşulan şartların kazanılması,
- Atıkların atılma imkanının kazanılması, arıtılması,
- Maliyetin kontrolü,
- Sorumluluğun sınırlandırılması,
- Gerekli dikkat ve özenin gösterildiğinin ortaya konması,
- Girdi ve enerji tasarrufu,
- Yer seçiminin ve gerekli izinlerin alınmasının kolaylaştırılması,
- Teknoloji geliştirme ve aktarma imkanının kazanılması,
- Sanayi-hükümet ilişkilerinin geliştirilmesi,
- Çevreyle ilgili konularda başarı derecesinin artırılması ve çevrenin genel durumunun iyileştirilmesi

gibi hususlar beliritilebilir.[91]

4.5.6 Standardın İncelenmesi

İngiliz Standartlar Kuruluşu (BSI) tarafından "Ekoloji Yönetimi ve Çevre" konusunda bir çok çalışmaları olup, 1990 senesinden beri süren bu faaliyetlerini 1992 yılında bir standart haline getirmiş ve 15 Ocak 1994 yılında bunu revize ederek resmen yayınlamıştır. Bu standardı (BS 7750) temel alarak çeşitli ülkelerin standartlaştırma

kuruluşları da çevre sorunlarının çözümü için ortak ilkeler ve yöntemler geliştirilmesini amaçlayan çevre yönetim standartları üretmeye başlamışlardır. Böylece 1993 yılında Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) uluslararası çevre yönetim standartları hazırlamak üzere 207 sayılı Teknik Komiteyi (ISO-TC 207) kurmuştur.

Böylece oluşturulan ISO 14000 Genel Yönetim Standartları çevresel uygunluğun yönetimi için yasal ve düzenleyici gereklilikler yardımıyla bir yapı ve sistem sağlayacak ve bir firmanın çevresel operasyonlarının tümünü etkileyecek bir standarttır.

ISO 14000 serisi içinde yer alan standartlar örgüt yönelimli ve ürün yönelimli olarak ikiye ayrılırlar. Buna göre :

Örgüt Yönelimli Standartlar ; bir çevre yönetim sisteminin (ÇYS) ouşturulup çalıştırılması ve değerlendirilmesi için kapsamlı ilkeler sağlar ve diğer örgüt/çevre sistemleriyle ara yüz oluştururlar. Bir çevre yönetim sistemi, yönetim fonksiyonlarını yönetim plan ve kararlarının örgütün çevre ile kararlarının desteklenmesini temin edecek biçimde düzenler.

Ürün Yönelimli Standartlar ; ise ürünlerin ve hizmetlerin ekonomik ömürleri boyunca çevre üzerindeki etkilerini, çevre etiket ve bildirimlerini ne yönde etkilediklerini araştırırlar, örgütün planları ve kararlarını desteklemek için gereksinim duyduğu bilgilerin sağlanmasını ve spesifik çevre bilgilerinin tüketicilere ve öteki ilgililere aktarılmasını kolaylaştırılar.

ISO 14000 standartları aşağıdaki temel ilkeler göz önünde bulundurularak geliştirilmektedir.

- Daha iyi bir çevre yönetiminin sağlanması
- Bütün ülkelerde uygulanabilirlik

---

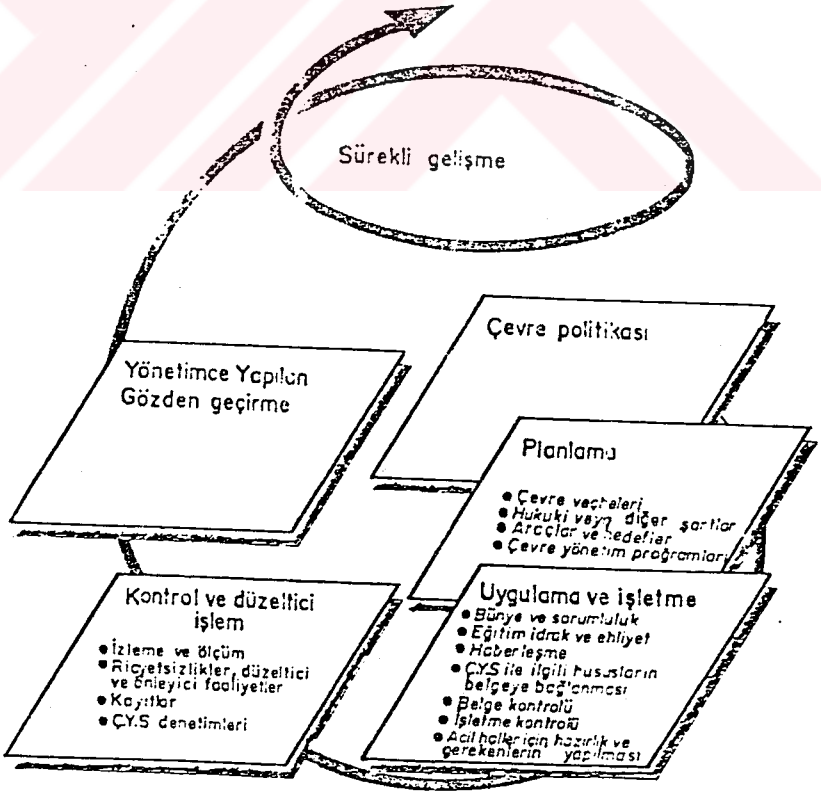
[91] ISO 14004, Çevre Yönetimi-Çevre Yönetim Sistemleri-Çevre Yönetim Prensipleri Klavuzu-Sistemler ve Detekleyici Teknikler, Ankara : TSE, 1995

- Kamunun ve standardı kullananların çıkarlarının gözetilmesi
- Düşük maliyetlere yol açmaları ve dünyanın her yerinde her boyda işletme için kolayca uygulanabilirlik
- Esnekliğin içsel ve dışsal olarak kontrol edilebilirliği
- Bilimsel bir tabana dayanmaları
- Pratik, yararlı ve kullanılabilir olmaları

Çevre ile ilgili olarak ISO sertifikasyonu kuruluş bazında şu faydaları sağlayacaktır.

- Çevrenin korunması
- Eşit rekabet imkanı
- Etkili bir çevre yönetim sisteminin kurulması
- Maliyetlerin azalması
- Kuruluşun çevreye verdiği zararın azalması
- Müşteri güveninin ve memnuniyetinin artması
- Üst yönetimin çevreye verdiği önemin artması

Şekil 4.9'da basit bir Çevre Yönetim Sistemi Modeli görülmektedir.



Şekil 4.9 : Çevre Yönetim Sistemi Modeli (ISO 14001, TSE, 1996)

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

4.5.6.1 Çevre Yönetim Sistemleri (ISO 14001)

Diğer spesifikasyonlar için bir çatı oluşturan ISO 14001, son derece genel bir yapıya sahiptir. Üç önemli doküman içerir. Bunlar : spesifikasyon, ekler ve rehber dokümandır. Spesifikasyon ISO 14000 sertifikasyonunun sağlanabilmesi için gerekli olan minimum gereklilikleri kapsamaktadır. Ekler, belgelendirme kriterini, amacı, ISO 9000 ve ISO 14000 arasındaki bağlantıyı, küçük ve orta ölçekli firmalar için gerekli bilgileri, açıklamaları, tanımları ve temel elemanların açıklamalarını içermektedir. Rehber doküman ise, gerekliliklerin yerine getirilmesinin ötesinde örnek uygulamaları, daha yeni kavramları, tercihleri, önerileri vb. kapsamaktadır.

Bu standart kapsamında belirlenecek olan kuruluşun amaç ve hedefleri,

- atıkların ve kaynak kullanımının azaltılması,
- çevreye salınan kirleticilerin azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması,
- ürünlerin; üretim, kullanım/tüketim ve atılma safhalarında çevre üzerindeki etkilerini en düşük seviyeye indirecek şekilde tasarımlanması,
- hammaddelerin çevre etkilerinin kontrol altına alınması,
- yeni gelişmelerin çevre etkilerinin en düşük seviyeye indirilmesi

gibi hususlarda taahhütleri içine alabilir.[92]

ISO 14000 serisinin belgelendirme standardı olan ISO 14001 incelendiğinde, maddeler beş ana başlıkta toplanabilir[93] :

---

[92] ISO 14001, loc. cit.

[93] Tüzün, H. Tülin-Bektaş,Hatice. *Çevre Yönetim Sistemi*, Standard, Ankara : TSE yayını, yıl : 35, özel sayı, Ekim, 1996, s. 27-28

Çevre Politikası :

ISO 14001'e göre, kuruluşun üst yönetimi "çevre politikası"nı hazırlamalıdır. Çevre politikası, çevre mevzuatı ile uyumlu olamlı ve sürekli gelişmeyi desteklemelidir. Bu politika dokümante edilmeli, tüm çalışanlara öğretilmeli ve kamuoyuna duyurulmalıdır.

Kamuoyu, kuruluşun Çevre Yönetim Sistemi'ni, "Çevre Politikası" aracılığıyla tanıyacaktır.

Çevre politikası belirlenirken üst yönetim, kuruluşun çevre yönetim politikasını tarif edip bu politikanın,

a) faaliyet, ürün ve hizmetlerinin mahiyet, ölçek ve çevre etkilerine uygunluğunu,
b) sürekli gelişme ve kirlenmenin önlenmsine dair taahhütleri içermesini,
c) yürürlükte bulunan çevreyle ilgili mevzuat ve idari düzenlemelere, kuruluşun kendiliğinden tabi olduğu diğer şartlara riayet edeceğine dair taahhütleri kapsamasını,
d) çevre amaç ve hedeflerinin tesbiti ve gözden geçirilmesi için bir çerçeve görevi ifa etmesini,
e) belgeye bağlanması, uygulanması, idame ettirilmesi ve bütün çalışanlara duyurulmasını,
f) kamuoyunun incelemesine açık tutulmasını sağlamalıdır.[94]

Planlama :

ISO 14001'e göre, çevre politikası oluşturulduktan sonra kuruluş Çevre Yönetim Sisteminin planlarını hazırlamalıdır. Planlamada, kuruluşun faaliyetlerinin, servisinin, çevreye etkisi belirlenmeli, çevre yasaları ve yönetmelikleri ile uyumlu amacı ve hedefler saptanmalı ve çevre yönetim programı bulunmalıdır.

---

[94] ISO 14001, loc. cit.

Uygulama ve İşletme :

ISO 14001'e uygun bir sistem için uygulama ve işletme üçüncü basamaktır. Çevre Yönetim Sistemi'nin konulabilmesi için gerekli kaynak, teknoloji, finans ve insangücü sağlanmalıdır. Uygulama ve işletmeyi sürekli kontrol altında tutabilmek için bir yönetim temsilcisi seçilmelidir.

Kuruluş çevreyi etkileyen tüm faaliyetlerini belirlemeli ve uygulama ve işletmesini bu etkilere göre düzenlemelidir. Acil hal planları hazırlanmalı ve olası bir kaza anında kimin sorumlu olacağı, ne yapılacağı belirlenmelidir.

Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler :

ISO 14001'e göre kuruluş Çevre Yönetim Sistemi'nde düzeltici ve önleyici faaliyetler yapmalıdır. İşletme performansı sürekli iyileştirilmeli ve yönetimce belirlenmiş olan hedeflere ulaşılmalıdır. Çevre Yönetim Sistemi devamlı kontrol altında tutulmalı, olası aksaklıklar için düzeltici ve önleyici faaliyetler başlatılmalıdır. Ayrıca kuruluş kendi içinde sistemi ISO 14001'e göre denetimden geçirmeli ve sonuçları üst yönetime sunmalıdır.

Yönetimin Gözden Geçirmesi :

ISO 14001'e göre, yönetim belirlenen aralıklarla Çevre Yönetim Sistemi'ni gözden geçirmelidir. Çevre politikası, amaç ve hedefleri gerekirse değiştirmeli, iç denetim sonuçları incelenmeli, çevreyle ilgili yasa ve yönetmeliklerdeki değişiklikler uygulanmalıdır.

Gözden geçirme işlemleri;

a) denetimlerden elde edilen sonuçları,
b) amaç ve hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını,

c) değişen şartlar ve bilgiler çerçevesinde ÇYS'nin uygunluğunu koruyup korumadığını,
d) konuyla bağlantılı olanların görüşlerini
içine almalıdır.[95]

4.5.6.2 Çevre Yönetimi ve Denetimi (ISO 14010-14015)

Çevre denetimi çevre yönetim sistemleri ile son derece ilişkilidir. ISO 14001 sertifikasyonunun bir sonraki bileşenidir. Çevre yönetim sisteminin tamamının kontrolü, denetim ve problemlerin düzeltilmesi ve gelişmelerin periyodik olarak incelenmesi takibi kolaylaştırmaktadır. Denetimin yoğun olduğu beş nokta, denetimin ilkeleri, denetim prosedürleri, denetçilerin özellikleri, fabrika incelemeleri ve çevresel incelemelerdir.

4.5.6.3 Çevreyle İlgili Etiketleme (ISO 14020-14024)

ISO 14020-14024, ekolojik etiketlemeyi içeren standartlar serisidir. Ekolojik etiket, ürünün kullanıcılarına çevreci üretim yapıldığını gösteren bir belge niteliğindedir. TS-ISO 14020 standartlarına göre eko-etiketleme, bir ürünün piyasadaki diğer ünitelerden çevre yönünden daha uygun olduğu konusunda tüketicileri bilgilendirmek amacıyla gönüllü olarak etiket kullanmasıdır.

Çevreyle iligili etiketleme çevre ile ilgili talepler, reklamcılık ve pazarlamanın her şekli ile ilgilidir. Etiketlere ek olarak radyo ve TV reklamlarını da içerir. Etiketleme ile ilgili öneriler, üç tür etiketlemeyi kapsamaktadır. Bunların ilki ürünün çevre ile arkadaş olduğunu ifade eder. İkincisi yeniden dönüşüm gibi spesifik amaçlıdır. Üçüncü tür ise ürünün çevresel etkileri ile ilgilidir. Etiketin seviyesi ve boyutu önemli değildir. En önemli konu dünyanın her yerinde tanınabilecek etiketleme, tarafsızlık ve kararlılıktır.

Çevreyle ilgili etiketlemede, etiketlemenin doğru yapıldığına dikkat edilmeli, yanıltıcı olması önlenmelidir. Uygun ve mümkün olan durumlarda, çevreyle ilgili etiketleme hayat devresi çerçevesinde ele alınmalıdır. Ürün ve hizmetlerin çevre etkilerinin

---

[95] Ibid.

değerlendirilmesinde kullanılan bilgiler anlamlı, doğru ve doğruluğu ispat adilebilir olmalı, bilimsel prensipler ile tekrarlanabilirliği ve uyarlılığı gösterilmiş metodlar kullanılarak toplanmalıdır. Yine mümkün ve uygun durumlarda, deneylerde ISO standardları veya kabul görmüş diğer standardlara uymalıdır.

Çevreyle ilgili etiketleme programında kullanılan işlemler ve metodlar, etkilenmesi muhtemel bütün taraflarca izlenmesini mümkün kılacak şekilde şeffaf olmalıdır. Çevre ile ilgili etiketleme programı ilgili bütün taraflarca kabul edilmelidir

Çevre ile ilgili etiketleme program ve iddiaları, ürün ve hizmetlerin çevre yönünden arzettiği özelliklerle ilgili tesirli bir bilgi iletişimi sağlamalıdır. Yerli ve yabancı ürün ve hizmetlere uygulanan işlemlerde ayırım yapmamalıdır. Yenilikleri, ürün tasarımı ve çevre icraatıyla ilgili gelişmeleri engellememeli, mümkün olduğunca teşvik etmelidir.

4.5.6.4 Çevre Performansının Değerlendirilmesi

Bu konu çeşitli çevre yönetim programlarından beklenen başarı derecesini belirler. Bu kavram sertifikasyonun bir bileşeni olarak firmanın performansına çevre ile ilgili gelişmeleri de dahil eder. Çevre Performansının Değerlendirilmesi ve denetim araasında farklılıklar vardır. Denetim belli bir sürede uygulanırken, çevre performansının değerlendirilmesi ile ilgili uygulamalar süreklidir. Çevre performansının değerlendirilmesi bir organizasyonun ne kadar iyi geliştiğinin ve çalıştığının bir ölçüsüdür. Çevresel performansın değerlendirilmesi hızla yapılan bir denetimin gidilecek yol olmadığı kavramını destekler.

4.5.6.5 Hayat Çevrim Analizi (ISO 14041-14044)

Çevre için hayat çevrimi analizi ve tasarımı son derece farklı kavramlardır. Bununla birlikte genellikle ürünün kullanım ömrü ile çevreye yaptığı etkilerin birlikte düşünülmesi gerektiği önerilir. Bu, ürünün kavramsal tasarım aşaması, hammaddeler, operasyonel etkiler, yeniden kullanım veya ürünün satışı konularını içerir. Düşünülen ana konular,

politikalar ve uygulamalar, genel ilkeler, hayat çevrimi listeleri ve etki metodları ile gelişmedir. Hayat çevrim analizi kantitatif ve kalitatif adımlarla çok komplike bir prosestir. Bununla birlikte olayların üç kategorisi vardır. Birincisi ürün ve hammaddelerin etki listeleridir. Önce tüm etkiler belirlenir, sonra analiz yapılır. Analiz etkinin türüne göre farsklı olacaktır. Olayın son adımı veya kategorisi bir gelişmenin analizi veya etkilerin nasıl minimuma indirileceğinin tanımlanmasıdır.

4.5.6.6 Ürün Standartlarının Çevresel Yönleri (ISO 14060)

Tavsiye edilen sistemlerin çoğu bu standarda referans gösterilir. İlk hedefi standart yazarları için bir referans sağlamaktır. Kriterler çevresel etkilere göre belirlenmiştir. Çevresel gelişmelerin uzun süre devam etmesi için önemli konu uzun vadeli çevre performansının ölçülmesidir.

Her mamulün üretilmesi, dağıtılması, kullanılması ve çöpe atılması sırasında çevre üzerinde belirli eetkileri vardır. Bütün bu etkilerin herbiri önem derecelerine göre sıralanabilir. Bunlar yerel, bölgesel, küresel kısa veya uzun süreli olarak ortaya çıkabilirler.

Mamul standartlarında koşulan şartlar, çevreye yönelik bu etkilerin kapsamlarını belirgin şekilde etkileyebilirler. Mamullerin çevre üzerindki etkilerinin çeşitliliğini yansıtmak için bu klavuzun diğer sektörlerce yapılmış klavuzlarla desteklenmesine ihtiyaç duyulabilir.

Bu standard;

- mamul standardı hazırlanırken imalatı planlanan mamulün kendinden bekleneni yerine getirmesinin yanında, çevre üzerindeki olumsuz etkileri de en düşük seviyeye indirilmesinin gözönüne alınmasını sağlayan hususları,
- mamul standardlarında öngörülen özelliklerin mamulün kullanım ömründe çevreyi nasıl etkileyeceğinin ortaya konmasını,

- mamul standardında koşulan şartların çevre ile ilgili etkilerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesinde genel bir görüşe sahip olunması ve bilimsel yaklaşımların kullanılması ile ilgili tavsiyeleri,
- mamul standardlarında koşulan şartlarla çevreyi iyileştirecek bazı stratejilerin teklif edilmesini kapsar.[96]

Mamul standartları bir mamulde teknik veya performansla ilgili şartların tesbitinde ve muhtemelen kullanılacak malzemenin seçiminde, yeni veya geliştirilmiş mamullerle ilgili tasarım tercihlerimize etki eder. Bu seçim :

- Malzeme ve enerji girdileri kadar mamulün elde edilmesinde kullanılan imalat tekniklerini,
- Üretim işlemi boyunca çıkan atıkların cins ve miktarı ile bunların işlenmesi, geri kazanılması ve işlemlerden sonra tekrar kullanılmaları ve başka işlemler veya mamullerde kullanılabilecek hammaddelere ve enerjiye dönüştürülme imkanlarını,
- Nihai mamulün dağıtımı, nakliyesi ve paketlenmesinde ihtiyaç duyulan malzeme ve enerjiyi,
- İşletme, üretim ve kullanma esnasında mamule ve girdilerine maruz kalan kişilerin güvenliklerini temin etmek için gerekli faaliyetleri,
- Mamullerin kullanımını, önceden tahmin edilebilen hatalı kullanımını, etkinliklerini, onların onarım ve bakım kolaylığını,
- Mamulün atıldıktan sonra atık sisteminden ayrılması, geri kazanılması veya tekrar kullanılması için tercihleri,
- Mamulün kullanıldıktan sonra atılma usulleri ile bu usullerin, atığın terkibini ve miktarını nasıl etkilediğini ve atıklardan enerji üretim fırsatlarını önemli bir şekilde etkileyebilir.

Bu nedenlerden dolayı herhangi bir mamulün çevre etkileri, kullanılan girdiler ve mamulün kullanım ömrü boyunca meydana gelen çıktılar ortaya konmalı ve bu bilgiler

---

[96] Ibid.

ışığında mamul standartlarına uygun olarak mamulün kullanım ömrünün uzatılması ve oluşan atığın azaltılması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.

Şekil 4.10'da mamul standartlarında koşulan şartlar ile mamullerin çevre üzerindeki etkileri arasındaki ilişkiler görülmektedir.

4.5.7 Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması

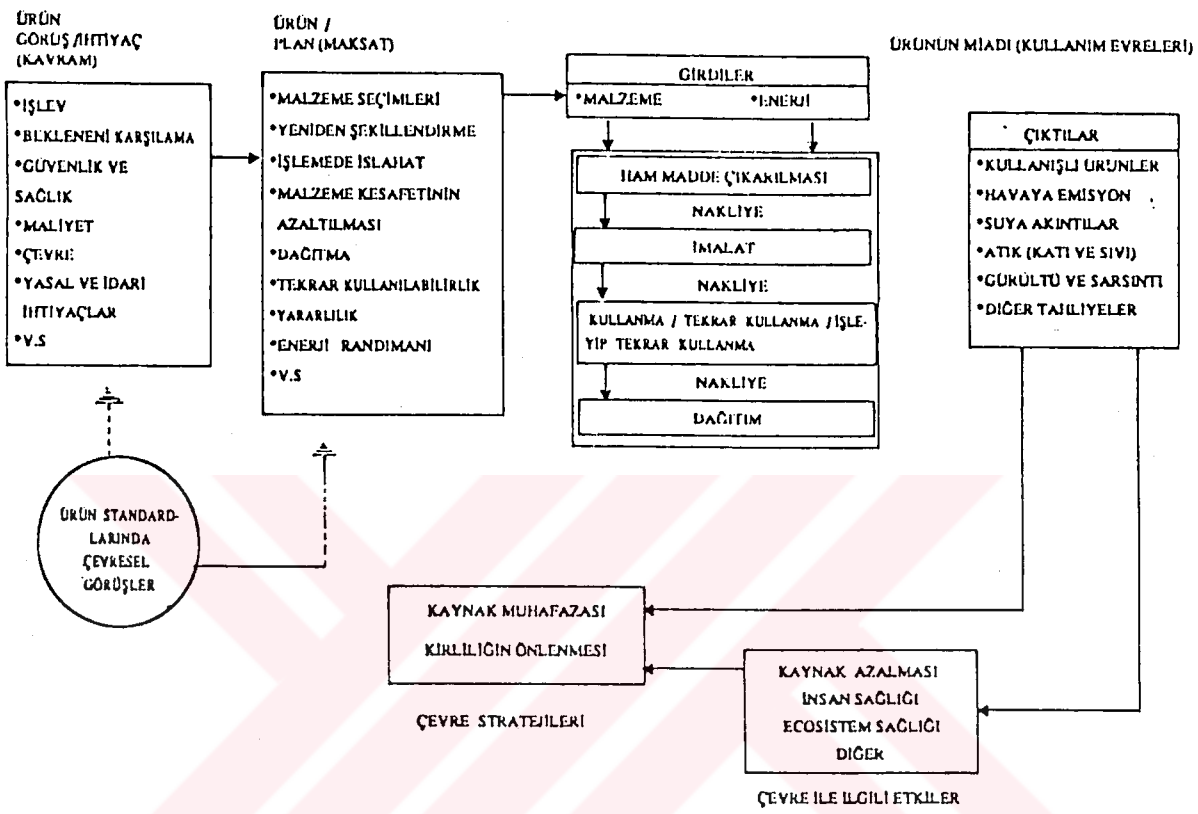
Toplam Kalite Yönetiminin tüm uygulamalarında olduğu gibi, Çevre Yönetim Sisteminin başarıyla uygulanabilmesi için öncelikle üst yönetim konunun bilincinde olarak sahiplenmelidir. Üst yönetimce çevreyle ilgili taahhütleri belirlendikten sonra, kuruluşun mevcut durumunu saptamak amacıyla bir "ön değerlendirme" yapılır.

Ön Değerlendirmede :

- Hukuki ve yönetmeliklerle ilgili gerekler
- Önemli çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve kaydedilmesi
- Mevcut tüm Çevre Yönetim Prosedürlerinin ve uygulamaların incelenmesi
- Geçmişte olmuş çevre ile ilgili olayların ve uygunsuzlukların incelenmesi

yeralır.

Sonraki aşamada kuruluşlar, çevre yönetim sistemlerini geliştirmek ve bu sisteme bir yön vermek amacıyla bir politika belirlemek zorundadırlar. Çevre politikası bir kuruluşun hedeflerine ulaşması için yardımcı olmakta ve kuruluşların misyonlarını ortaya koymaktadır. Bu politika, çevresel etkinliklerde sürekli gelişme anlayışını vurgulamalıdır.



Şekil 4.10 : Mamul Standartları ve Çevre İle İlgili Görüşler Arasındaki İlişkiler (ISO 14060, TSE, 1995)

Politikanın belirlenmesinin ardından işletmede organizasyonel yetki ve sorumluluklar ile doğrulama kaynakları belirlenir ve dokümante edilir. Buna bağlı olarak sistemin sürdürülmesinden sorumlu bir yönetim temsilcisi belirlenir.

Bundan sonra, yönetim temsilcisinin liderliğinde, işletmenin faaliyet, ürün ve hizmetleriyle ilgili tüm kanun, kararname, yönetmelik, standart vb. belirlenerek, bunların takip edilip, kaydedilmesi ve kuruluşun faaliyet, ürün ve hizmetlerinin çevreye etkilerinin incelenmesi, denetlenmesi ve yine kaydedilme aşaması gelir.

Bu işlemin ardından çevre yönetimi ile ilgili amaç ve hedefler belirlenir. Çevre amaçları, işletmenin çevre uygulamaları ve çevre politikalarından kaynaklanır. Amaçlar gerçekçi, ölçülebilir, finansal ve iş bakımından uygulanabilir olmalıdır.

Hedefler ise, kuruluşun gerçekleştirmek için belirlediği özel ve ölçülebilir faaliyetlerle ilgili gerek ve şartlardır.

Bu amaç ve hedeflere ulaşmak için gerekli faaliyetler planlanmalı ve bir program haline dönüştürülmelidir. Bu programlar aksiyon planları, stratejik çevre planları ve çevresel yönetim programlarını kapsamaktadır. Aksiyon planları, kaynakların değişim sürecini en kısa ve en etkili şekilde sağlamaya yarar. Stratejik çevre planları ise kuruluşun çevresel konulara erişmek için örgütün faaliyet alanlarının çevreye olan etkilerini, pazarlarını, işletmenin kaynaklarını (maddi, beşeri) bu faaliyet alanlarına aktarma ile ilgilidir. Çevresel yönetim programları, stratejik çevre planının sağladığı sınırlar içerisinde özel faaliyetlerle ilgili olarak beyan edilen hedeflere ulaşabilmek için atılacak adımları, çizelgeleri, kaynak ve sorumlulukları belirleyen kısa vadeli hareket planıdır.

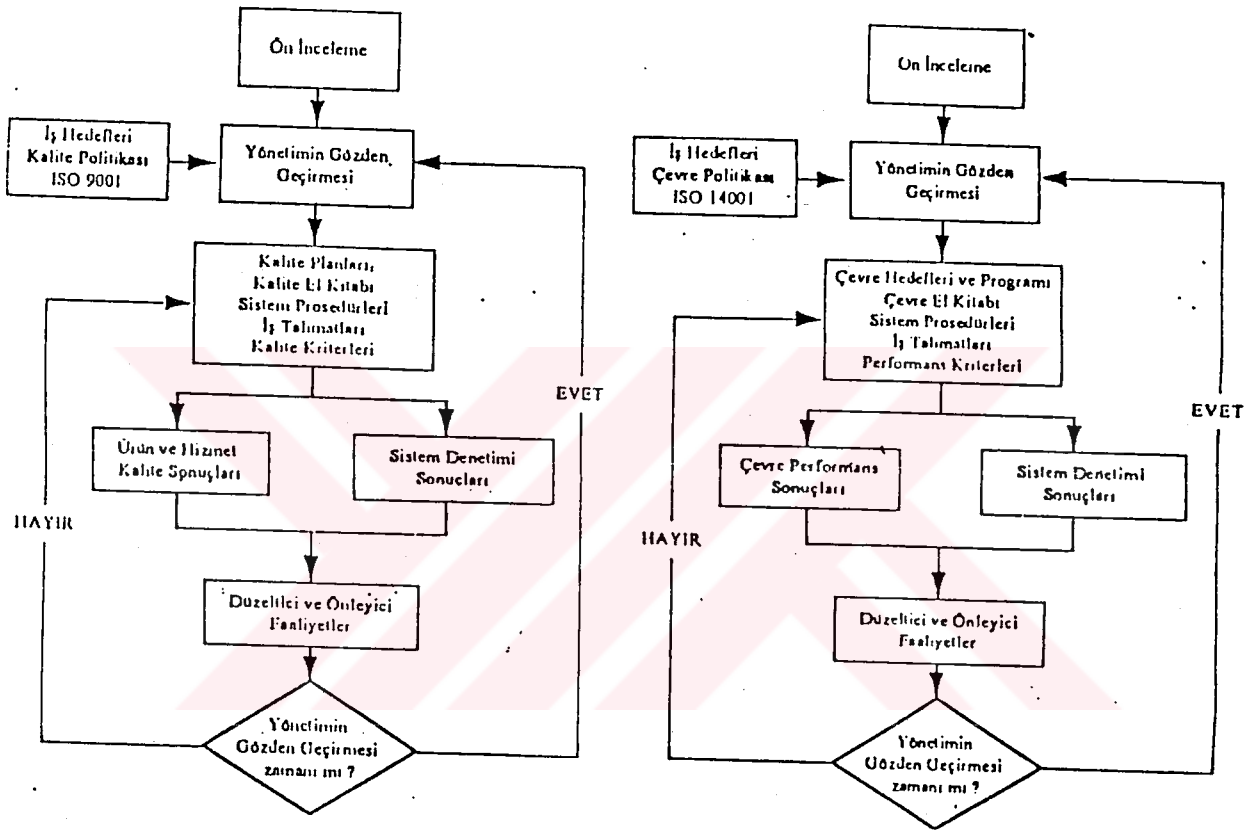
Daha sonra proseslerle ilgili şartlara uyumunun sağlanması için gerekli kontrol, ölçüm, deney ve doğrulama prosedürleri oluşturulur ve bu proseslerin kontrol altında tutulması sağlanır (Örneğin sıvı ve katı atıklar, atmosferik emisyon, kaynakların kullanımı vb.). Uygunsuzluklarla ilgili düzeltici faaliyet sistemi kurulur. Buna göre gerekli kayıtlar tutulur ve saklanır.

Kuruluşun çevre üzerinde önemli derecede olumsuz etkileri olan işlem ve faaliyetlerini ölçme ve değerlendiirme için yöntemler oluşturulur. Uygulanan planlı ve sistematik auditler ile elde edilen bilgiler kaydedilir. Bu şekilde belirlenen

uygunsuzluklara karşı düzeltici ve önleyici faaliyetlerin çalışması sağlanmalıdır. Çevre yönetim sisteminin etkinliğinin devamını sağlamak amacıyla tüm sistem belirli aralıklarla gözden geçirilmeli, bu faaliyetlerde auditlerin ve düzeltici faaliyetlerin sonuçları kullanılmalıdır. Bu faaliyetler sonucunda sistemin etkinliğini artırmak için gerekli modifikasyonlar yapılmalı ve çevrimin sürekliliği sağlanmalıdır.

4.6 ISO 9000 ve Çevre Yönetim Sistemlerinin (ISO 14000) Ortak Noktaları

Özellikle ISO 9001 ve ISO 14001 arasında hem işlevsel olarak, hem de standartların içeriği açısından oldukça benzerlikler mevcuttur. Bu teknik benzerlikler ISO 14001 standardında da ele alınmıştır. Bu durum TSE'nin ISO 14001 Standardının ek bölümünde çizelge halinde ele alınmıştır. Aynı zamanda uygulanması açısından ele aldığımızda, Şekil 4.11'de de görülebileceği üzere mantığın tamamen aynı olduğu ortaya çıkmaktadır.



Şekil 4.11 : ISO 14001 ve ISO 9001 Standardlarının Sistem Akışları Arasındaki Benzerlikler (Simko, Çevre Yönetim Sistemi Eğitimi, 1997)

Tablo 4.5 : ISO 14001 ve ISO 9001 Arasındaki Benzerlikler (ISO 14001, TSE, 1995)

ISO 14001		ISO 9001:1994	
Genel olarak	4.0	4.2.1 1. cümle	Genel olarak
Çevre politikası	4.1	4.1.1	Kalite politikası
PLANLAMA			
Çevre veçhelen (yönleri)	4.2.1	-	
Hukuktan kaynaklanan gereklerle diğer gerekler	4.2.2	-[1]	
Amaçlar ve hedefler	4.2.3	-[2]	
Çevre yönetim programı	4.2.4	-	
-		4.2.3	Kalite planlaması
UYGULAMA VE İŞLETME			
Bunye ve sorumluluk	4.3.1	4.1.2	Kuruluş
Eğitim, bilinçlendirme ve ehliyet	4.3.2	4.1.8	Teşhiat
Haberleşme	4.3.3	-	
Çevreyle ilgili belgeleme	4.3.4	4.2.1 Birinci cümle olmaksızın	Genel olarak
Belge kontrolu	4.3.5	4.5	Belge ve ven kontrolü
İşletme kontrolü	4.3.6	4.2.2	Kalite sistem usulleri
		4.3[3]	Kontrat gözden geçirme işlemi
		4.4	Tasarım kontrolü
		4.6	Satınalma
		4.7	Müşterinin sağladığı ürünlerin kontrolü
		4.9	İşlem kontrolü
		4.15	Elden geçirme, depolama, muhafaza ve dağıtım
		4.19	Hizmet verme
Acil hal hazırlığı ve bu halde yapılacak işler	4.3.7	4.8	Ürün tesbiti ve izlenebilirliği
		-	
KONTROL VE DÜZELTİCİ FAALİYET			
İzleme ve ölçüm	4.4.1 1. ve 3. paragraf	4.10	Muayene ve deney
	-	4.12	Muayene ve deney statüsü
	-	4.20	İstatistik teknikleri
İzleme ve ölçüm	4.4.1 2. paragraf	4.11	Muayene, ölçüm ve deney cihazlarının kontrolü
Riayetsizlik, düzeltici ve önleyici faaliyetler	4.4.2 1. cümlenin 1. bölümü	4.13	Uygun olmayan ürünlerin kontrolü
Riayetsizlik, düzeltici ve önleyici faaliyetler	4.4.2 1. cümlenin 1. bölümü olmaksızın	4.14	Düzeltici ve önleyici faaliyet
Sicil	4.4.3	4.16	Kalite kayıtlarının kontrolu
Çevre yönetim sistem denetimi	4.4.4	4.17	Dahili kalite denetimi
YÖNETİMCE GÖZDEN GEÇİRME	4.5	4.1.3	YÖNETİMCE GÖZDEN GEÇİRME

1) ISO 9001 Madde 4.4.4'deki hukuki gerek ve şartlar 2) ISO 9001 Madde 4.1.1'deki ele alınan amaçlar 3) Kaliteyle ilgilenenlerle (müşteriler) haberleşme

Tablo 4.5'in Devamı

ISO 9001:1994			ISO 14001		
Yönetim Sorumluluğu					
Kalite Politikası	4.1.1		4.1		Çevre politikası
	- 1)		4.2.1		Çevre veçheleri
	- 1)		4.2.2		Hukuki ve diğer gerekler
	-		4.2.3		Amaçlar ve hedefler
Kuruluş	4.1.2		4.2.4		Çevre yönetim programı
Yönetimce gözden geçirme	4.1.3		4.3.1		Bünye ve sorumluluk
			4.5		Yönetimce yürütülen gözden geçirme
Kalite Sistemi					
Genel olarak	4.2.1	1. cümle	4.0		Genel olarak
Kalite sistem usul/kuralları	4.2.1	1. cümle olmadan.	4.3.4		Çevreyle ilgili belgeler
Kalite planlaması	4.2.2		4.3.6		İşletme kontrolü
	4.2.3		-		
Anlaşmanın gözden geçirilmesi	4.3 2)		4.3.6		İşletme kontrolü
Tasarım kontrolü	4.4		4.3.6		İşletme kontrolü
Belge ve veri kontrolü	4.5		4.3.5		İşletme kontrolü
Satın alma	4.6		4.3.6		İşletme kontrolü
Müşteri tarafından temin edilen ürünlerin kontrolü	4.7		4.3.6		İşletme kontrolü
Ürün belirleme ve kaynağının tesbiti	4.8		-		
İşlem kontrolü	4.9		4.3.6		İşletme kontrolü
Muayene ve deney	4.10		4.4.1	1. ve 3. paragraf	İdeme ve ölçüm
Muayene, ölçüm ve deney donanımlarının kontrolü	4.11		4.4.1	2. paragraf	İdeme ve ölçüm
Muayene ve deney statüsü	4.12		-		
Uygun olmayan ürünlerin kontrolü	4.13		4.4.2	1. cümlenin 1. bölümü	Riayetsizlik, düzeltici-önleyici tedbirler
Düzeltici ve önleyici hareket	4.14		4.4.2	1. cümlenin 1. bölümü olmaksızın	Riayetsizlik, düzeltici-önleyici tedbirler
	-		4.3.7		Acil hal ve yapılması gereken işler
Elden geçirme, depolama, paketleme, muhafaza ve dağıtım	4.15		4.3.6		İşletme kontrolü
Kalite kontrol kayıtlarının kontrolü	4.16		4.4.3		Kayıtlar
Dahili kalite denetimi	4.17		4.4.4		ÇYS denetimi
Eğitim	4.18		4.3.2		Eğitim, bilinçlendirme,
Hizmet verme	4.19		4.3.6		İşletme kontrolü
İstatistik teknikleri	4.20		-		
	-		4.3.3		Haberleşme

1) Hukuki şart ve gerekler ISO 9001'in 4.4.4 Maddesinde ele alınmıştır.

2) Amaçlar, ISO 9001'in 4.1.1 maddesinde ele alınmıştır.

3) Kaliteyle ilgilenenlerle (müşteriler) haberleşme

ISO 14001 ve ISO 9001 Standartları arasındaki benzer maddeler de Tablo 4.5'de açıkça görülebilmektedir.

Aralarındaki fark sadece, kalite yönetim sisteminin sadece müşterilerin ihtiyaçlarıyla ilgili hususlarla uğrştığı halde, çevre yönetim sisteminin, geniş bir ilgililer grubu ve çevrenin korunması konusunda toplumun ihtiyaçları ile uğraşmasıdır.

4.7 TKY ve ÇYS'nin Ortak Noktaları

Kalite değer yaratmak için gereklidir. Çevresel bütünlük de korunması gereken bir değer olduğundan kaliteyle yakından ilgilidir.Buradan hareketle çevresel kalite anlayışı ortaya çıkmış ve Toplam Kalite Çevre Yönetimi olgusu gelişmiştir.

Toplam kalite yönetimi, çevresel kalitenin korunması ve sorunlarının çözülmesi için en uygun yönetim tarzıdır. Deming'in 14 maddeden oluşan yönetim prensipleri, kalite yönetiminin çevreye nasıl uyarlanabildiğini görmek için mükemmel bir başlangıç teşkil etmektedir. Greenbridge Management Inc. Tarafından 1990 yılında çevre için uyarlanan prensipler şöyle sıralanmaktadır :

1. Rekabet edebilmek ve iş hayatında kalabilmek için, çevreye zararlı etkileri minimize edecek bir plan yapın ve bu planı gerçekleştirmek için azimli olun.
2. Yeni felsefeye adapte olun. Sürdürülebilir kalkınmanın konuşulduğu yeni bir çağ içindesiniz. Artık kabul edilebilir çevresel tahrip ve pislenme seviyeleriyle yaşayamazsınız.
3. Borulardan akan zararlı akıntılara bağımlılığa son verin. Bunun yerine, çevrenin prosesler içinde korunmasını sağlayacak istatistiksel yöntemleri kullanın. Satınalma müdürleri artık yeni bir görevleri vardır ve bunu öğrenmelidirler.

4. Sadece fiyat etiketini temel alan uygulamalara son verin. Bunun yerine, çevre koruma, kalite ve fiyat ölçülerini temel alın.

5. Sorunları bulun. Sistem üzerinde sürekli çalışmak yönetimin işidir. Çevre denetimcisinin kapınızı çalması beklemek yeterli değildir.
6. Çalışırken çevreyi korumak konusunda çalışanları eğitecek modern eğitim metodlarını yerleştirin.
7. İmalat işçilerinin gözetimi için modern metodlar kullanın. Gözetimcilerin sorumluluğu, çevreyi, kaliteyi korumak ve hataların elimine edilmesini sağlamak olmalıdır.
8. Herkesin firma için etkin olarak çalışabilmesi ve çalışanların çevreyle ilgili problemleri hemen yönetime bildirebilmesi için çalışanların korkularını yok edin.
9. Departmanlar arasındaki duvarları kaldırın. Araştırma, dizayn, satış ve imalatta çalışanlar, çevreye zararlı etkilere sebep olabilecek ve karşılaştırabilecekleri imalat problemlerini önceden görebilmek için bir takım gibi çalışmalıdırlar.
10. Çevreye koruyacak metodları sağlamaksızın, çalışanlardan çevreyi korumalarını bekleyen sloganları, posterleri ve sayısal hedefleri ortadan kaldırın.
11. Çevrenin korunmasına engel olan iş standartlarını ve sayısal kotaları ortadan kaldırın.
12. Saatli işçilerin işlerini yapmasına ve çevreyi korumasına engel olan sınırları ortadan kaldırın.
13. Faal bir eğitim programı başlatın.
14. Üst yönetimin, çalışanların hergün yukarıdaki 13 kurala uymalarını sağlayacağı bir yapı oluşturun.[97]

Toplam kalite yönetimi, çevresel kalite anlayışının başlamasına öncülük etmekte ve çevresel kalitenin sağlanması için yeni bir yaklaşım getirmektedir.

Toplam Kalite Yönetimi ilkeleri ile Çevre yönetim sisteminin ilkeleri arasındaki ilişki Tablo 4.6'da görülmektedir.

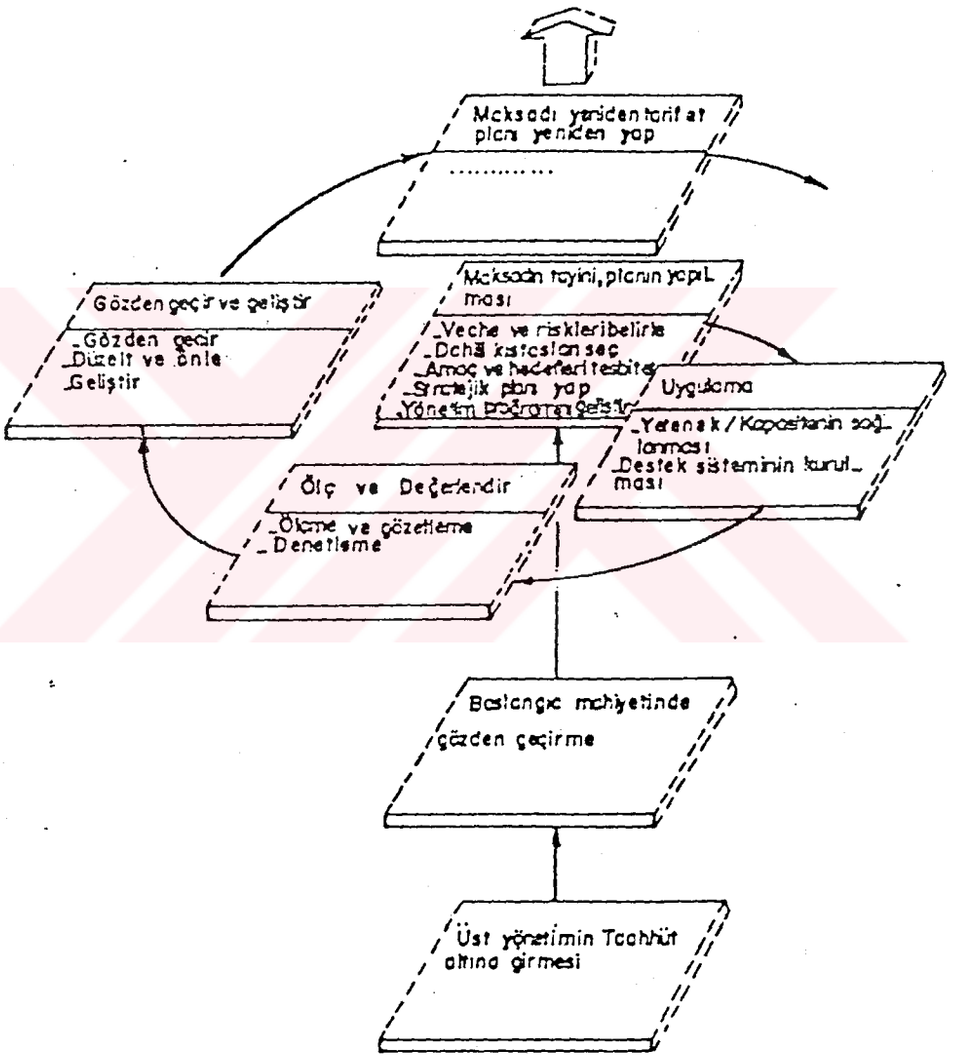
[97] Erertem, Dilek. *TKY ve Türekiye'deki UygulamasıÜzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, 1994

Tablo 4.6 : TKY ile Çevre Yönetim Sisteminin Karşılaştırılması

TKY'nin Genel İlkeleri	Toplam Kalite Çevre Yönetimi
Yönetimin Taahhüdü	- Çevre stratejileri için ortak bir fonksiyon oluşturmak - Çevre politikası - Çevre şampiyonları oluşturmak
Çalışanların Katılımı	- Denetim gruplarının elemanlarına çevre semineri - Satış için çevre semineri - Benchmarking programı - Çevre ile ilgili öneri programı
Gerçeğe Dayalı Karar Verme	- Çevre basamağında yerler - İç/dış çalışma grupları - Kritik parametrelerde istatistiksel proses kontrol
Sürekli Gelişme	- Sadece ekolojik standartları benimsemek - Yerel yetkililerle birlikte çalışmak ve aktif destekleme yaklaşımı - Yıllık gelişme planları - Çevre koruması için bağışlar - Acil durum planları - Tedarikçiler için tahmin seminerleri
Müşteri Odaklılık (İç/dış)	- Desteklenen müşteri - Ulusal/uluslararası çalışma grupları - Tek kullanımlık ürünlerin ömrünün sonu - Şirket imajının kontrolü

4.7.1 Sürekli Gelişme

Toplam Kalite Yönetimi temelini oluşturan "Sürekli Gelişme" kavramı terminolojik olarak ilk kez ISO 14000'de kullanılmıştır. Şekil 4.12'de sürekli gelişim için bir çevre yönetim sistemi modeli görülebilmektedir.



Şekil 4.12 : Sürekli Gelişim İçin Bir Çevre Yönetim Sistemi Modeli (ISO 14004, TSE, 1995)

Sürekli gelişimin sağlanabilmesi için :

- Çevre yönetim sistemi, çevre yönetim sisteminde ve/veya çevre icraatında gelişme fırsatı bahşeden alanlar tesbit edilmeli,
- Eksiklik, kusur ve riayetsizliklerin kökenindeki sebepler tayin edilmeli,
- Kökteki bu sebepleri ortadan kaldırmak için düzeltici ve önleyici planlar geliştirilip uygulamaya konmalı,
- Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinlikleri araştırılıp doğrulanmalı,
- İşlemlerin geliştirilmesi sonucu usullerde yapılan değişiklikler belgeye bağlanmalı,
- Çevrede ortaya çıkan olumlu veya olumsuz değişiklikler belgeye bağlanmalı,
- Durum amaç ve hedeflerle karşılaştırılmalıdır.[98]

4.7.2 Katılımcılık

Sürekli gelişme hedefine ulaşabilmek için çalışanların çevre koruma çalışmalarına katılmaları gerekmektedir. Bu nedenle ISO 14000'de bu konuya 4.3.2.2 ve 4.3.2.4 maddelerinde değinilmiştir. Bu maddelere göre ödül ve takdirlerle motivasyon ve çevresel değerler işlenmektedir. Bu uygulamalar da aslında TKY'nin temel ilkelerindendir.

4.7.3 Ölçme ve Değerlendirme

TKY'de hedefler ve performans çok net ve denetlenebilir bir şekilde tasarlanması gerekir. Buradan yola çıkarak ÇYS'de de ölçme ve değerlendirme yapılandırılmıştır. ÇYS'de ölçülmesi gerekli konular ise :

---

[98] ISO 14004, loc. cit.

*Yasal mevzuata uyum : Örneğin kirletici emisyonların ölçülüp, limitlerle karşılaştırılması

* Çevresel Performans : Kullanılan doğal kaynakların ve hammaddelerin azaltılması, atıkların en aza indirilmesi, verimin arttırılması ve maliyetlerin düşürülmesi

* Risk değerlendirilmesi : Ürünün kullanım sırasında veya sonrasında neden olabileceği çevresel riskler

* Pazar değerleri : Şirketin çevresel performansını pazara bağlayan ölçümler

* Dolaylı etkiler : Örneğin otomotiv sektörünün ormanlara olan dolaylı etkisi (otomobil motor bloğunda kullanılan alüminyumun çıkarıldığı, alüminyum madenlerinde kullanılan uygulamalar maden yakınlarındaki ormanlara zarar vermektedir).

4.7.4 Gözden Geçirme ve İyileştirme

Bu kavram ISO 14000'in 4.5 maddesinde ele alınmıştır. TKY ile büyük parelellik gösteren bir uygulama olup, aynı mantık ISO 9001/2'de de işlenmiştir. 14000'de tüm sürekli gelişme çabalarına ilaveten gözden geçirme sonuçları ışığında yerine göre düzeltici, yerine göre önleyici faaliyetlerden bahsedilmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM : ÖRNEK UYGULAMA

5.1 Araştırmanın Planı ve Metodolojisi

5.1.1 Araştırmanın Amacı

Günümüz dünyasında yararları ve vazgeçilmezliği kanıtlanmış olan Toplam Kalite Yönetimi anlayışı işletmelerin ve toplumun bilinçlenmesinde etkili olmuştur. Üzerinde yaşadığımız dünyanın kirlenmesi ve doğal kaynakların azalmaya, hatta yok olmaya başlaması nedeniyle, insan odaklı olan ve adından da anlaşılacağı üzere her alanda kaliteyi öngören toplam kalite yönetimi anlayışının, "çevre kalitesi" kavramını da içermesi gerektiğinden yola çıkarak böyle bir araştırma geliştirilmiştir.

5.1.2 Araştımanın Planı- Mevcut Durumun Ortaya Çıkarılması

"Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Çevre Bilincine Etkisi" adlı tez çalışmamda, bu konuda literatür incelenmiş, KAL-DER Çevre Çalışma Grubunun toplantılarına katılınmış ve TESİD'in (Türk Elektronik Sektörü İşletmecileri Derneği) Çevre Çalışma Grubu üyelerinden SİMKO gibi önde gelen firmalarla görüşmeler yapılmış ve tez çalışmasının teori kısmı ortaya çıkartılmıştır. Bu araştırmalar çerçevesinde, toplam kalitenin işletmelerde çevre bilinci açısından nasıl bir etki oluşturduğunun meydana çıkartılması için bir takım sorular ve değerlendirmeler ortaya konarak sorular bir anket şeklinde derlenmiştir. Bu anketler, bir örnek çalışma teşkil etmesi açısından, TESİD'e üye işletmeler üzerinde uygulanarak, bir sonuca varılmaya çalışılmıştır.

5.1.3 Örneklem Grubunun Seçilmesi

Anketlerin gönderileceği örneklem grubu olarak Türk Elektronik Sektörü İşletmecileri Derneği olan TESİD'in üye işletmeleri seçilmiştir. Sadece Türkiye'de

değil tüm dünyada geleceği açık olan ve sanayiden, bilime, eğitimden hizmet sektörüne kadar her sektörü yakından ilgilendiren bir sektör olan elektronik sektörünün toplam kalite ve çevre kalitesi konularında ne derece bilinçlendiğinin ortaya koması amacıyla bu tezin örneklem grubu olarak seçilmiştir. Tüm Türkiye'de yayılmış durumda bulunan elektronik sektörünün bu çalışma sırasında sadece TESİD'e üye işletmelerle kısıtlı bırakılmasından amaçlanan hem bu işletmelere ulaşmada, hem de bu işletmelerden cevap alabilmekte sağlayacağı kolaylıktır.

5.14 Verilerin Toplanması

5.1.4.1 Veri Toplama Metodu

Literatür araştırması sonucunda hazırlanan ve 35 sorudan oluşan anket, TESİD'e üye olan ve İstanbul içinde ve dışında yer alan işletmelerin tümüne fax aracılığıyla ulaştırılmıştır.

5.1.4.2 Veri Toplama Enstrümanı-Anket

Ver toplama enstrümanı olarak anket seçilmiştir. Böylece tüm sanayilere ulaşma kolay olmuştur. Anket 35 sorudan oluşmakta olup, ilk başta işletmeyi tanımaya yönelik bir bölüm bulunmaktadır. Ankette bulanan sorular genelde kapalı uçlu olup, açık uçlu sorular da yer almıştır. Açık uçlu sorulardan amaçlanan, işletmeyi herhangi bir yönlendirmeye tabi tutmaksızın o konu hakkındaki kendi bağımsız düşüncelerini ortaya çıkarmaktı. Kapalı uçlu sorularda ise zaten genel anlamda bilinen bazı konuların bir takım kategorilere ayrılarak işletmenin bunlardan hangisini veya hangilerini tercih ettiği sorulmaktadır. Ancak bu sorularda dahi bir "diğer" seçeneği yaratılarak işletmeye bir cevap hakkı daha tanınmıştır. Böylece objektif olarak toplanan veriler, yine objektif olarak değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirme sırasında, hem açık uçlu sorulara verilen yanıtlar, hem de kapalı uçlu soruların "diğer" seçeneğine verilen cevaplar ışığında, anket soruları geliştirilerek seçenekleri düzenlenmiştir.

İşetmelere gönderilen anket ile bu anketten yola çıkılarak oluşturulan yeni anket ekte yeralmaktadır.

5.1.4.3 Ankette Kullanılan Değişkenler

Ankette bulunan sorular ve anketlere gelen cevaplar değerlendirildiğinde çevre duyarlılığı alanında çeşitli boyutları ölçmeye yarayan93 değişken elde edilmiştir.

5.1.5 Verilerin Değerlendirilmesi

Gönderilen anketlere gelen 16 cevap değerlendirilmiştir. Bu cevaplar genelde İstanbul'un değişik semtlerinden gelmiş olduğu gibi Manisa, İzmir, Tekirdağ gibi değişik bölgelerden de gelmiştir. Bu cevaplar çeşitli büyüklükteki işletmelere ait olduğundan temsil edici niteliktedirler.

Anket sorularını tek tek ele aldığımızda işletmelerin genelde kaliteyi kavramış olduklarını ve ISO 14000 Çevre Yönetim Standartlarına sahip olmasalar bile Toplam Kalite Yönetimi anlayışının çevreyi de kapsaması gerektiğine inanmaktadırlar.

İşletmeler kaliteyi tanımlarlarken genelde müşteri memnuniyeti üzerinde yoğunlaşırlarken, bir tanesi yaşam felsefesi olarak kabul etmiştir. Ancak ikinci soruda yeralan müşteri isteklerini karşılayabilmek için kalitenin neleri kapsaması gerektiği sorusunda çeşitli cevaplar verilmiştir. En çok ürün ve hizmet kalitesinde ortak nkta yakalayan işletmeler, genelde tüm seçenekleri işaretleyerek kalite kavramının bir bütün olduğunu vurgulamışlardır. Ancak ne yazık ki diğer seçeneğinde verilen

cevaplar arasında çevre kalitesi doğrudan olarak dile getirilmemiştir. Bunun yerine sistem kalitesi, proses, tasarım veya süreklilik kalitesi gibi yanıtlar verilmiştir. Zaten bu sorunun içinde çevre kalitesi seçeneğinin konmaması ve diğer seçeneğinin yeralmasından esas amaç da işletmeleri yönlendirmeyerek, çevre kalitesi konusundaki duyarlılıklarını ortaya çıkarmaktı. Ancak görülüyor ki işletmeler müşteri memnuniyetini sağlamada çevre kalitesini önemli bir unsur olarak görmemektedirler. Tabi ki bu durum karşısında sadece işletmelerde çevre bilincinin gelişmediği kanısına varmak yanlış olacaktır. Zira müşterilerden böyle bir talebin gelmesi ile işletmeler bu kavram üzerinde de duracakladır. Ne var ki bu durumda müşterilerden böyle bir talebin gelmediği anlaşılmaktadır.

Ardından gelen çevre kalitesinin tanımlanmasının istendiği üçüncü soruda ise alınan yanıtlar yine çeşitli olmakla birlikte, doğal ortamın ve kaynakların korunması, gerekli eğitim ve altyapı sisteminin kurularak gelişimin sağlanması ve olumsuz etkilerin en aza indirilmesi konusunda birleşmektedir.

İşletmelerin çevre konusunda faaliyetleri incelendiğinde, zaten yapılması gerekli olan arıtma işlemlerinin yanısıra, bazı çevre vakıflarına yardım ettikleri, çevre kulüplerinin kurulması gibi sosyal faaliyetlerde bulundukları görülebilmektedir. Bununla beraber atıkların sınıflandırılması, stoklanması, geri kazanımı gibi atık yönetimi gibi veya çevre yönetimi sisteminin geliştirilmesi gibi fonksiyonların da yeraldığını görüyoruz.

İşletmelerinde çevre konusunda faaliyetleri olmadığını belirten kuruluş sayısı ise dörttür. Bu işletmelerden ikisi zaten Toplam Kalite Yönetimi'ni firmaca benimsemeyip uygulamaktadır. Diğeri ise aslında farkında olmadan çevre faaliyetlerinde bulunduğu halde bu soruya hayır cevabı vermiştir. Çünkü ileride sorulan bir soruya çalışanlarına çevre konusunda eğitim verdikleri cevabını vermişlerdir. Bu da çevre konusunda önemli bir faaliyet olarak kabul edilebilmektedir. Çünkü çevre sorunlarının en büyük nedeni eğitim eksikliğidir.

Sonuncu işletme de diğerinin benzeri olarak çevre konusunda çalışanlarına eğitim vermesine, çeşitli çevre konulu sempozyumlara katıldıkları halde ve çevre konulu kampanyalara yardımda bulunmalarına rağmen cevapları olumsuz yönde olmuştur. Bunun nedeni sorunun iyice anlaşılamamasından kaynaklandığı düşünülebilir.

İşletmelerde uygulanan çevre koruma faaliyetlerinin hangi amaç veya amaçlarla yürütüldüğü konusunda genelde çevre koruma konusunda birlik sağlanmıştır. Bunun yanında işaretlenen seçenekler arasında yasal zorunluluklar da önemli bir yeri teşkil etmektedir. Bir işletme, bu faaliyetleri ülke ve topluma karşı sorumluluk olarak görmekte, bir diğeri ise tüm şıkları işaretleyrek konuya rekabet, reklam ve müşteri memnuniyeti açısından da yaklaşmıştır. Kuruluşlarında uygulanan çevre koruma faaliyetlerinin hangi amaç veya amaçlarla yürütüldüğü konusunda yanıt vermeyen üç işletme, yine bir önceki soruda çevre faaliyetleri bulunmadığını belirten işletmelerdir.

Altıncı soru için sadece bir işletme hariç olmak üzere, diğer tüm işletmeler çevre kalitesi konusunda bazı düzenlemelere gitmek gerektiğinde görüş birliğindedirler. Bunun için getirilen öneriler arasında yasal zorunlulukların getirilmesi, fabrikaların şehir dışına taşınması, kirliliğin önlenmesi için önlemler alınması gibi çözümler olduğu gibi, insanların eğitilerek çevre bilincinin geliştirilmesi, kontrol mekanizmasının kurulması ve çevre el kitaplarının oluşturulması gibi kirliliğin oluşumunu baştan önleyici çözümler de mevcuttur.

İşletmeler açısından ülkemizdeki çevre sorunlarının başlıca şu kategoriler altında toplandığı görülmektedir : Erozyon, atıkların geri kazanılamaması, yanlış sanayileşme, yanlış şehirleşme, fiziksel çevre kirliliği, trafik, doğal kaynakların tükenmesi.

İşletmeler çevre sorunlarının bugünkü boyutlara ulaşmasında ise neden olarak genelde eğitimsisizlik üzerinde duruyorlar, bunun sorumlusu olarak da başta hükümet politikaları olmak üzere tüm sanayicileri, yöneticileri ve tüketicileri görüyorlar.

Ülkemizde çevresel faaliyetlerin hız kazanmasında Gümrük Birliği'ne girmemizin etkisi olup olmadığı konusunda işletmeler tam bir ikilem yaşamaktadırlar. Çünkü verilen cevapların yaklaşık olarak yarısı, Gümrük Birliği'nin etkisi olduğu, geri kalan altı işletme ise olmadığını düşünmektedirler. Kararsız olarak "belki" cevabını veren işletme sayısı ise sadece ikidir.

İşletmelerin çoğunluğunda direkt olarak bir çevreden sorumlu birime sahip değildir. Çevreden sorumlu bir birimi olan işletmelerde ise bu görev, çok değişik birimlere verilmiş durumdadır. Sorumlu kişiler üst ve alt düzey yöneticilerden meydana gelmektedir. Görev kapsamları ise ISO 14000 uygulamaları ve çevre faaliyetlerinin organizasyonu ve koordinasyonu olarak değişmektedir.

Çevreden sorumlu birim ya da kişiler sürekli bir şekilde dağılmadan çalışmalarına devam etmektedirler. Aslında bir önceki soru olan çevreden sorumlu birim ya da kişilerin varlığının araştırıldığı soruya olumsuz cevap veren işletmelerden de bu soru için, sürekli olmasa da arada bir toplanan bir birim ya da kişilerin varlığından sözetmek mümkündür.

Çevre kirliliği konusunda şu an için kendi çalışanlarına sürekli eğitim veren işletmeler kendileri azınlıkta iseler de, eğitim vermeyenler arasında vermeyi düşünenler çoğunlukta kalmaktadır. Bu da olumlu bir gelişmedir.

Çevre kirliliği konusunda seminer ve sempozyumlara katılma konusunda ise işletmeler yine ikiye ayrılmış durumdadır. Yarısı bu tür faaliyetlere katılırken, katılmayanlar bunun nedeni için haberleri veya zamanları olmadığını

belirtmektedirler. Bu da çevre koruma organizasyonlarının tanıtımının önemine işaret etmektedir.

Kuruluşların genelde, çevre kirliliğini önlemeye yönelik kampanyaların kendi içlerinde veya şirket dışında çok fazla sıklıkla düzenlemedikleri ortaya çıkmaktadır. Altı tanesinden gelen olumlu cevaplar doğrultusunda pillerin toplanması civalı atıkların toplanması gibi atıkların geri kazanımı kampanyalarına destek verdikleri görülmektedir.

İşletmeler çevreyi kirletenlere verilen cezaları yeterli bulmamaktadırlar. Sadece biri bu konuda bilgisi olmadığını belirtmiştir.

Arıtma tesislerinin varlığının araştırıldığı onyedinci soruda ne yazık ki işletmelerin dokuzu olumsuz cevap vermiştir. Ancak bunlardan bir tanesi üretim yapmadıkları için arıtma tesislerinin bulunmadığını vurgulamıştır.

Gelen cevaplar göre işletmelerin altısı atık yönetimi uygulamaktadır. Atık yönetimi uygulayan işletmelerin bir kısmı atıkların sınıflandırılması, depolanması üzerine, bir kısmı ise geri kazanılması veya yeniden kullanılması üzerine çalışmalar yapmaktadırlar. İşletme bu amaçla atıkları sınıflandırıp, toplayarak satmaktadırlar.

Kaynakların etkin kullanımı konusunda ise sadece iki-üç firma duyarlılık göstermiştir. Hammadde ve enerji kullanımının gerektiği kadar kullanılarak israfın azaltılması anlamına gelen kaynakların etkin kullanımı programı sayesinde atıklarda da azalma görülmektedir.

Çevresel etki değerlendirme yaptıran işletmeler ise dört toplam tanedir. Bu uygulamanın yaptırılmasında amaç, işletmenin çevresel etkilerinin öğrenilmesi ve çevre envaterinin ortaya konmasıdır. Bunda işletmelerin ISO 14000 standardını almalarının da etkisi olmuştur.

İşletmelerin onunun geri kazanılmış ürün kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu da sevindirici bir gerçektir. Kuruluşlar bunun nedeni olarak çevre korumayı gösterdikleri gibi, bu uygulamanın maliyetlerini azalttığı gerçeğini de söylemekten çekinmemektedirler.

Kuruluşların altısı işletmelerinde çevresel etkileri azaltıcı bir önlem almalarına karşılık, geri kalanı böyle bir uygulamaya gerek görmemektedirler. Bunlardan ikisi üretim yapmadıkları için, buna ihtiyaç duymadıklarını belirtseler bile, aslında kağıt kullanımını dahi hammadde olarak kabul ettiğimizde, bunun en etkin şekilde kullanılması ve geri dönüşümünün sağlanması bir atık yönetimi konusuna girmekte ve çevresel etkileri azaltıcı bir önlem olarak görülebilmektedir. Alınan bu önlemler de genelde yeterli olarak görülmektedir.

Çevreyle dost teknoloji veya yeşil ürün kullanımı konusunda alınan yanıtlardan müşterilerin ya da tüketicilerin baskısının fazla olmadığı görülmektedir. Çünkü işletmelerin ancak dördü kendilerine böyle bir talebin ulaştığını ve özellikle de ambalaj konusunda bu tip tedbirler aldıklarını belirtmişlerdir.

Anketleri cevaplayan işletmelerin üçü hariç, geri kalan işletmeler, yasal zorunlulukların uygun bir çözüm olduğunu düşünmektedirler. Ama hepsinin birleştiği nokta ise, bu çözümün yeterli olmayacağıdır.

Yasal zorunluluklar dışında çevre koruma adına işletmelerden çeşitli çözüm önerileri gelmiştir. Bunlardan en çok dile getirileni ise eğitimle toplumun çevreye karşı bilinçlendirilmesidir. Bunun yanında, hükkümet politikalarında çevre korunmasının da artık yer alması, sivil toplum örgütlerinin yaygınlaştırılması ve en önemlilerinden biri de ISO 14000 uygulamalarının yaygınlaştırılmasından da bahsedilmiştir.

İşletmelerin şaşırtıcı olarak dördünün Toplam Kalite Yönetimini uygulamadıkları görülmüştür. Ancak bunlardan ikisi uygulamayı düşündüklerini de belirtmişlerdir.

Yanıt gönderen işletmelerin beşinin toplam kalite yönetimi uygulamaları çerçevesinde çevre kalitesini korumaya yönelik çalışmalarının olduğunu görüyoruz. Ama bunlardan yine aynı oranda kuruluş Çevre Yönetim Sistemi uygularken, ISO 14000'e sahip işletme sayısı da aynıdır. Ancak bu standarda sahip olmayan işletmelerden sadece dördü bu belgeye gerek olmadığını düşünüyor. Bunun nedeni olarak da faaliyet sahalarının gerektirmediğini (üretim yapmadığı için vb.) belirtmişlerdir. Halbuki ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi sadece ürün üreten firmalara değil, tüm hizmet sektörüne dahi uygulanabilecek genişlikte bir sistemdir. Diğer belgeye sahip olmayan işletmelerden kimisi fabrikalarının yeni kurulması nedeniyle şu an için çalışmalara başlamadıklarını söylerken, büyük bir çoğunluğu da bu konudaki çalışmalarının sürdüğünü belirtmişlerdir.

Kuruluşlar arasında Toplam Kalite Yönetimi ile Çevre Yönetimi Sistemi arasında ortak nokta bulunmadığına inanan işletme bulunmamaktadır. Gelen cevaplar doğrultusunda bu ortak noktalar da genelde her ikisinin sistematiğinin aynı olduğu, insan odaklı oldukları, beklentileri ve ihtiyaçları karşılama amacında oldukları ve topluma karşı sorumluluk gerektirdikleri konularında birleşmektedir.

İşletmelerin beşi ISO 9000 belgesine sahip olmamalarına rağmen, bunların dokuzu belgeyi almak için çalışmalara başladıklarını beliritmişler geri kalan ikisi de kuruluşun yeni inşa edilmesi nedeniyle sahip olmadıklarını söylemişlerdir. Sahip olan işletmeler de gerekçe olarak, kalitenin arttırılması, sistemin oturtulması, müşteri memnuniyeti ve rekabet edebilme gibi nedenler göstermişlerdir.

ISO 9000 ve ISO 14000 Standartlarının tek bir standart haline getirilmesinin olumlu mu yoksa olumsuz mu olacağının irdelendiği bu soruda; işletmeler onbiri

böyle bir uygulamayı olumlu karşılayacaklarını belirtmişlerdir. Buna inananlar, her iki standardın bir bütünün parçaları olduğunu, böylece birleşmeleri ile işletmeler açısından kolaylık sağlanacağı, çevreye ilginin artacağı ve yaygınlaşacağını savunmaktadırlar. Birleşmemeleri gerektiğini düşünen kuruluşlar ise standartların hedef ve süreçlerinin, hitap ettikleri kitlelerin farklı olduğuna ve ISO 14000'in yatırım maliyetlerini arttıracağına inanmaktadırlar.

ISO 14000 Standartlarının ISO 9000 Standartlarına oranla geç çıkmasının nedenlerine gelince, bu konuda işletmeler başta çevreye duyarlılığın yani çevre bilincinin geç oluşmaya başlaması olmak üzere, müşteriden böyle bir talebin gelmemesi veya geç gelmesi, ISO 9000'in rekabette avantaj sağlaması, maliyetleri azaltmaya yönelik olması, ISO 14000'in ise maliyetleri arttırması ve doğal kaynakların yok olmaya başladığı bilincine yeni varıldığı gibi başlıklarda birleşmektedirler. Halbuki ISO 14000 çevre yönetim sistemini uygulamakta olan firmalar, bunu hem rekabette de bir avantaj haline getirmeye başlamışlar, hem de uygulama sırasında uzun vadede maliyetleri azaltıcı etkisinin olduğunu gözlemlemişlerdir.

Çevre Yönetim Sistemlerinin maliyetler üzerinde etkisi konusunda ise, işletmelerin beşi bu soruyu boş bırakırken, üçü maliyetleri artırdığını, biri etkisi olmadığını, üçü bilgisi olmadığını ve geri kalan dördü de ilk başta maliyetleri arttırsa bile, uzun vadede maliyetleri azaltıcı etkisi olduğunu savunmaktadırlar.

5.2 Sonuç

Anketlere verilen cevaplar değerlendirildiğinde; işletmeler arasında giderek yaygınlaşan ve kökleşen Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ile sanayicilerin, bugün, ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartlarına sahip olmasalar bile bu yönetim anlayışının çevreyi de kapsaması gerektiğine inandıkları ortaya çıkmıştır.

Günümüzde, ISO 14000 Standartlarının ortaya çıkması ve yaygınlaşmasının gecikmiş olmasının nedenlerinden biri, firmalar tarafından maliyetleri artırdığına inanılması iken, bir diğeri de hiç şüphesiz, çevre bilincinin gelişmemiş veya geç gelişmiş olmasıdır. İşletmeler de, en basit anlamda "mamul ve hizmette müşteri isteklerinin tatmini" anlamına gelen TKY felsefesini, şimdiye kadar müşteriden çevre konusunda bir talep gelmediğini vurgulayarak, bu alanda kullanmamıştır. Ancak günümüzde bu bilincin yerleşmeye başlaması ile tüketicilerde çevre konusunda kıpırdanma ve bir takım talepler oluşmuş ve en önemlisi, doğal kaynakların hızla tükenmeye başlaması, hatta bir kısmının tükenmesi sanayicileri bu alanda da birşeyler yapılması gerektiğine inandırmıştır. Böylece müşterinin yaşadığı çevreden soyutlanamayacağı anlaşılmış, TKY felsefesinin bir bütünü içerdiği ve işletmelere bu anlamda bir takım sorumluluklar yüklediği farkedilmiştir.

Bunun üzerine ihtiyaçtan ortaya çıkan ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları ilk başta az sayıda işletme tarafından benimsenmiş olsa da, bugün gittikçe yaygınlaşmaktadır. Bu yaygınlaşmada bir başka etken de, sanayicilerin bu tür bir uygulamanın maliyetleri artıracağına dair şüphelerinin yersiz olduğunun anlaşılmaya başlamasıdır. Çünkü anketlere verilen cevaplarda da görüldüğü üzere, ISO 14000 Standartları belgelerinin alınmasında öncü olan firmalar, bu konuya ait soruyu yanıtladıklarında maliyetlerin artmadığını, hatta uzun vadede azaldığını belirterek bu gerçeği kanıtlanmışlardır.

Anketlerin değerlendirilmesinde bir başka dikkat çeken konu da, çevreyle ilgili kanunların yaptırımının artırılması olmuştur. İşletmelerin bir kısmı, bu şekilde, firmaların çevre koruma konusunda daha dikkatli davranacaklarını belirtmişlerdir. Diğer kısmı ise insanların çevre bilinci konusunda eğitilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda anket soruları revize edilerek, bir kısım açık uçlu sorular kapalı uçlu soru haline getirilirken, bir kısım kapalı uçlu soruya da

ek maddeler eklenmiştir. Revize anket soruları ekte yeralmaktadır. Daha sonradan bu konuda yapılacak bir araştırma için kaynak niteliğini taşıyacağına inandığım bu sorular, başka bir uygulama sonucunda daha da gelişecektir.

SONUÇ

"Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Çevre Bilincine Etkisi" konulu tez çalışmamda gerek literatür araştırması sırasında, gerekse bu araştırma sonucunda düzenlenen ankete gelen cevaplar doğrultusunda elde edilen en önemli sonuç çevre bilincinin eğitim eksikliği nedeniyle gelişmemiş veya geç gelişmiş olmasıdır. Sonucu uzun vadede alınabilse de bu anlamda toplumun her kesimine önemli görevler düşmektedir.

Öncelikle devlet, çocukken verilen eğitimin en kalıcı eğitim olması nedeniyle, daha ilkokul sıralarında okullara çevre konulu ders koymalıdırlar. Bu derslerle çocuklar, ilk başta kendi temizliklerinden başlamak üzere sırasıyla evlerini, yaşadıkları çevreyi ve sonuçta tüm doğayı korumaları gerektiği, çünkü herhangi bir doğa kirlenmesinin veya kaynak tükenmesininin sadece bu olayın yaşandığı bölgeyi etkilemeyeceği, bu tür olayların etkisinin global olacağı konusunda eğitilmelidirler.

Siyasetçiler ise çevre koruma konusunu politika gündemine sokmakla sorumlu olmalıdırlar. Çünkü Çevre Kanunu'na göre her vatandaş, sağlıklı bir çevrede yaşama hakkına saiptir ve siyasetçiler ve politikacılar, başka deyişle hükümetler de bu ortamı vatandaşlara sağlamakla yükümlüdürler. Bu anlamda işletmelere hem kanuni, hem de siyasi olarak bir takım yaptırımlar uygulamalıdırlar. Burada karşımıza işin hukuki boyutu da çıkmaktadır.

Zaten kanunlarımıza girmiş olan çevre koruma konusu, biraz daha ciddi olarak işlenmeli ve kanuni yaptırımlar güçlendirilmelidir. Bu konuda hukukçularımıza da çok görevler düşmektedir. Örneğin parasal cezalar artırılırken, para cezasının dışında

da cezalar getirilebilir. Bunun yanında işletmelerin kurulmadan önce ciddi bir "Çevresel Etki Değerlendirmesi" raporunu hazırlaması sağlanmalı ve bu rapora göre gerekli önlemleri almayan işletmelere kuruluş hakkı tanınmamalıdır. İşletmelerin yatırım yaparak çevre koruma adına önlemler almaktansa, çok cüzi miktarlardaki cezaları ödeyerek olayı daha ucuza kapatmalarının önlenmesi için kanuni yaptırımların, parasal veya başka yollarla cezai hükümler getirilerek artırılması ve kanunlardaki boşlukların giderilmesi gerekmektedir. İnsanların çevre bilinci konusunda eğitilmelerine göre daha az kalıcı, fakat daha kısa vadeli bir çözüm olması nedeniyle bu yöntem mutlaka yeterli olmayacaktır. Çünkü sanayicilerin kirlettikten sonra temizlemenin maliyetinin ve hatta bedelinin, kirlenmeyi baştan önlemye göre çok daha ağır olduğu konusunda uyandırılmaları ve bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bunun için de bu konunun önemine inanmış kişilerin veya sivil toplum örgütleri (çevre koruma kulüpleri, TKY kuruluşları vb) bu misyonu üstlenmeleri gerekmekteedir. Bu amaçla çeşitli sempozyumlar, seminerleri, kampanyalar düzenleyerek insanların çevre bilinci geliştirilebileceği gibi, çevre koruma adına da bir takım faaliyetlerde bulunulmuş olur.

Sanayicilerin yurt dışına ithalat yapabilmeleri için Kalite Güvencesi Standartlarının, CE belgesinin, hatta son zamanlarda bazı ülkelerde ISO 14000 Standartlarının sağlanması vb. gibi bir takım kanuni açıdan zorunlu olmayan fakat yapılması zorunlu kılınan yaptırımlar ile bu işe soyundukları görülmektedir. Aslında bu durum ülkemizin yararına işlemiş, bugüne kadar maliyetleri artıracağına inanılan faaliyetlerin, aslında uzun vadede kar sağlayacağını göstermiştir. Bunların ve Gümrük Birliği'ne girmemizin etkisiyle işletmelerde çevre koruma konusunda bir takım kıpırdanmalar olmuştur. Yurt dışında, özellikle Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin daha iyi anlaşılmaya başlaması, çevre koruma faaliyetlerin artırılması ve bu konuda eğitilmiş, bu konunun önemine inanmış üst düzey yöneticilerin yetişmesine neden olmaktadır. Bu durum yavaş yavaş ülkemizde de hissedilir bir düzeye ulaşmaya başlamıştır.

Bu bilinçlenme süreci içinde bugün bir bütünün parçaları olan ISO 9000 Standartları ile ISO 14000 Standartlarının ve hatta İş ve İşçi Sağlığı ve Güvenliğini kapsayan standartların birleştirilerek yaygınlaştırılacağından bahsedilmektedir. Böylece insanı yaşadığı ve çalıştığı çevreden soyutlamadan, sanayiciler üretim ve hizmette, gerek çalışanlar, gerek müşteriler ve gerekse de kendi faaliyetlerini sürdürebilmeleri için gerekli koşulları sağlayacaklardır. Zira doğayı sorumsuzca tüketme sonucunda işletmeler hammadde kıtlığı da çeker duruma düşeceklerini farketmişlerdir.

Sanayiciler Toplam Kalite kavramını, sadece kaliteli üretim yapmak veya hizmette bulunmakla sağlayamayacakları, Toplam Kalite Felsefesinin bir bütünü içerdiği ve insanı çevresinden soyutlayamayacağı konusunda eğitilmeli ve bu anlamda bir takım sorumluluklarının olduğu hatırlatılmalı ve sürdürülebilir kalkınma kavramından haberdar edilmelidirler.

KAYNAKÇA

Ahrazoğlu, M., Haziran 1996, Standard Dergisi, TSE Yayın Organı, Yıl: 35, sayı: 414

Akal, Z., 1995, "Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri", Verimlilik Dergisi, Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı

Aksoy, R., Ekim 1996, "Dünya Kalite Günü ve Kalitenin Günümüzdeki Yeri", Standard Dergisi, TSE Yayın Organı, Yıl: 35, , Özel Sayı

Arıkan, 1993, "ISO 9000 ve Kalite Sistemleri Seminerleri", İstanbul Sanayi Odası, Yayın No: 13

Bozkurt, R., 1993, "ISO 9000 ve Belgelendirme", Verimlilik Dergisi, Üretimde Tüketimde Kalite Özel Sayısı

Bozkurt, R., 1994, "Kalitenin Esasları ve Deming'in 14 İlkesi", Verimlilik Dergisi, Cilt: 23 Sayı: 3

Bozkurt, R. , 1994, "Toplam Kalite Yönetimi Sistemi" Verimlik Dergisi, Cilt:23, Sayı : 4

Bozkurt, R. , Önce Kalite Dergisi, yıl: 2 sayı: 6

Burnak, N., 1995, Ders Notları, Eskişehir Üniversitesi

Cansever, A., Ocak 1993, "Toplam Kalite Yönetimi Organizasyonu", Önce Kalite Dergisi, sayı : 2

Çevre Kanunu,11.8.83, Kanun No; 2872

Dağlıoğlu, O., Nisan 1995, "Demirci, M. "ISO 9000'e Global Bakış" Standard Dergisi, TSE

Dilşen, L., yaz: 1996 "Kaynakların Etkin Kullanımı" Önce Kalite Dergisi, KalderYayını yıl:4 sayı:16

Ekinci, O., 31.7.1998, "Kalkınma ve Çevre", Cumhuriyet Gazetesi

Eren, C., Kasım 1996, "CE ve Kalite, Çevre Yönetimi İlişkisi", 5. Ulusal Kalite Kongresi, Kalder Yayını, 3. Cilt, İstanbul

Eren, E., "İşletmelerde Stratejik Planlama ve Yönetim", İst: İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No:234, Cilt: 1 3.Baskı

Erertem, Dilek, 1994, "TKY ve Türkiye'deki Uygulaması Üzerine Bir Araştırma", İTÜ İşletme Fakültesi Yüksek Lisans Tezi

Güven, S., Temmuz / Ağustos 1991, "Kalite Sistem Denetimleri", Endüstri Mühendisliği Dergisi , Cilt:3, Sayı:14

Güven, S., Kasım 1992, "ISO 9000 Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi", Önce Kalite Dergisi , yıl: 1, sayı:1

Ho, S.K.M. , Fung, C.K.H.,1994, "Developing a TQM Excellence Model", The TQM Magazine,Volume : 6 No:6 MCB University Press

Kalder, Eylül 1994, "Toplam KaliteYönetiminin Amacı, Felsefesi ve Öğeleri, Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Persfektifi

1995, Temmuz-Ağustos Eğitim Programı, Kalder

Kantarcı, H., Ocak 1993, "Toplam Kalite Kontrol ve E ndüstri İlişkileri ile Etkileşim" Önce Kalite, sayı: 2

Kavrakoğlu, İ., 1994, "Toplam Kalite Yönetimi" Kalder Yayınları, İstanbul

Keskin, Ş., 1996, "Çevre Yönetim Sistemi Eğitimi", Kalder

Kışlalıoğlu, M. - Berkes, F., 1993, "Çevre ve Ekoloji" İst: Remzi Kitabevi 5. Basım

Kumbur, H., Haziran 1996, "TS-ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartlarının Uygulanmasında Üniversite Araştırma Kuruluşlarının Yeri", Standart Dergisi, TSE, yıl:35 sayı:4/4

Lostar, D., Kasım 1996, "Kaynakların Etkin Kullanımı", 5. Ulusal Kalite Kongresi, Kalder Yayını, 4. Cİlt, İstanbul

Mucuk, İ., 1987, "Modern İşletmecilik", İstanbul, Der Yayınları

Naktiyok, Atılhan, Haziran 1996, Standard Dergisi, TSE, yıl: 35, sayı: 4/4,

Odabaş, A., 1996, "Bir Çevre Yönetim Sistemi Yaklaşımı", Önce Kalite Dergisi, Kalder, yıl: 4, sayı: 17, Çevre Özel Sayısı

"Neden Çevre Yönetim Sistemleri ?" Güz 1996,Önce Kalite Dergisi, Kalder, yıl:4, sayı : 18

Özdemir, S., 1995., "Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi", Verimlilik Dergisi, Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı

Özenci T., Temmuz 1993 "Kalite Ekonomisinin Karar Almadaki Rolü", Önce Kalite Dergisi, Sayı: 4

Özgen H. - Savaş H., Ekim 1996, "Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkininToplam Kalite Yönetimi Anlayışı Açısından Analizi", Standard Dergisi, TSE

Öztaş, E., 1995, "TKY ve Türkiye Perspektifi", Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, İstanbul

Peker, Ö., Temmuz 1993, " TS - ISO 9000 Serisi Standartlarının Türkiye'deki Uygulaması" Standard Ekonomik ve Teknik Dergi, Yıl : 32 Sayı: 379, TSE Yayını

Peşkircioğlu, N., 1995, "Toplam Kalite Yönetimi ve Katılımcılık",Verimlilik Dergisi Toplam Kalite Yönetimi, Özel Sayı

Saner, S., Temmuz 1996, "ISO 14000-BS7750 Çevre Yönetim Sistemleri", Dünya Yayıncılık Gıda Sektöründen Görüş

Saner, S., 1996, 5.Ulusal Kalite Kongresi, 3. Cilt

Saner, S., 1997, "Otomotiv Ana ve Yan Sanayi", Kalite ve Çevre, Gümrük Birliği - Çevre İlişkileri Sempozyumu, İstanbul Sanayi Odası

Soysal, A., Nisan 1995, "Kalite Kavramındaki Gelişmeler, Toplam Kalite Yönetimi, Kalite Güvencesi Sistemleri", MESS Seminer Notları

Stebbing, Lononel. 1993,"Uygun Bir Kalite Güvencesi Programının Oluşturulması ve Geliştirilmesi", Verimlilik Dergisi, sayı : 2,

Şirvancı, M., Ekim 1993, "Toplam Klite Yönetiminin Temel Öğeleri", Önce Kalite Dergisi, sayı: 5

"TKY'nin Amaç ve Felsefesi", 1994, Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi

TS 9719, Aralık 1994, "Çevre Yönetim Sistemleri Genel Özellikler"

TS ISO 14001, Nisan 1996, "Çevre Yönetim Sistemleri-Özellikleri ve Kullanım Klavuzu", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14004, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Çevre Yönetim Sistemleri-Çevre Yönetim Prensipleri Klavuzu-Sistemler ve Destekleyici Teknikler", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14010, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Çevre Denetim Klavuzu-Çevre ile İlgili Denetimin Genel Prensipleri", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14011, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Çevre Denetim Klavuzu-Denetim Usulü-Kısım 1-Çevre Yönetim Sistemlerinin Denetimi", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14012, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Çevre Denetçilerinin Haiz Olması Gereken Özellikler", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14020, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Çevre ile İlgili Etiketlemenin Temel Prensipleri", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14021, Ocak 1996, "Çevre Yönetimi-Çevreyle İlgili Etiketleme-Çevreyle İlgili İddiaların Özbeyanı-Terimler ve Tarifler", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14040, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Hayat Boyu Değerlendirme-Genel Prensipler ve Uygulamalar", TSE, 1. Baskı

TS ISO 14060, Eylül 1995, "Çevre Yönetimi-Mamullerin Çevre Veçhelerinin Mamul Standardlarına Dahil Edilmesi İle İlgili Klavuz", TSE, 1. Baskı

TSE-EN-ISO 9000 Kalite Broşürü

Tümer, S., 1995, "Toplam Kalite Yönetiminde Kuruluş Organizasyon Yapısı", Verimlilik Dergisi ,Toplam Kalite Yönetimi Özel Sayı

Tüzün, T.-Bektaş, H., 1996, "Çevre Yönetim Sistemi", Standard Dergisi, Zaman-Kalite-Çevre Yönetimi Özel Sayısı,

Verimlilik Dergisi, MPM 1994/3

Zuckerman, A., October 1995, "On the Road to Quality" ISO Bulletin , vol: 26, no:10,

ÖZGEÇMİŞ

1972 Ankara'da doğdu.

1983 Bostancı 23 Nisan İlkokulu'ndan mezun oldu.

1989 Beşiktaş Atatürk Lisesi'nden mezun oldu.

1994 Yıldız Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu ve Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Mühendisliği Bilim Dalında Yüksek Lisansa başladı.

1995 Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü'nde Yüksek Lisans'a başladı.

1997 Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre MühendisliğiBilim Dalında Yüksek Lisansı tamamladı.

EKLER

ÇEVRE ÇALIŞMA GRUBU ANKET FORMU

İşletmenin Adı :		
İşletmenin Statüsü :		
Adresi :		
Tel :	**Faks :**	
Kuruluş Tarihi :		
İşletme Yetkilisinin	**Ünvanı ve/veya**	
Adı :	**Pozisyonu :**	

Aşağıdaki anketi cevaplarken şıklardan birden fazla işaretleyebilirisiniz. Boşlukların yetmemesi durumunda sayfaların arkasını veya ek kağıt kullanabilirsiniz. Anketle ilgili sorularınıza anketin sonundaki ismi verilen kişi ve telefon numaralarından cevap alabilirsiniz.

1) Kaliteyi tanımlar mısınız ?

2) Kalite kavramı sizce müşteri isteklerini karşılayabilmek için aşağıdakilerden hangilerini kapsamaktadır ?

☐ İnsan Kalitesi ☐ Yapılan İşin Kalitesi
☐ Yönetim Kalitesi ☐ Ürün ve Hizmet Kalitesi
☐ Diğer (Belirtiniz) _____

3) Çevre kalitesini nasıl tanımlarsınız ?

4) İşletmenizde çevre konusunda faaliyetleriniz var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Varsa nelerdir ? _____
_____

5) İşletmenizde çevre koruma faaliyetleriniz hangi amaç / amaçlarla yürütülmektedir ?

☐ Rekabet ☐ Müşteri Memnuniyeti
☐ Yasal Zorunluluklar ☐ Çevre Koruma
☐ Reklam ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

12) Çalışanlarınıza çevre kirliliği ve korunması konusunda eğitim veriyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "evet"se hangi sıklıkta : _____
Cevap "hayır"sa vermeyi düşünüyor musunuz ? : _____

13) Çevre kirliliği konusundaki seminer ve sempozyumlara katılıyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "hayır"sa bunu nedenlerini belirtiniz.

☐ Haberim yok ☐ Zamanım yok
☐ Bilgilendirici değil ☐ Maliyeti yüksek
☐ Diğer (Belirtiniz) _____

14) Firmanız çevre kirliliği kontrolü alanındaki yardım kampanyalarına katılıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Yanıtınızın nedenlerini belirtiniz : _____
_____

15) Sizin kuruluşunuz çevre kirliliğini önlemeye yönelik, şirket içi ve/veya şirket dışı kampanyalar düzenliyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "evet"se hangi konularda olduğunu belirtiniz : _____
_____

16) Çevreyi kirleten kuruluşlara verilen cezaları yeterli buluyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

17) Arıtma tesisiniz var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

İnşa Tarihi Kuruluş Amacı

18) İşletmenizde "Atık Yönetimi" uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bunun kapsamını belirtiniz : _____

_____

_____

19) İşletmenizde "Kaynakların Etkin Kullanımı" programı uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bu program çerçevesinde gerçekleştirilen etkinlikler nelerdir ?

_____

_____

20) Firmanızda Çevresel Etki Değerlendirmesi yapıldı mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bunu zamanını ve amacını belirtiniz : _____

_____

21) Firmanızda çalışma ortamında çevresel etkileri azaltıcı önlemler alınıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bu önlemlerin hangi alanlarda uygulandığını ve bunların neler olduğunu belirtiniz.

Önlem Alanları	Önlem Türleri
☐ Gürültü	
☐ Koku	
☐ Toz yayılması	
☐ Işınlardan korunma	
☐ Sıcaklık	

22) Çalışma ortamında çevresel etkilere karşı alınan önlemler nedeniyle alınan sonuçları olumlu buluyor musunuz ? Belirtiniz.

23) Tüketicilerden işletmenize "çevreyle dost teknoloji" ve "yeşil ürün" üretimi konusunda talep gelmekte midir ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bu taleplerin türünü ve bunları nasıl karşıladığınızı belirtiniz :

_____

_____

24) Üretiminizde kullandığınız hammaddeler arasında geri kazanılmış ürün var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu tür hammaddeleri tercih sebebiniz nedir ?_____

25) Sizce çevre korunması konusunda yasal zorunluluklar (kanuni yaptırımlar vb.)

Uygun bir çözüm müdür ? ☐ Evet ☐ Hayır
Yeterli bir çözüm müdür ? ☐ Evet ☐ Hayır

26) Sizce çevre korunması konusunda yasal zorunluluklar dışında ne gibi çözümler getirilebilir ?

27) Firmanızda Toplam Kalite Yönetimi uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

28) Firmanızda Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Çevre Kalitesini korumaya yönelik çalışmalar var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Varsa bu çalışmalar çerçevesinde çevre kalitesini korumaya yönelik ne tür çalışmalar yapılıyor ?_____

_____

29) İşletmenizde Çevre Yönetim Sistemi uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

30) ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi belgesi almak için herhangi bir girişiminiz oldu mu ?

☐ Evet Neden ? _____
☐ Hayır Neden ? _____

31) Sizce Çevre Yönetim Sİstemleri ve Toplam Kalite Yönetimi arasında ortak noktalar var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Varsa bunları tanımlayınız : _____

32) Firmanız ISO 9000 Kalite Güvence Standardlarına sahip mi ?

☐ Evet ☐ Hayır

Bunların nedenlerini belirtiniz : _____
_____

33) Sizce ISO 9000 ve ISO 14000 Standardları birleştirilerek tek bir standard haline getirilmeli midir ?

☐ Evet Neden ? _____
_____

☐ Hayır Neden ? _____
_____

34) ISO 14000 Çevre Yönetim Standardlarının ISO 9000 Kalite Güvence Standardlarına oranla geç çıkmasının nedenleri sizce nelerdir ?

35) Çevre Yönetim Sistemlerinin maliyetler üzerindeki etkisi nelerdir ?

Teşekkür Ederiz.

Anketi Cevaplayan Kişinin :

Adı : Anketi Cevaplama Tarihi :

Ünvanı ve/veya Pozisyonu :

REVİZE ÇEVRE ÇALİŞMA GRUBU ANKET FORMU

İşletmenin Adı :			
İşletmenin Statüsü :			
Adresi :			
Tel :		**Faks :**	
Kuruluş Tarihi :			
İşletme Yetkilisinin		**Ünvanı ve/veya**	
Adı :		**Pozisyonu :**	

Aşağıdaki anketi cevaplarken şıklardan birden fazla işaretleyebilirisiniz. Boşlukların yetmemesi durumunda sayfaların arkasını veya ek kağıt kullanabilirsiniz. Anketle ilgili sorularınıza anketin sonundaki ismi verilen kişi ve telefon numaralarından cevap alabilirsiniz.

1) Kaliteyi tanımlar mısınız ?

- ☐ Ürün ve hizmetin hatasız olarak üretilmesi
- ☐ Müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması
- ☐ Hayatın her alanını kapsayan bir yaşam felsefesi
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

2) Kalite kavramı sizce müşteri isteklerini karşılayabilmek için aşağıdakilerden hangilerini kapsamaktadır ?

- ☐ İnsan Kalitesi
- ☐ Yönetim Kalitesi
- ☐ Hedef ve Politikalar, Prosedürler
- ☐ Sürekli Gelişme
- ☐ Proses Kalitesi
- ☐ Yapılan İşin Kalitesi
- ☐ Ürün ve Hizmet Kalitesi
- ☐ Tasarım Kalitesi
- ☐ Sistem Kalitesi
- ☐ Kalite Güvence Sistemi ve Organizasyonu
- ☐ Diğer (Belirtiniz)_____

3) Çevre kalitesini nasıl tanımlarsınız ?

- ☐ Doğal ortamın ve kaynakların korunması
- ☐ Doğal ortamın ve kaynakların gelişiminin sağlanması
- ☐ Temiz ve düzenli çevre sağlanması
- ☐ Gerekli eğitim ve altyapı sisteminin kurulması
- ☐ Zararlı etkilerin en aza indirilmesi
- ☐ Çalışanların mutluluğunun sağlanması
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

4) İşletmenizde çevre konusunda ne tür faaliyetleriniz var ?

- ☐ Çevre Yönetim Sisteminin Kurulması
- ☐ Çevre Kulübünün Kurulması
- ☐ Çevre Vakıflarına Yardım
- ☐ Atıkların Sınıflandırılması, toplanması vs.
- ☐ Kampanyalar Başlatılması
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____
- ☐ Faaliyet Yapılmamaktadır

5) İşletmenizde çevre koruma faaliyetleriniz hangi amaç / amaçlarla yürütülmektedir ?

- ☐ Rekabet
- ☐ Yasal Zorunluluklar
- ☐ Reklam
- ☐ Elemanların Sağlığı
- ☐ İnsanların Eğitilmesi
- ☐ Müşteri Memnuniyeti
- ☐ Çevre Koruma
- ☐ Ülke ve Topluma Karşı Sorumluluk
- ☐ Maliyetlerin Azaltılması
- ☐ Temiz ve Düzenli Bir Ortam Sağlamak
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

6) Ülkemizdeki çevre sorunlarından bazıları nelerdir ?

- ☐ Erozyon
- ☐ Trafik
- ☐ Atıkların Geri Kazanılamaması
- ☐ Yanlış Sanayileşme veya Şehirleşme
- ☐ Çevre Kirliliği ve Doğal Kaynakların Tükenmesi
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

7) Sizce çevre kalitesi konusunda ne tür düzenlemelere gidilmelidir ?

- ☐ İnsanları eğiterek çevre bilincinin geliştirilmesi
- ☐ Yasal zorunluluklar getirilmesi
- ☐ Fabrikaların şehir dışına taşınması
- ☐ Kirlilik ve doğal kaynakların tüketimi için önlemler alınması
- ☐ Kontrol mekanizmasının geliştirilmesi
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____
- ☐ Herhangi bir düzenlemeye gitmeye gerek yoktur. Şu anki düzen iyi işlemektedir.

8) Sizce çevre sorunlarının bugünkü boyutlara ulaşmasında en büyük etken / etkenler nelerdir ?

- ☐ Sanayiciler
- ☐ Tüketiciler
- ☐ Eğitim Eksikliği
- ☐ Kalite Bilincinin Yerleşmemesi
- ☐ Yöneticiler
- ☐ Hükümet Politikaları
- ☐ Kısa Vadeli Yaklaşımlar
- ☐ Çevre Bilincinin Oluşmaması
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

9) Ülkemizde çevresel faaliyetlerin hız kazanmasında "Gümrük Birliği"ne girmemizin etkisi olduğunu düşünüyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır ☐Belki

10) İşletmenizde çevreden sorumlu birim ya da kişiler var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "evet"se belirtiniz :

Bu görevi hangi birim üstlenmiştir : _____
Bu görev hangi düzeyde bir yöneticiye verilmiştir : _____
Görev kapsamı nedir ? : _____
_____

11) Çevreden sorumlu bu kişi ve/veya birimlerin çalışma biçimleri nasıldır ?

☐ Sürekli
☐ Belirli işler için kurulup iş bitince dağılıyor
☐ Diğer bir uygulama var (Belirtiniz) _____

12) Çalışanlarınıza çevre kirliliği ve korunması konusunda eğitim veriyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "evet"se Ne tür eğitimler veriyrsunuz ? _____
Hangi sıklıkta eğitim veriyorsunuz ? _____
Cevap "hayır"sa vermeyi düşünüyor musunuz ? : _____

13) Çevre kirliliği konusundaki seminer ve sempozyumlara katılıyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "hayır"sa bunu nedenlerini belirtiniz.

☐ Haberim yok
☐ Bilgilendirici değil
☐ İşletme politikası kapsamında değil
☐ Diğer (Belirtiniz) _____
☐ Zamanım yok
☐ Maliyeti yüksek
☐ Sanayi dalıyla ilgili değil

14) Firmanız çevre kirliliği kontrolü alanındaki yardım kampanyalarına katılıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Yanıtınızın nedenlerini belirtiniz : _____
_____

15) Sizin kuruluşunuz çevre kirliliğini önlemeye yönelik, şirket içi ve/veya şirket dışı kampanyalar düzenliyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevap "evet"se hangi konularda olduğunu belirtiniz : _____
_____

16) Çevreyi kirleten kuruluşlara verilen cezaları yeterli buluyor musunuz ?

☐ Evet ☐ Hayır

17) Arıtma tesisiniz var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

İnşa Tarihi Kuruluş Amacı

18) İşletmenizde ne tür "Atık Yönetimi" uyguluyorsunuz ?

☐ Atıkların azaltılması
☐ Atıkların yeniden kullanılması
☐ Atık bertarafı
☐ Atıkların geri kazanılması
☐ Atıkların geri dönüşümü
☐ Rehabilitasyon
☐ Diğer (Belirtiniz) _____

19) İşletmenizde nasıl bir"Kaynakların Etkin Kullanımı" programı uyguluyorsunuz ?

☐ Enerji tasarrufu yapılıyor
☐ Hammadde azaltımı yapılıyor
☐ İşgücü tasarrufu yapılıyor Atık bertarafı
☐ Diğer (Belirtiniz) _____
☐ Böyle bir program uygulanmıyor

20) Fırınanızda Çevresel Etki Değerlendirmesi yapıldı mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bunu zamanını ve amacını belirtiniz : _____

_____

21) Firmanızda çalışma ortamında çevresel etkileri azaltıcı önlemler alınıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bu önlemlerin hangi alanlarda uygulandığını ve bunların neler olduğunu belirtiniz.

Önlem Alanları	Önlem Türleri
☐ Gürültü	
☐ Koku	
☐ Toz yayılması	
☐ Işınlardan korunma	
☐ Sıcaklık	

22) Çalışma ortamında çevresel etkilere karşı alınan önlemleri ve bunlardan elde edilen sonuçları yeterli buluyor musunuz ? Belirtiniz.

☐ Yeterli ☐ Yetersiz

Cevabınız "yetersiz"se bu konuda neler yapılabileceğini belirtiniz._____

_____

23) Tüketicilerden işletmenize "çevreyle dost teknoloji" ve "yeşil ürün" üretimi konusunda talep gelmekte midir ?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız "evet"se bu taleplerin türünü ve bunları nasıl karşıladığınızı belirtiniz :

_____

_____

24) Üretiminizde kullandığınız hammaddeler arasında geri kazanılmış ürün var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu tür hammaddeleri tercih sebebiniz nedir ? ☐ Maliyetleri azaltmak
☐ Çevreyi Korumak
☐ Diğer (Belirtiniz) _____
_____

25) Sizce çevre korunması konusunda yasal zorunluluklar (kanuni yaptırımlar vb.)

Uygun bir çözüm müdür ? ☐Evet ☐Hayır
Yeterli bir çözüm müdür ? ☐ Evet ☐ Hayır

26) Sizce çevre korunması konusunda yasal zorunluluklar dışında ne gibi çözümler getirilebilir ?

☐ Toplumun eğitilerek çevreye karşı bilinçlendirilmesi
☐ Hükümet politikalarında çevre konusunun dikkate alınması
☐ Sisvil toplum örgütlerinin sayısının artması
☐ Çevre koruma konusunda teşvik sistemlerinin geliştirilmesi
☐ ISO 14000'in yaygınlaştırılması
☐ Diğer (Belirtiniz) _____

27) Firmanızda Toplam Kalite Yönetimi uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

28) Firmanızda Toplam Kalite Yönetimi Çerçevesinde Çevre Kalitesini korumaya yönelik çalışmalar var mı ?

☐ Evet ☐ Hayır

Varsa bu çalışmalar çerçevesinde çevre kalitesini korumaya yönelik ne tür çalışmalar yapılıyor?_____
_____

☐ Çalışanların eğitilmesi
☐ Atık yönetimi
☐ Kaynakların Etkin Kullanımı
☐ Çevre koruma konusunda yardım kampanyalarına katılım
☐ Diğer (Belirtiniz) _____

29) İşletmenizde Çevre Yönetim Sistemi uygulanıyor mu ?

☐ Evet ☐ Hayır

30) ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi belgesi almak için herhangi bir girişiminiz oldu mu ? Neden?

- ☐ Bilgi edinmek için girişimde bulunduk
- ☐ Standardı almak için başvurduk
- ☐ Konu üzerinde çalışmalarımız hala sürdüğünden henüz başvurmadık
- ☐ Ekonomik nedenlerden dolayı girişimde bulunulmadı
- ☐ İşletme yeni kurulduğu için girişimde bulunulmadı
- ☐ Gerek görülmedi
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

31) Sizce Çevre Yönetim Sistemleri ve Toplam Kalite Yönetimi arasında ortak noktalar var mı ?

- ☐ İkisinin de insan odaklı olması
- ☐ İkisi de maliyetleri azaltıyor
- ☐ İkisi de topluma karşı bir sorumluluk oluşturuyor
- ☐ İkisi de sistematik
- ☐ İkisi de müşteri beklentilerini karşılama ve memnun etmeye yönelik
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____
- ☐ İkisi arasında ortak nokta yok

32) Firmanız ISO 9000 Kalite Güvence Standardlarına sahip mi ? Neden ?

Evet
- ☐ Rekabet
- ☐ Müşteri talebi
- ☐ Kaliteyi artırma
- ☐ Diğer (Belirtiniz)_____

Hayır
- ☐ Başvuru hazırlığında olma
- ☐ İşletme yeni inşa edildiği için henüz belge alınamadı
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

33) Sizce ISO 9000 ve ISO 14000 Standardları birleştirilerek tek bir standard haline getirilmeli midir ?

Evet
- ☐ Kolaylık sağlar
- ☐ Çevreye ilgi artar
- ☐ İki standard bir bütünün parçalarıdır
- ☐ Böylece standardlar yaygınlaşır
- ☐ Diğer (Belirtiniz)_____

Hayır
- ☐ Bilgim yok
- ☐ Maliyetleri yükseltir
- ☐ Hitap ettikleri kitleler farklı
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

- ☐ ISO 9000'in rekabette avantaj sağlaması
- ☐ ISO 14000 için müşteri talebinin geç gelmesi veya gelmemesi
- ☐ ISO 9000'in maliyetleri azaltmaya yönelik olması
- ☐ Doğal kaynakların azalmaya başlaması nedeniyle tedbir alınması gerekliliği
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

35) Çevre Yönetim Sistemlerinin maliyetler üzerindeki etkisi nelerdir ?

- ☐ Biligim yok
- ☐ İlk başta maliyeti artırıcı, uzun vadede azaltıcı etki
- ☐ Etkisi yok
- ☐ Maliyetleri artırıcı etki
- ☐ Diğer (Belirtiniz) _____

36) Sizce Çevre kalitesi müşteri memnuniyetini sağlamada ne derece etkili ? Neden ?

Teşekkür Ederiz.

Anketi Cevaplayan Kişinin :

Adı : Anketi Cevaplama Tarihi :

Ünvanı ve/veya Pozisyonu :

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ