

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ISO 14001:2005 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ'NİN
ÇALIŞANLAR TARAFINDAN BENİMSENMESİ VE
ÇEVRE BİLİNCİ GELİŞİMİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Damla BAŞARAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Bahattin TAYLAN

2009

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemi'nin Çalışanlar Tarafından Benimsenmesi ve Çevre Bilinci Gelişimine Etkisinin Araştırılması**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../...

Damla BAŞARAN

İmza

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : Damla BAŞARAN
Anabilim Dalı : Toplam Kalite Yönetimi
Programı : Toplam Kalite Yönetimi
Tez Konusu : ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemi'nin
Çalışanlar Tarafından Benimsenmesi ve
Çevre Bilinci Gelişimine Etkisinin
Araştırılması

Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA	O	OY BİRLİĞİ	O
DÜZELTİLMESİNE	O*	OY ÇOKLUĞU	O
REDDİNE	O**		

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

- * Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir.	<u>Evet</u> O
Tez mevcut hali ile basılabilir.	O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir.	O
Tezin basımı gerekliliği yoktur.	O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....□ Başarılı	□ Düzeltme	□ Red
.....□ Başarılı	□ Düzeltme	□ Red
.....□ Başarılı	□ Düzeltme	□ Red

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemi'nin Çalışanlar Tarafından
Benimsenmesi ve Çevre Bilinci Gelişimine Etkisinin Araştırılması

Damla BAŞARAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı

Toplam Kalite Yönetimi Programı

Çevre sorunları dünyanın pek çok yerinde, bu arada Türkiye'de son 20–25 yılda güncel yaşama girmiştir. Tüm dünyada ve Türkiye'de çevre sorunları çözümleri aranan sorunlar haline gelmiştir. İşletmeler de çevresel yönetim konusunda çok daha duyarlı ve stratejik davranmaktadırlar. Tüketicilerin yaptığı boykotlar, kaynakların tüketiminin artmasına karşı alınan tedbir duyuruları, yeni iş ihalelerinde çevre boyutlarının ve çevresel performans göstergelerinin belirtilmesinin öne çıkması, yasal zorunluluklar, yetkili kuruluşların politika ve çalışmaları, uluslar arası çevresel gelişimler işletmeleri rekabet piyasasında yer edinebilmek için çevreye karşı duyarlı olmayı, bunun için gereklilikleri sağlamalarını ve sürekliliğini korumayı şart kılmaktadır .

Uluslar arası platformda kabul görmüş ve yayınlanmış olan ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı işletmelerin önemli çevresel konularda bilginin ve yasal şartların dikkate alınarak sağlandığı bir politika ve çevresel amaçları oluşturmasına, geliştirmesine ve sürekliliğini sağlamasına imkân vermek amacıyla, bir çevre yönetim sisteminin şartlarını belirtmektedir. Bununla birlikte yetkili bir kuruluş tarafından işletmelerin bu standardın başarıyla uygulandığının gösterilmesi, ilgili taraflara, uygun bir çevre yönetim sisteminin mevcudiyeti konusunda güvence vermek amacıyla kullanılır.

Bu çalışmada; ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi'nin işletmelerin temelini oluşturan çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre bilinci gelişimine etkisi yapılan bir alan araştırmasıyla incelenmiştir. Sonuç olarak; benimseme ve çevre bilincinin ISO 14001 ÇYS ile birlikte güçlendiği ve getirilerinin güncel hayatı da etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Bilinci, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, Çalışanların Benimsemesi.

ABSTRACT

Thesis Master's Program

The Research for The Adoption of ISO 14001:2005 Environmental Management System by the Employees and the Impact of the System on Environmental Consciousness Development”

Damla BAŞARAN

Dokuz Eylul University

Institute Of Social Sciences

Department of Total Quality Management

Total Quality Management Program

During the last two three decades environmental problems have become part of daily life all around the world as well as in Turkey. Solutions to environmental problems have been discussed in many countries including Turkey. Nowadays, corporations are much more responsive and strategic in their environmental management. Factors such as consumer boycotts, public campaigns for conservation of natural resources, prominence of environmental aspects in awarding of business contracts, legal obligations, new studies and policies by environmental institutions, and international developments in this area, force corporations to start and maintain new standards in their environmental management.

ISO 14001 Environmental Management Standard is an internationally published and accepted standard that defines the conditions of environmental management system which aims to provide a scientific and legal policy for to form and to improve the environmental goals to corporations. In addition, the fact that an authorized body approves the application and use of the standard can be used to demonstrate that a suitable environmental policy in place for all the parties involved.

This thesis studies the effect of ISO 14001 Environmental Management System on the development of environmental consciousness among employees, who are the foundations of a corporation, through a field study. It is observed

that ISO 14001 Environmental Management System enforces the adoption of environmentally conscious practices with benefits that affect daily life.

Key words: Environment, Environmental Consciousness, ISO 14001 Environmental Management System, adoption of policies among employees.

İÇİNDEKİLER

ISO 14001:2005 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ'NİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ GELİŞİMİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xiii
TABLolar LİSTESİ	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM ÇEVRE VE ÇEVRE BİLİNCİ

1.1 ÇEVRE TANIMI	3
1.2 ÇEVRE KAVRAMI	3
1.3 ÇEVRE SORUNLARI.....	4
1.3.1 Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci.....	5
1.3.2 Çevre Sorunlarına Yaklaşımların Tarihsel Gelişimi.....	7
1.4 ÇEVRESEL YAKLAŞIMLAR	8
1.4.1 Çevreye Duyarlı Yönetim.....	8
1.4.1.1 İşletmeleri Çevreye Duyarlı Olmaya İten Nedenler.....	10
1.4.2 Çevreye Duyarlı Üretim.....	11
1.4.3 Temiz Üretim	12
1.4.4 Kirlilik Önleme.....	12
1.4.5 Endüstriyel Ekoloji.....	12

1.4.6 Sıfır Atık-Sıfır Emisyon.....	13
1.4.7 Eko-Verimlilik.....	13
1.4.8 Yeşil Verimlilik.....	13
1.4.9 Çevresel Kıyaslama.....	14
1.4.10 Çevresel Tasarım.....	14
1.4.11 Yaşam Çevrimi Analizi.....	15
1.4.12 Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi.....	15
1.4.13 Yeşil Fiyatlama.....	15
1.4.14 Çevresel İndikatörlerin Kullanılması.....	16
1.5.1 Çevre Bilinci Kavramı.....	19
1.5.1.1 Çevre Bilgisi.....	19
1.5.1.2 Çevreye Yönelik Tutumlar.....	20
1.5.1.3 Çevreye Yararlı Davranışlar.....	20
1.5.2 Çevre Bilincinin İnsanda Gelişimi.....	21
1.6 ÇEVRE BİLİNÇLİ TÜKETİCİLER.....	21
1.6.1 Çevre Bilinçli Tüketici Davranışı.....	22
1.7 ÇEVRE KİRLİLİĞİ.....	24
1.7.1 Çevre Kirliliğinin Nedenleri.....	24
1.7.2 Çevre Kirliliği Çeşitleri.....	25
1.7.2.1 Hava Kirliliği.....	25
1.7.2.2 Su Kirliliği.....	25
1.7.2.3 Toprak Kirliliği.....	26
1.7.2.4 Radyoaktif Kirlenme.....	26
1.7.2.5 Gürültü Kirliliği.....	27
1.7.3 Çevre Kirliliğine Karşı Alınabilecek Önlemler.....	27
1.8 ÇEVRE EĞİTİMİ.....	28
1.8.1 Örgün Eğitim.....	30
1.8.1.1 Örgün Eğitimde Hedef Kitleler.....	31
1.8.2 Yaygın Eğitim.....	31
1.8.2.2 Yaygın Eğitimde Hedef Kitleler.....	31
1.8.3 Hizmet İçi Eğitim.....	32
1.8.3.1 Hizmet İçi Eğitimde Hedef ve İlkeler.....	32

1.9 TÜRKİYE'DE ÇEVRE EĞİTİMİ VE HALKIN KATILIMI.....	33
1.9.1 Türkiye’de Mevcut Durum	34
1.9.2 Çözüm Önerileri.....	36
1.10 ÇEVRE POLİTİKALARI.....	37
1.10.1 Çevre Politikalarının Hedef ve İlkeleri	37
1.10.2 Çevre Politikalarının Başarı Koşulları.....	38
1.11 TÜRKİYE’DE ÇEVRE KORUMAYA YÖNELİK MEVZUAT, KURUMLAR VE GİRİŞİMLER	39

İKİNCİ BÖLÜM

KALİTE VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

2.1 KALİTE	42
2.1.1 Toplam Kalite	43
2.1.2 Toplam Kalite Yönetimi	43
2.1.2.1 Toplam Kalite Yönetiminin Amacı.....	45
2.1.2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Önemi	45
2.1.3 Toplam Kalite Çevre Yönetimi.....	46
2.2 ÇEVRE YÖNETİMİ.....	47
2.2.1 Çevre Yönetiminin Tarihi.....	47
2.2.2 Çevre Yönetimi Standartları	48
2.2.2.1 BS 7750	48
2.2.2.2 EMAS.....	49
2.2.2.3 ISO 14001	49
2.2.2.3.1 TS EN ISO 14000 Serisi Standartları ve Kılavuzları.....	52
2.3.1 ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin Şartları	56
2.3.1.1 Genel şartlar (4.1)	58
2.3.1.2 Çevre politikası (4.2).....	59
2.3.1.3 Planlama (4.3)	59
2.3.1.3.1Çevre boyutları (4.3.1).....	59
2.3.1.3.2Yasal ve diğer şartlar (4.3.2).....	60
2.3.1.3.3Amaçlar, hedefler ve program/programlar (4.3.3).....	60
2.3.1.4 Uygulama ve faaliyetler (4.4)	61

2.3.1.4.1 Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki (4.4.1)	61
2.3.1.4.2 Uzmanlık, eğitim ve farkında olma (4.4.2)	61
2.3.1.4.3 İletişim (4.4.3)	62
2.3.1.4.4 Dokümantasyon (4.4.4)	62
2.3.1.4.5 Dokümanların kontrolü (4.4.5)	63
2.3.1.4.6 Faaliyetlerin kontrolü (4.4.6)	63
2.3.1.4.7 Acil duruma hazır olma ve müdahale (4.4.7)	64
2.3.1.5 Kontrol Etme (4.5)	64
2.3.1.5.1 İzleme ve ölçme (4.5.1)	64
2.3.1.5.2 Uygunluğun değerlendirilmesi (4.5.2)	65
2.3.1.5.3 Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet (4.5.3)	65
2.3.1.5.4 Kayıtların kontrolü (4.5.4)	66
2.3.1.5.5 İç tetkik (4.5.5)	66
2.3.1.6 Yönetimin gözden geçirmesi (4.6)	67
2.4 ISO 14001 ÇYS UYGULAMASININ ÇEVRESEL PERFORMANSA, ÇEVRE BİLİNCİ VE ÇEVRE GELİŞİMİNE ETKİSİ	68
2.5. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ	70
2.5.1 Benimseme Kavramı	70
2.5.2 Çevre Yönetim Sisteminin Çalışanlar Tarafından Benimsenmesi	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ISO 14001:2005 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ'NİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ GELİŞİMİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI	73
3.2 ARAŞTIRMANIN ÖN KABULLERİ	73
3.3 ARAŞTIRMANIN MODELİ	73
3.4 ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ	75
3.5 ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	76
3.6 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	77

3.7 ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİNDE	
KULLANILAN YÖNTEMLER	77
3.7.1 Güvenirlik Analizi	77
3.7.2 Standart Sapma	77
3.7.3 Faktör Analizi	77
3.7.4 Korelasyon ve Regresyon Analizi	78
3.7.4.1 Korelasyon Analizi	78
3.7.4.2 Regresyon Analizi	78
3.8 ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ	79
3.9 ARAŞTIRMANIN KISITLARI	81

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SONUCUNDA ELDE EDİLEN BULGULAR

4.1 ÖRNEKLEM GRUBUNUN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	83
4.2 ÇALIŞANLARIN ÇEVRE BİLİNCİ VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR	86
4.3 DEMOGRAFİK FAKTÖRLERİN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI	88
4.4 ÇALIŞANLARIN ÇEVRE BİLİNCİ İLE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER	93
SONUÇ	99
KAYNAKLAR	105
EKLER	113

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BSI	British Standart Institue – İngiliz Standartları Enstitüsü
COP	Conference of Parties
ÇEKÜL	Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
ÇYS	Çevre Yönetim Sistemi
DHKD	Doğal Hayatı Koruma Derneği
EMAR	Europe's Management and Audit Regulation – Eko Yönetim ve Denetim Yönergesi
EMAS	Europe's Eco – Management and Audit Scheme
ISO	Uluslar arası Standartlar Teşkilatı International Standart Organization
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KOBİ	Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler
SMRB	Simmons Market Research Burou's – Simmons Pazar Araştırma Bürosu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences - Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi
TÇV	Türkiye Çevre Vakfı
TEAE	Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü
TEMA	Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

TKÇY	Toplam Kalite Çevre Yönetimi
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
UNEP	United Nations Environment Program – Birleşmiş Milletler Çevre Programı

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1: Geleneksel Yönetim ve Çevreye Duyarlı Yönetim Karşılaştırması	s. 10
Tablo 2: Başlıca Çevre Kirletici Maddeler	s. 21
Tablo 3: Değişkenlerin α güvenilirlik değerleri	s. 72
Tablo 4: Toplam Varyans	s. 73
Tablo 5: Yönlendirilmiş Temel Bileşenler Matrisi	s. 73
Tablo 6: Örneklem Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı	s. 77
Tablo 7: Örneklem Grubunun Pozisyonlarına Göre Dağılımı	s. 78
Tablo 8: Çevre Bilincine İlişkin Alt Faktörler	s. 79
Tablo 9: Çevre Yönetim Sisteminin Benimsenmesine İlişkin Alt Faktörler	s. 79
Tablo 10: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ve Çevre Bilincine İlişkin Bulgular	s. 80
Tablo 11: Yaş, Çevre Bilinci ve Çevre Yönetim Sistemini Benimseme İlişkisi	s. 81
Tablo 12: Cinsiyet, Çevre Bilinci ve Çevre Yönetim Sistemini Benimseme İlişkisi	s. 82
Tablo 13: Medeni hal, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 82
Tablo 14: Eğitim, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 83
Tablo 15: Tecrübe, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 84
Tablo 16: Yöneticilik Durumu, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 85
Tablo 17: Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 86
Tablo 18: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisi	s. 87
Tablo 19: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisi – model özeti	s. 88
Tablo 20: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisine Ait Katsayılar	s. 88
Tablo 21: Çevre Bilgisi ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi	s. 89
Tablo 22: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisi	s. 90
Tablo 23: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisi – model özeti	s. 90
Tablo 24: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisine Ait Katsayılar	s. 91

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Çevre Sorunlarına Yaklaşımların Tarihsel Gelişimi	s. 8
Şekil 2: Endüstriyel Çevre Kalitesi Yönetiminde Alternatif Yeni Yaklaşımların Konumları ve Rollerini	s. 16
Şekil 3: Çevre Kirliliğine Karşı Alınabilecek Önlemler	s. 25
Şekil 4: ISO 14001 Standardının Gelişimi	s. 47
Şekil 5: Çevresel Performans İçin Çalışanları Motive Edici Faktörler	s. 63
Şekil 6: Araştırmanın Modeli	s. 67
Şekil 7: Örneklem Grubunun Yaşlarına Göre Dağılımı	s. 75
Şekil 8: Örneklem Grubunun Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	s. 76
Şekil 9: Örneklem Grubunun Medeni Durumlarına Göre Dağılımı	s. 76
Şekil 10: Örneklem Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı	s. 77
Şekil 11: Örneklem Grubunun Pozisyonlarına Göre Dağılımı	s. 78

GİRİŞ

İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin vazgeçilmez nitelikte oluşundan kaynaklı, çevre kavramının günümüzde kazandığı boyutlar göz ardı edilemeyecek seviyeye gelmiştir. Bu sebeptendir ki, çevre sorunları işletmelerin öncelikli sorunlarından birisidir.

Çevreyle ilgili çabalarını sistematik hale getirmek, belirli hedefler koyup bunlara ne ölçüde ulaşıldığını belirlemek ve düzeltici önlemler almak isteyen işletmeler çevre yönetim sistemlerini oluşturma bilinci içerisindeyler.

Çevresel sorumluluklar bağlamında; firmalarda, çevreye duyarlı yaklaşımların benimsenmesi amacıyla seçilen teknolojilerde ve atık yönetiminde farklı yeni uygulamalar gündeme gelmiş, çağdaş “Çevre Yönetim Sistemleri”(ÇYS) firma yönetimleri ile entegre edilmeye başlanmıştır. Türkiye’de ISO 14001 Çevre Yönetimi Sistemi, EMAS-Çevre Yönetim ve Denetleme Sistemi, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemlerini uygulayan işletmelerin sayısı giderek artmaktadır. Söz konusu çevre yönetimi sistemleri; enerjinin, suyun ve diğer hammadde kaynaklarının üretimde etkin ve verimli kullanımını sağlayarak, atıkların kaynağında en aza indirilmesini ve mümkün olduğunda yeniden kullanılmasına el vererek, özellikle, KOBİ’lerde maliyetlerin düşmesine fırsat sağladığı gibi çevresel kaynakların da daha duyarlı kullanılmasını sağlamaktadır. Örneğin, sanayi sektöründe, enerjiye ilişkin tesislerde ISO 14001 çevre yönetim sisteminin kurulması çevresel performansın planlı ve programlı bir şekilde sürekli gelişimini sağlayacaktır. Bu sistemle mevcut ya da potansiyel çevre riskleri daha sistematik bir şekilde azaltılacağı ve kaynakların daha akılcı kullanılabileceği düşünüldüğünde maliyetlerin de azalması mümkün olacaktır.

ISO 14001 ÇYS, kalite odaklı olup, sistemin oluşturulması ve işlenmesi tüm çalışanların katılımı ve üst yönetimin desteği ile gerçekleşmektedir. Çalışanların katılımı görev ve sorumluluklarla belirtilmiş, kişilerin eğitimiyle güçlendirilmiştir. Peki, kuruluşlarda uygulanan çevre yönetim sistemleri çalışanlar tarafından benimsenmekte midir? Yoksa işsiz kalma kaygısı, yöneticinin gözüne girmek gibi durumlar nedeniyle yalnızca sistemin içinde gerektiği kadar bulunmakla mı yetiniliyor? ISO 14001 ÇYS ile çevre bilinci gelişmekte midir? Bu sistemle

kazanılan davranışlar kişinin sosyal hayatındaki davranışlarına da yansımakta mıdır?
Çalışanların çevre bilinci gelişimi ne derece olmaktadır?

Çalışma, dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çevre kavramı ve çevre bilinci kavramına, çevre bilinçli kişi davranışına ve çevresel yaklaşımlara yer verilmiştir.

İkinci bölümde ise, kaliteden yola çıkılmış ve Çevre Yönetim Sistemi kavramları tanımlanmıştır. ISO 14001 ÇYS'nin çevre bilinci gelişimine etkileri belirtmeye çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde araştırma hakkında bilgiler verilmiş, araştırmanın amacı, araştırmanın ön kabulleri ve hipotezleri, model ve metodoloji, örneklem ve kısıtlar belirtilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan analizler anlatılmıştır.

Dördüncü bölümde uygulanan anket formları SPSS programıyla irdelenmiş ve ortaya çıkan bulgular belirtilmiştir.

Çalışmanın sonunda da, elde edilen sonuç anlatılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE ÇEVRE BİLİNCİ

1.1 ÇEVRE TANIMI

Basit, sade ve tanımlanması kolay gibi görünen “çevre” teriminin tek basına açıklanması kolay değildir, özellikle de “kirlilik”, “kirlenici” gibi terimlerle ilişkilendirilmesinin ne kadar derin, karmaşık ve kapsamlı olduğu irdelendikçe daha iyi anlaşılmaktadır. Her ne kadar çevre teriminin geçmişi çok eskilere dayansa da, popülaritesi çevre kirliliğinin çok yönlü etkilerinin belirlenmesine paralel olarak artmış ve ancak yakın geçmişte dikkate alınarak veri ve bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılmasına başlanmıştır. Çevre kavramı için genel anlamda değişik tanımlamalar yapmak mümkündür (Mındıkoğlu, 2007:11).

Çevre, canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamın bütünüdür. Başka bir ifadeyle bireyin, organizasyonun ve toplumun yaşamı üzerinde etkili olan kültürel, ekonomik ve fiziksel koşulların toplamıdır. Çevre kavramını biraz daha açık belirtmek gerekirse, çevrenin; tüm canlı (biyotik çevre) ve cansız varlıkları (cansız çevre) ve canlı varlıkların eylemlerini etkileyen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal bütün faktörleri kapsadığı söylenebilir. Dolayısıyla, yukarıda verilen tanımlar ve bunlara yöneltilen eleştiriler ışığında bir çevre tanımını şu şekilde yapmak mümkündür: Çevre, yeryüzü ekosisteminde yer alan canlı ve cansız varlıklarla bunların karşılıklı etkileşimlerinin (fiziksel, kimyasal, biyolojik) var olduğu dünya ve dünya dışı fiziksel mekan ve oluşturduğu yapay ortam ile, yine bu varlıkların oluşturdukları (gerek bireysel ve gerekse ortaklaşa olarak) soyut bir algılama ve etkileşimi ifade eder (Gül, 2007:11).

1.2 ÇEVRE KAVRAMI

Çevre kavramı, insanları doğal olan ya da olmayan ortamlar içerisinde ele alıp incelediği halde ekoloji, hayvan ve bitki topluluklarının çevreleriyle ilişkilerini incelemektedir. Bu nedenle ekoloji sözcüğü çevre sözcüğünden daha dar bir anlam

içermektedir. Buna göre çevre, dar anlamda doğal ortam koşullarının toplamı, geniş anlamda ise insanın üretim ve yaşama kaynağını oluşturan bu koşullara sosyal koşulların ilavesi şeklinde de tanımlanabilir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi çevre konusu dünü ve bugünü değil, geleceği de kapsayan, insanın insanca yaşayabilmesi için sadece canlılarla değil, cansız varlıklarla da uyumunu zorunlu kılan temel bir insanlık sorunudur (Karabıçak, 2008: 45–50).

1.3 ÇEVRE SORUNLARI

Çevre sorunları; çevreyi oluşturan canlı ve cansız unsurlar üzerinde, insanın çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve yaşamı olumsuz yönde etkileyen, bozulmaların ve sorunların tümüdür (Taşkaya, 2004:1).

1972 yılında dünyaca tanınmış on sekiz ekolojist Stockholm’de bir araya gelmiş ve dünyanın çevre konusunda en önemli on problemini belirlemişlerdir. Bunlar:

- Aşırı nüfus artışının doğal kaynaklara yönelik talepleri,
- Su kaynaklarının kirlenmesi ve tükenmesi,
- Havanın kirlenmesi,
- Gıda üretimi konusunda dünya çapında yapılmış olan araştırmaların eksikliği,
- Tehlikede olan vahşi yaşamın korunması ve muhafazası için işleyen programların eksikliği,
- Zararlı kimyasal maddelerin rastgele kullanımını azaltmaya yönelik dünya çapında bir yetersizlik,
- Kaynakların yeniden kullanımının sağlandığı sistemlerin geliştirilmesindeki başarısızlık,
- İnsanların gelecekteki yaşam koşullarının iyileştirilmesi için farklı enerji türlerinin kullanımı konusundaki planların ve araştırmaların başarısızlığı,
- Genel olarak çevrenin düzeltilmesine yarayacak akılcı yatırımlar için yolların bulunamaması,
- Milletlerin ve küresel politik gruplaşmaların çevre konusunda iyi kontrol ve işbirliği programlarının oluşmasındaki olumsuz etkileridir (Kızıldaş, 2006:5–6).

Bahsi geçen tüm sorunlar halen günümüzde çevre sorunları olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.3.1 Çevre Sorunlarının Ortaya Çıkış Süreci

Çevre sorunlarına ilgi öncelere dayansa bile bu sorunların olumsuz etkileri 20. yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren daha somut olarak görülmeye başlanmıştır. 1930'lu yıllarda Belçika'nın Meuse Vadisinde yaşanan çevre kirlenmesi sonucu artan ölüm, kalp ve solunum rahatsızlıkları, hava kirlenmesi olgusunu gözler önüne sermiştir. 1948 yılında Pensilvanya'nın Donara kentinde ve 1952 yılında Londra'da baş gösteren çevre kirlenmesi olayları da, insan ölümlerine yol açtığı için kısa sürede duyularak, kirliliğe karşı önlem alınması gereğini ortaya çıkarmıştır. Nükleer güç karşıtı grupların ortaya çıkışı da yine bu yıllara rastlamaktadır.

1960 yılından itibaren dünyanın çeşitli yörelerinde pek çok kişi, çevre koşullarının insanlar tarafından giderek kötüleştirildiğini ve bu şekilde sürmesi halinde yeryüzünün yaşanamaz bir hal alacağını vurgulamaya başlamıştır. Rachel Carson'un 1962'deki Silent Spring ve Paul Ehrlich'in 1968'deki Population Bomb adlı eserleri bu vurgunun en ilginç örneklerini oluşturmuş ve bu kitaplar geniş halk kitleleri arasında büyük yankı uyandırmıştır. 1969 yılında çevre kirliliği dâhil kültürel, etnik ve doğal yapıdaki çeşitliliği korumada ses getirebilecek, ilk kâr gütmeyen gönüllü bir organizasyon olan Friends of The Earth kurulmuş ve aynı yıl dünyada ilk kez ABD'de, Ulusal Çevre Politikası Kanunu yürürlüğe girmiştir.

Ayrıca Roma Kulübü, İtalyan iktisatçı ve sanayicisi Aurelio Peces'i'nin yönlendirmesiyle on ülkeden gelen otuz katılımcı tarafından kurularak 1972'de Büyümenin Sınırları (Limits to Growth) adlı ilk raporunu yayınlamıştır. E.F. Schumacher'in Küçük Güzeldir adlı eseri de çevre sorununun küresel bir boyuta taşınmasında önemli bir etken olmuştur. Schumacher bu eserinde, ölçek sorununa değinmekte, küçük ölçekli işletmelerin doğal çevre üzerindeki tahribatlarının çok daha az olduğunu vurgulamakta ve doğayla uyumlu bir ekonomik yapının oluşması gereğini savunmaktadır.

1972'de Paris'te Dünya kültürel ve doğal mirasının korunması sözleşmesi imzalanmış, aynı yıl 5 Haziran 1972'de Stockholm'de Birleşmiş Milletler, 113

ülkenin katılımıyla bir çevre konferansı düzenlemiştir. Ayrıca bu konferansta, 5 Haziran'ın Dünya Çevre Günü olması kararlaştırılmıştır. 1973'de AET Birinci Çevre Eylem Programı yürürlüğe girmiş, 1974'de Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuş ve 1975'de Barselona'da, Akdeniz Eylem Planı onaylanmıştır.

Yine 1983 yılında Norveç başbakanı Gro Harlem Bruntland başkanlığında kurulan Dünya Çevre ve Geliştirme Komisyonu'nun 1987'de yayınladığı Ortak Geleceğimiz adlı rapor da büyük yankı uyandıran çalışmalar arasında yer almaktadır. Bu rapor üzerine oluşturulan gündemle Birleşmiş Milletler 1992 yılında Rio'da, yeni bir konferans düzenlemiş ve sürdürülebilir kalkınma konusundaki en önemli ikinci adım bu konferansta atılmıştır.

1995 yılında Berlin'de yapılan COP (Conference of the Parties) anlaşması gereğince, 1992 yılında sera etkisi yapan gazların 2008 – 2012 yılları arasında atmosfere salınmasının en az %5 azaltılmasını öngören Kyoto Protokolü 1997 yılında Kyoto'da benimsenerek 16 Mart 1998 tarihinde New York'ta imzaya açılmıştır. Kyoto Protokolü, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası tek çerçevedir ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde imzalanmıştır. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbondioksit ve sera etkisine neden olan diğer beş gazın salınımını azaltmaya ya da bunu yapamıyorlarsa salınımın ticareti yoluyla haklarını artırmaya söz vermişlerdir. Bu protokol ancak 2005 yılında yürürlüğe girebilmiştir. Bu protokol, yeryüzündeki toplam emisyonun %55'inden fazlasını kapsamakta ve 160 ülkeyi ilgilendirmektedir. Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 2002 ise 26 Ağustos 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg'da yapılmış ve bu zirve sonunda iki temel belge ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri "eylem planı", diğeri ise siyasi kararlılığın yansıtıldığı "siyasi bildiridir". Eylem planı taslağı 24–25 Ağustos 2002'de gayri resmi olarak tartışmaya açılmış ve sonrasında ise alt çalışma grupları seviyesinde sürdürülmüştür. Eylem planı üzerinde anlaşılan konular "bakanlar" düzeyindeki toplantılarda ele alınarak tartışılmış ve on iki gün süren yoğun tartışmalar sonucunda; yenilenebilir enerji, kimyasallar, doğal kaynaklar, iklim gibi hususlar sonuçlandırılarak 4 Eylül 2002 tarihli genel kurulda kabul edilmiştir (Karabıçak, 2008:45–50).

Çevre sorunlarının arkasında yatan esas sorunun, insanın kendisi olduğu gerçeği ancak 1960'lı yıllarda anlaşılabilmiştir. Çevre ve insan arasındaki hassas dengenin korunması insanın sorumluluğundadır. Bireylerin, doğa-insan arasındaki karşılıklı etkileşimi kavraması, çevre sorunlarının ortaya çıkışında insanoğlunun katkısını algılayabilmesi yani kısaca “çevre bilinci” ve “çevre duyarlılığı”na erişmesi; çevre sorunlarının önlenmesi için atılacak ilk adımdır (Işıldar, 2008: 706).

1.3.2 Çevre Sorunlarına Yaklaşımların Tarihsel Gelişimi

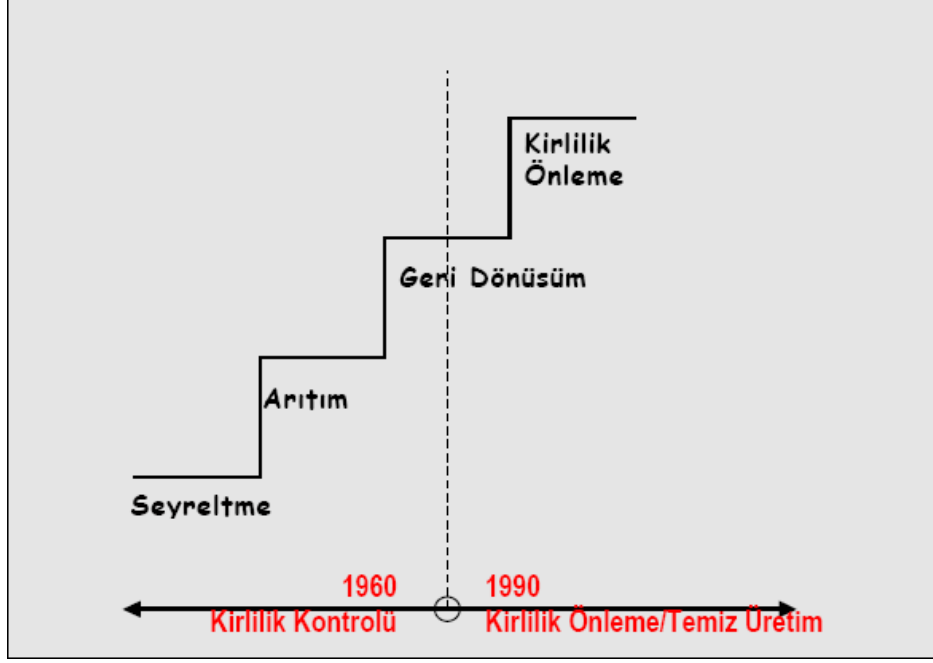
Çevre koruma konusunda 1970'lerde başlayan çözüm arayışları daha çok kirliliğin önlenmesi temeline dayanıyordu. Bu ilkeye dayanılarak geliştirilen teknolojiler, kirleticilerin havaya, suya ya da toprağa salınmadan önce tamamlanmasından sonra başvuru teknolojilerdi. Bu nedenle de yüksek enerji ve malzemeye gereksinim duyan, görece daha düşük verimli teknolojilerdir. Ayrıca, üretim sistemlerinin değiştirilmesinde ve iyileştirilmesinde pek etkili olamamışlardır.

1980'lerin başında ”çevre yönetimi” yaklaşımı birçok firma tarafından benimsendi. Bu firmalar, etkilerini çevre ve enerji performanslarını artıracak biçimde yeniden tasarlamışlardır.

1980'lerin ortalarına geldiğindeyse bir başka yaklaşım gündeme geldi: Endüstriyel ekoloji. Bu yaklaşım, endüstriyel sistemlerdeki madde ve enerji akışını, akışın çevre üzerindeki etkilerini, teknoloji ve uygulamalarının bu akış üzerindeki etkilerini anlamaya çalışır. Bunun yanı sıra endüstriyel ekoloji üretim aşamalarını inceleyerek atıkların girdi olarak geri döndürülmesini, ürünün çevresel etkileri de düşünülerek yeniden tasarlanmasını kapsar.

1990'ların başında bu yaklaşımlara toplam kalite yaklaşımı da eklendi. Çevre eğitimi, ölçümleri ve yönetim stratejilerinin belirlenmesinde firmaların ve tüketicilerin ortak tavır takınmaları bu yaklaşımda temeldir. Toplam kalite yaklaşımı, atıkların azaltılması, enerji verimliliği ve malzemelerin yeniden kullanılması ve geri kazanımı alanlarında yeni olanaklar yaratmayı içerir. Şimdilerdeyse bu yaklaşımlara bir yenisi Temiz üretim eklenmiştir (Yücel ve Ekmekçiler, 2008: 321–322).

Şekil 1: Çevre Sorunlarına Yaklaşımların Tarihsel Gelişimi



Kaynak: Yücel, Ekmekçiler, 2008, s.322

1.4 ÇEVRESEL YAKLAŞIMLAR

1.4.1 Çevreye Duyarlı Yönetim

2000'li yılların başlangıcında, işletme yöneticileri, çevreden elde edilen doğal kaynakları verimli kullanmayı fazla önemsemeyen, üretim sonucu ortaya çıkan katı atıkları, kirli suları, emisyonları hiçbir filtreleme işleminden geçirmeden çevreye bırakan bir anlayıştan, doğal kaynaklar açısından Dünyanın sınırlarına yaklaşıldığını fark eden, atıkları geri dönüştürmek veya yeniden kullanmak konusunda hassas davranan, üretimde çevre dostu temiz teknolojiler kullanan ve çevre korumayı sadece yasalar gerektirdiği için değil, bir felsefe olarak benimseyen bir anlayışa doğru geçmektedirler.

Çevre sorunlarının işletmeler düzeyinde özellikle 1990'lı yıllara kadar ihmal edilmesinin en önemli sebeplerinden birisi, işletme literatüründe "çevre" kavramının kapsamının eksik biçimde belirlenmesiyle ilgilidir. İşletme çevresi, ekonomik,

sosyal, politik ve teknolojik faktörlerin şirket performansını belirlediği bir çevre olarak ele alınmakta, "doğa"nın bütün insan ve işletme faaliyetlerinin "çevre"sini oluşturduğu göz ardı edilmektedir. Başka bir deyişle, işletmeler açısından çevre; müşteriler, rakipler, çalışanlar, hükümet, tedarikçiler vb. unsurlardan oluşmakta ve ekolojik çevreyi, yani havayı, suyu ve toprağı içermemektedir.

Çevre koşullarındaki hızlı bozulma ve Dünyanın sınırlarına yaklaşıldığı endişesi, işletme yöneticilerinin ekolojik çevreye bakış açılarını bir an önce değiştirmelerini ve işletme faaliyetleriyle ilgili kararlar alırken ekolojik çevreyi önemli bir faktör olarak değerlendirmelerini gerektirmektedir.

Çevrenin korunması konusunda tüketicilerden gelen talepler de, işletmeleri çevreye karşı daha duyarlı olmaya yönlendirmektedir. Tüketiciler, daha az kirlilik ve atık, daha fazla geri dönüşüm istemekte, yenilenebilir kaynakların daha fazla kullanımını ve ürünlerin ekosistem için daha güvenli olmasını talep etmektedirler. İşletme yöneticileri de değişimin gerisinde kalmamak için bu yöndeki talepleri stratejik kararlarda dikkate almak ve çevreye karşı daha duyarlı bir yönetim anlayışı geliştirmek durumundadırlar.

Çevreye duyarlı yönetim, ekolojik çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı minimuma indirmeyi veya tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen, bu çerçevede, ürünlerinin tasarımını ve paketlemesini, üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştirmek için çabalayan, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır.

Shrivastava, geleneksel yönetim anlayışıyla çevreye duyarlı yönetim anlayışını aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi karşılaştırmaktadır (Nemli, 2001: 1-2).

Tablo 1: Geleneksel Yönetim - Çevreye Duyarlı Yönetim Karşılaştırması

GELENEKSEL YÖNETİM	ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM
Amaçlar: <ul style="list-style-type: none">· Ekonomik büyüme ve kâr· Ortaklara sağlanan getiri	Amaçlar: <ul style="list-style-type: none">· Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi· Ortakların refahı
Ürünler: <ul style="list-style-type: none">· Fonksiyon, stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler· Gereksiz atık yaratan paketleme	Ürünler: <ul style="list-style-type: none">· Çevre için tasarlanmış çevre dostu ürünler
Organizasyon: <ul style="list-style-type: none">· Hiyerarşik yapı· Yukarıdan aşağıya karar verme· Karar vermede merkeziyetçilik	Organizasyon: <ul style="list-style-type: none">· Hiyerarşik olmayan yapı· Katılımcı karar verme· Karar vermede merkezkaçılık
Çevre: <ul style="list-style-type: none">· Çevreye hakim olma· Çevrenin bir kaynak olarak yönetilmesi· Kirlilik ve atıkların dışsalıklar olarak değerlendirilmesi	Çevre: <ul style="list-style-type: none">· Doğayla uyum içinde olma· Doğal kaynakların sınırsız olmadığına farkına varılması· Kirlilik ve atıkların yönetilmesi ve minimize edilmesi
İşletme fonksiyonları: <ul style="list-style-type: none">· Pazarlama tüketimi artırmayı amaçlar.· Finansman kısa dönemde kârı maksimize etmek ister.· Muhasebe geleneksel maliyetler üzerinde yoğunlaşır.· İnsan kaynakları yönetimi işçi verimliliğini artırmayı hedefler.	İşletme fonksiyonları: <ul style="list-style-type: none">· Pazarlama tüketici eğitimi için vardır.· Finansman uzun dönemli sürdürülebilir büyümeyi amaçlar.· Muhasebe çevreyle ilgili maliyetler üzerinde yoğunlaşır.· İnsan kaynakları yönetimi, işyerinde sağlık ve güvenliği sağlamaya çalışır.

Kaynak: Nemli, 2001, s. 3

1.4.1.1 İşletmeleri Çevreye Duyarlı Olmaya İten Nedenler

Sanayileşme, artan nüfus vb. faktörlerin doğal çevre üzerinde yapmış olduğu olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması için dünyada ve Türkiye’de giderek artan sayıda işletme, Çevre Yönetim Sistemlerini oluşturmakta ve çevreyle ilgili faaliyetlerini sistematik hale getirmektedir. Bu kapsamda işletmeler, çevre

politikalarını belirlemekte, çevre boyutlarını ve etkilerini tespit etmekte, çevre amaç ve hedeflerini ortaya koyarak çevre yönetim programlarını oluşturmakta, oluşturulan çevre yönetim sisteminin gereklerini yerine getirerek sürekliliği ve iyileşmeyi sağlamaktadır. Ayrıca, çevre konusunda hassasiyeti artan kamuoyu tüketim tercihini çevreye duyarlı ürünler üzerinde yoğunlaştırmaktadır. Bu durumda, çevre dostu işletmelerin ürettikleri ürünlere avantaj sağlamıştır. Böylesi bir sonuç işletmeleri çevre konusunda her şeyi yapmaya ya da konuyla ilgili yapılabilecekleri desteklemeye sevk etmektedir. Bu çerçevede işletmeleri çevreye duyarlı faaliyetlere yönlendiren nedenleri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Yasal zorunluluklar
- Çevresel bilinç
- İşletmelerde sosyal sorumluluk
- Yetkili Kurumların Politika ve Çalışmaları
- Uluslar arası Çevresel Gelişmeler
- Rekabet
- Maliyet faktörleri

Yukarıda sıralanan faktörlere duyarlılık gösteren ve faaliyetlerini çevreye duyarlı bir biçimde yeniden tasarlayan işletmeler, piyasa ile iyi ilişkiler kurmak, müşteri gözünde olumlu işletme imajına sahip olmak, haksız rekabet fiillerine girişmemek, çevrenin ya da toplumun sosyoekonomik ve sosyokültürel alanlarda imarına katkıda bulunmak vb. üstünlükleri elde edecektir (Tuna,2009).
http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/klt_cevreye_duyarlilik.htm

1.4.2 Çevreye Duyarlı Üretim

Mintzberg'e göre ürünlerin dizaynlarını tamamen değiştirerek farklı bir ürün ortaya koymak böylece ürünlerin şimdiye kadar ki baskın (dominant) dizayn yapılarından bütünüyle farklı bir özellik ekleyerek müşterileri cezp etmek farklılaştırma türü olarak kullanılmaktadır.

Mintzberg'in dizayn farklılaştırmasını, günümüz çevreye duyarlı işletmeleri hammadde ve enerji kaynaklarının azalması ve fiyatların yükselmesiyle çevre bilinci

dışında da “çevre dostu üretim teknikleri” aracılığıyla uygulamaktadır. Bu durumda teknoloji, ürün verimi en yüksek olan, en az yan ürün oluşturan ve üretim sırasında en az enerji gerektiren teknoloji ile değiştirilmiştir. İşletmelerin çevre dostu üretim politikaları yeni ve farklı ürünler geliştirilmesi ile yeni pazarlar yaratılması ve yeşil ürünlerin üretimiyle işletme imajının kuvvetlendirilmesi konularını kapsamaktadır.

1.4.3 Temiz Üretim

Bu kavram 1989 yılında UNEP tarafından “Toplam verimliliği artırmak ve insan sağlığı/çevre risklerini azaltmak üzere; entegre ve koruyucu bir çevresel sistemin süreçler, ürünler ve hizmetlere sürekli olarak uygulanması” olarak tanımlanmıştır. Temiz üretimin temel ilkeleri; kirlilik kontrolü için temizleyici değil önleyici yaklaşımları esas almak, hammadde ve enerjinin daha az tüketilmesi ile atıkların azaltılmasını sağlamak, çevreye zarar vermeden üretilmiş hammaddelerin kullanılması (yeşil tedarik) toksik maddelerin kullanımının ve tehlikeli atıkların yaratılmasını engellemek, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak, doğal kaynakların optimum kullanımını sağlayacak şekilde teknolojik prosesleri iyileştirmek ve yeni prosesler geliştirmektir.

1.4.4 Kirlilik Önleme

Kirlilik önleme yaklaşımında amaç temiz üretimde olduğu gibi kirliliği oluşmadan önlemek veya azaltmaktır; bu yüzden de daha çok ürün ve proses iyileştirmeleri üzerine odaklanılmaktadır. Bu kavram, 1990 yılında ABD Kirlilik Önleme Kanunu’nda “Çevreye salınan herhangi bir tehlikeli maddenin ve kirleticinin geri dönüşüm, arıtım ya da bertaraf yolu ile miktarının azaltılması” olarak tanımlanmıştır.

1.4.5 Endüstriyel Ekoloji

Doğal kaynakların etkin kullanımını ve malzeme verimliliğini sağlamak üzere doğal sistemlerde olduğu gibi kapalı döngüler oluşturmayı amaçlar. Bu yaklaşımın dayanak noktası, ekolojik sistemlerde bir organizmanın atığının diğer bir organizma için besin maddesi olabildiği gibi veya doğadaki madde çevrimlerindeki benzer

şekilde, bir endüstrinin çıktılarının bir diğerinin girdisi olabileceği ve böylece doğal dengenin bozulmasının önüne geçilebileceği düşüncesidir. Bu kavram, hayat boyu değerlendirmeyi ve hammadde miktarının azaltılmasını destekler. Başarılı uygulama örnekleri olan (Kaulonborg, Burnside) eko-parklarda yer alan endüstriler bir taraftan çevreye zarar vermeden üretim yaparken; diğer yandan diğer endüstrilerin meydana getirdiği atıkların hammadde olarak değerlendirilmesi ile karlılık ve verimliliklerini de arttırmaktadır.

1.4.6 Sıfır Atık-Sıfır Emisyon

Asıl hedef atıksız üretimin gerçekleştirilmesidir. Bu ise ancak kapalı döngüler oluşturmak suretiyle üretim süreçlerinin ve ürünlerin dönüşümünün sağlanması ile mümkündür. Bu nedenle bu kavramla ilgili uygulamalar içerik olarak endüstriyel ekolojiye son derece yakındır. Sıfır atık hedefine ulaşabilmek için hammaddenin de çevre dostu olması, tehlikeli toksik bileşen içermemesi temel esastır. Madde çevrimleri için kütle denkliklerinin kurulması ve malzeme akış diyagramlarının oluşturulması gerekmektedir.

1.4.7 Eko-Verimlilik

İşletmenin çevresel performansının iyileştirilmesi amaçlanır. Bunun için ise birim ürün başına meydana çıkan olumsuz çevre etkilerinin azaltılması daha az enerji ve doğal kaynak tüketerek daha fazla ürün veya hizmet üretilmesi gerekmektedir. Böyle bir yaklaşım sonucunda işletmenin toplam verimliliği de artacaktır. Eko verimlilik kavramı genel itibariyle ürün geliştirme ile ilgilidir.

1.4.8 Yeşil Verimlilik

Asya Verimlilik Örgütü'nün ortaya attığı bu kavram, eko-verimlilikten farklı olarak ürünün tüm ömrünü kapsar. Ekonomik verimlilik ile çevresel verimlilik arasında ilişki kurulur. Bu nedenle hayat boyu değerlendirme ve çevre muhasebesinden faydalanılır. Ürün bazında yapılan bir çalışma sonucunda, ürünün hayat boyu maliyeti ve çevresel etkileri oranlanarak değerlendirilir.

1.4.9 Çevresel Kıyaslama

Sınıfta en iyi olan işletmelerin çevre yönetiminde gerçekleştirdikleri başarılı uygulamalar ile diğer şirketlere öncülük etmesi sonucunda çevresel performansın iyileştirilmesi amaçlanır. Çevresel kıyaslama ile kastedilen benchmarking uygulaması dediğimiz kavram, referans alınacak nokta, bir yönetim tekniği ve ya yönetsel bir araçtır. Kıyaslama (benchmarking), performans düzeyini artırmak için bir organizasyonun kendi içinde ve/veya diğer organizasyonlardaki “en iyi uygulamayı” tespit ederek; kendi organizasyonuna uyarlamasıdır. Benchmarking sadece kıyaslama yapmak değil, başka organizasyonlarla kıyaslama yaparak, en iyi uygulamaları bulmak ve organizasyonun kendi yapısına ve süreçlerine bunları uyarlamaktır. Burada amaç; organizasyonel çevre performansını artırmak, rekabet edebilme gücünü artırmak, müşteri tatminini artırmak, sürekli gelişerek yeni fikirler edinmeyi sağlamak, işletmelerin çevresel amaç ve hedeflerini saptamada yardımcı olmak ve bu konuda optimum standartları belirlemek, işletmedeki çevresel kurum kültürünü değiştirmek veya güçlendirmektir (Saraç, 2005:54,61)

1.4.10 Çevresel Tasarım

İşletmeler hayatta kalabilmek için müşteri veya halkın gözünde rakiplerden daha farklı oldukları imajını da pazarlayabilmelidir. Ürün veya hizmetin bünyesinde veya niteliğinde farklılık yapacak ve müşteri için daha cazip hale getirecek her türlü çaba bu stratejinin içine girmektedir. Böylece ürünün; dayanıklılığı ya da sağlamlığı artacak, kullanım güvenilirliği yükselecek ve bundan doğacak riskler azaltılabilecektir. Eğer ürün kullanıcısının başarısını artıracak bir ana mal ise nihai ürünün kalitesini yükseltebilecektir. Böylece müşteri rakiplerin ürünlerinden daha kaliteli bulduğu işletmenin ürünlerini tercih etmiş olacaktır.

Çevre için tasarım yapmanın amacı; bir işlem veya ürünü çevreyi gözeterek tasarlarken tüm ürün yaşam döngüsüne dikkat etmektir. Bu stratejiyi uygularken ürünün üretiminde kullanılan malzemelere, bu malzemelerin geri dönüşümüne, yeniden kullanılabilirlik kapasitelerine, uzun dönemli çevresel etkilerine, kullanılan enerji miktarına, ayrıştırma ve yeniden üretim olanaklarına, ürünün dayanıklılık ve

atık karakteristiklerine dikkat edilmelidir. Bu strateji, çevresel faktörlerin ürün veya işlemin dizaynından önce veya aynı anda düşünülmesi felsefesine dayanır.

1.4.11 Yaşam Çevrimi Analizi

Çevre için tasarım yaklaşımı ürün veya üretim sürecinin üzerine yoğunlaşırken, yaşam çevrimi analizi tasarım ve çevre için dizaynın çıktılarıyla ilgilenir. Bu yaklaşım ürün yaşam döngüsünün ürünün içine konulan malzemelerin tasarımından, ürünün kullanım dışı kalmasına kadar çeşitli özellikleri değerlendirir. Ürün tasarım aşamasında, ürünün içeriğini oluşturan girdilerin miktar ve çeşitlerini (enerji, hammadde, su vb.) ve üretim sonunda oluşan çıktıları (atmosfer kirlenmesi, katı ve sıvı atıklar ve nihai ürün vb.) değerlendirir. Bu stratejik yaklaşım özel ürün, süreç ve aktivitelerle çevresel etkileri en aza indirilme imkanı verir.

1.4.12 Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi

Yukarıda değinilen iki yaklaşım organizasyonun kendi içinde uygulayacağı yöntemlerdir. Bu yöntem ise organizasyonun dış işlem süreçlerini kontrol ederek diğerlerini tamamlar ve lojistik işlemler ile paketleme üzerine yoğunlaşır. Buna göre, üretim için gerekli malzemeler alınırken çevreye en az zarar veren malzemeler tercih edilmeli, alınan malzemeler firma içinde yer değiştirirken veya firma dışından getirilip götürülürken bir plan dahilinde yapılarak çevresel etkiler en aza indirgenmelidir. Paketleme yapılırken az miktarda paketleme hammaddesi kullanılmalı ve paket malzemelerinin doğada kalma süresi az olanı tercih edilmelidir.

1.4.13 Yeşil Fiyatlama

Çevre dostu ürünler üreten bir şirketin önemli problemlerinden biri, bu ürünün benzeri, ama çevre dostu özelliklere sahip olmayan ürünlerle aynı fiyata mı, daha düşük yada daha yüksek bir fiyata mı satılacağıdır. Maliyet tasarrufundan kaynaklanan daha düşük bir fiyat, tüketicileri çevre dostu ürünü satın almaya teşvik edecektir. Ürüne olan talebin fiyata duyarlı olduğu bir durumda, daha düşük bir fiyat şirket için daha başarılı bir strateji olacaktır. Fiyat aynı seviyede tutulduğu zaman,

ürünün çevreyle ilgili olumlu özellikleri bir rekabet avantajı unsuru olarak kullanılabilir. Ürünün fiyatının daha yüksek olduğu durumda ise, hem farklılaştırılmış yeşil ürünün promosyonuna önem verilmeli, hem de ürün için fazladan para ödemeye istekli tüketiciler var olmalıdır (Tuna, 2009).
http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/kl_t_cevreye_duyarlilik.htm

1.4.14 Çevresel İndikatörlerin Kullanılması

Çevre yönetim performansının değerlendirilmesi ve sürekli izlenebilmesi için öncelikle bazı standart sayısal parametrelerin belirlenmesi şarttır. Bu indikatörlerin kullanılması, çevresel verilerin sayısal olarak ifade edilmesi ve zamana bağlı kıyaslanabilmesi açısından son derece önemlidir.

1.4.15 Çevre Muhasebesi

İşletmeler doğal çevrenin zarar görmemesi bilinci altında, sosyal sorumluluklarını yerine getirirken, insan kaynaklarının değerlendirilmesini, çevre kirliliğinin azaltılması ve çevre korunmasını, doğal kaynakların korunmasını, ürün ve müşteri hizmetlerinden kalitenin artırılması ve müşterinin mutlak egemenliğini ilan etmesini değerlendirmek durumundadır. Bunların yanında işletmeler yapmış oldukları üretim nedeniyle diğer faktörler yanında toprak, su, hava, vb. doğal kaynaklardan yararlanmaktadır. Geleneksel muhasebe sistemlerinde bu yararlanmalar parasal açıdan ele alınmıştır. Ancak bu doğal kaynaklar bir bedel karşılığı ediniliyor ise muhasebe sistemi içinde yer alabilmektedir. Doğal çevreye verilen zarar veya doğal çevreye kazandırılan değerlerin, globalleşme süreci içinde bulunan dünyamızın hem mikro hem de markı düzeyde sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı içinde değerlendirilebilmesi ve ortaya konulabilmesinin sağlanması amacıyla çevre muhasebesi düşüncesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır (Özkoç, 1998:16).

Çevre yönetimi noktasında kaynaklardan edinilen genel veriler işletmelerin üst yönetimi ile birlikte muhasebenin de süreç içersine katılarak bir çevre maliyetleri muhasebesinin oluşturulmasını mecbur kılmaktadır. Çevre muhasebesi Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından “Ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamak amacıyla çevrenin durumu, gelişimi hakkında makro seviyede bilgi üretmektir” şeklinde tanımlanmıştır. Çevresel kaynakların kullanımı sonunda

doğacak etkilerin muhasebeleştirilmesi, finansal muhasebede ölçümleme işlevlerinin, örneğin finansal raporlama ve işletme içi ve işletme dışı faktörlerinin dikkatle uygulanması şeklinde tanımlamalar da mevcuttur. Genel muhasebe uygulamalarında çevre muhasebesiyle ilgili detay bulmak güçtür. Fakat bulduğumuz bilgiler ışığında bir tanımlama yapacak olursak işletme içerisinde maddi ve maddi olmayan kaynakların değerlendirmeleri yapılırken çevre mevzuatları gereğince hiç bir bedel ödemediğimiz, dolaylı ya da dolaysız yollarla zarara uğrattığımız doğal kaynakların işletme bünyesinde hesap altına alınması ve kaynak ayrılması şeklinde tanımlanabilir. Çevre muhasebesinin finansal muhasebeye bakan yönü çevresel yükümlülükler ile çevresel maliyetlerin tahmini, tasnifi ve raporlanma sürecidir (Karaca, 2008:249).

Yönetim kararlarında zamanlı ve geçerli bilgi sağlayabilmek için, çevre muhasebesinde ihtiyaç duyulan başlıklar:

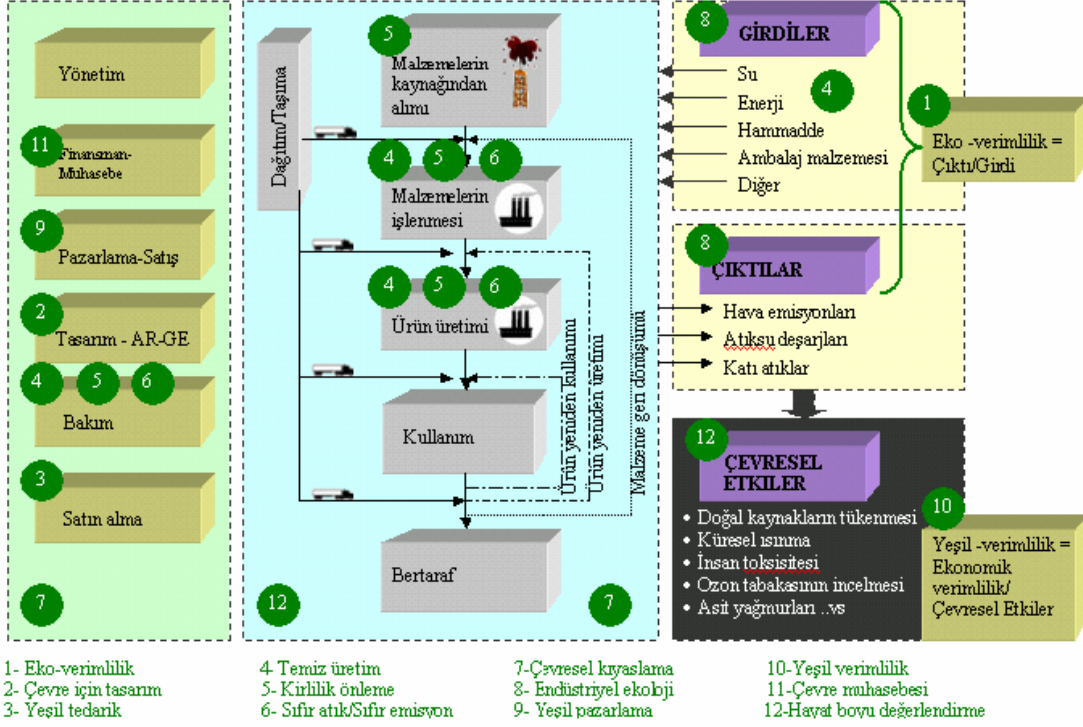
- Olası riskler için muhasebe,
- Enerji, çöp ve çevresel koruma gibi bazı alanlarda maliyet analizleri,
- Çevresel faktörleri içine alan yatırım değerlendirmeleri,
- Bilançoda ve maliyetlerde ekolojik terimler (finansal olmayan) oluşturularak muhasebe tekniklerini geliştirmek,
- Çevresel iyileştirme programlarının maliyet ve gelirlerini değerlendirmek ve vergilendirmek

şeklinde ele alınabilir. Çevresel maliyet değerlendirme sistemleri;

- Mamul karışım kararları,
- Üretim giderlerinin seçimi kararı,
- Kirliliği önleme projelerinin değerlendirilmesi kararları,
- Atık değerlendirme tercihleri kararları,
- Çevresel maliyetlerin karşılaştırılması kararları,
- Mamul fiyatlaması kararları,

gibi kararların daha farklı açılardan ele alınmalarına yardımcı olacaktır (Özkoç:1998:24)

Şekil 2. Endüstriyel çevre kalitesi yönetiminde alternatif yeni yaklaşımların konumları ve rolleri



Kaynak: Ünal, Altuğ, Döğeroğlu, 2005, s.10

1.5 ÇEVRE BİLİNCİ

İnsanın doğa ile ilişkisi evrendeki var oluşu ile yaşıttır. Doğa ile ilişki, ondan yararlanma çabaları ile başlayıp, daha sonra bilimin gelişmesine paralel olarak onun üzerinde üstünlük kurma çabalarına dönüşmüştür. Teknolojinin desteğini alarak güçlenen insan, doğayı sınırsızca kullanmaya ve hatta sömürmeye başlamıştır. Giderek bu durumun yıkıcı etkileri karşısında, bu kez de çevre sorunları olarak adlandırılan bu durumla nasıl başa çıkabileceğini sorgular olmuştur. Zamanla yitirilen kaynaklar ve güzelliklerden yoksun kalmanın yarattığı rahatsızlık gelecek kaygısı insanoğlunu tedbirler almaya, hatalarını tekrarlamamaya yöneltmiştir. Bu açıdan bakıldığında çağdaş çevre bilincinin oluşumunun hızlandığı söylenebilir. Ancak çağımızın koşullarına uyum sağlayabilen insanlar için çevre bilinci; artık bir

takım değerlerin yitirilmesinden sonra yasaklarla birlikte yaşamak anlamına gelmemelidir. Bireysel ve toplumsal bir sorumluluk olarak çevre bilinci; bireyin dün ile bugünü, geçmişle geleceği unutmaksızın, hem kendisine hem de doğaya saygılı olabilmesi demektir (Türküm, 1998:172).

1.5.1 Çevre Bilinci Kavramı

Çevre bilincinin düşünsel, duygusal ve davranışsal boyutları vardır. Diğer bir deyişle çevre bilinci; çevreyle ilgili kararları, ilkeleri, yorumları içeren düşüncelerden, bu düşüncelerin yaşama aktarılması olan davranışlardan ve bütün bunlarla ilgili olarak çeşitli duygulardan oluşmaktadır. Böylesine kapsamlı bir kavramın gelişimi de kuşkusuz basit bir süreçle oluşmamaktadır. İnsanoğlunun çevresiyle etkileşime girişiyle ivme kazanan bu süreç yaşam boyu devam eder. Çevre bilinci kişilik gelişimine paralel olarak çeşitli etkenlerin karşılıklı etkileşimi ile gelişmektedir. Bu üç boyutun her zaman aynı oranda geliştiğinden söz edilemez. Örneğin çevre ile ilgili bilgisi olup bunu davranışlarına dönüştüremeyen insanlar olduğu gibi, çevrenin kirlenmesinden endişe duyup ama onu koruma yönünde davranışlar sergilemeyenler de olabilmektedir (Türküm, 1998:172).

Çevre bilincinden amaçlanan, birçok bilim adamının da vurguladığı gibi çevre bilgisi, çevreye olan tutum ve çevreye yararlı davranışlardır. Bunları çok kısa olarak aşağıdaki gibi açıklayabiliriz:

1.5.1.1 Çevre Bilgisi

Çevreye ait sorunlar, bu sorunlara aranan çözüm yolları, ekolojik alandaki gelişmeler ve doğa hakkındaki tüm bilgilerdir. Kişilerin çevre kavramı hakkındaki fikirleri, çevreyi oluşturan unsurlar, mevcut çevre sorunları ve çevre kirliliğini oluşturan faktörler gibi çevreyi kapsayan konulara karşı olan bilgisi kastedilmektedir. Kişilerin doğayı tanımlarına, bitkilerin, hayvanların büyümelerini karşılıklı ilişkilerini kısaca doğayı anlamalarına fırsat verici bilgilerle yaşamın her evresinde karşılaştırılmaları, bitki, hayvan yetiştirme gibi deneyimler kazanmalarına ortam

yaratılması ve bu yöndeki davranışların cesaretlendirilmesi kişilerin çevre ile ilgili fikirlerinin gelişmesine ortam yaratacaktır (Türküm, 1998:174)

1.5.1.2 Çevreye Yönelik Tutumlar

Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi kişilerin çevreye yararlı davranışlara karşı gösterdikleri olumlu veya olumsuz tavır ve düşüncelerin hepsidir.

Tutum, bir objeye, bir duruma, bir olguya veya bir olaya ilişkin geliştirilen, oldukça tutarlı(sürekli) duygu, düşünce ve davranış bileşiminden oluşan bir eğilimdir. İnsanlar tutumlarını, doğuştan getirmeyip yaşam boyunca, kimi zaman kendi deneyimlerine, kimi zaman ise diğer insanların aktardıklarına, kimi zaman da her ikisinin etkileşimine dayalı olarak geliştirirler. Tüm bunların sonucunda çevreye yönelik olumlu tutumun çevre duyarlılığı ve bilinci geliştirmede önkoşul olduğu sonucunu çıkarabiliriz. Çevreye yönelik olumlu tutum; bireylerin çevrenin korunması ve canlıların yaşamındaki işlevine ilişkin olumlu görüş, duygu ve davranışları içerir. Böylesi bir tutumun gelişmesi için gerekli olan; olumlu örnekler içeren bir deneyim, uygun modeller ve bilgi donanımıdır (Türküm, 1998:175).

1.5.1.3 Çevreye Yararlı Davranışlar

Çevrenin korunması için gösterilen gerçek davranışlardır. Bu tür davranışlar literatürde, çevre dostu veya çevreye yararlı davranışlar olarak yer almaktadır.

Ancak şimdiye kadar çevre bilinci alanında gerçekleştirilen araştırmalar, çevre bilgisinin, çevreye yararlı davranışlar üzerine olan etkisinin düşük olduğunu ve çevreye yönelik olan tutumların da çevreye yararlı davranışlar üzerinde çok fazla anlamlı olmadığını göstermiştir. Çevre bilincine sahip kişi, çevre dostu davranışların yanı sıra, çevrenin bozulmasına tarafsız, duyarsız kalmayan, egoist davranmayan ve sadece kişisel kazanımlarını hırsla dönüştürmeyen kişidir.

1.5.2 Çevre Bilincinin İnsanda Gelişimi

Çevre konusunda birçok bilgiye sahip bir kimse, atıkların azaltılması konusunda çaba harcamıyorsa, enerji kullanımında tasarruflu veya tutumlu davranmıyorsa (örneğin; yaya veya toplu taşıma araçlarıyla gidebileceği yerlere dahi tek basına özel otomobili ile gidiyorsa, çok gerekli olmadığı halde arabasıyla giderken 100 km.'nin üzerinde hız yapıyorsa, evinde veya iş yerinde oda sıcaklığını 20 C derecenin üzerinde tutuyorsa, kalorifer açık iken kapı ve pencerelerin açık olması onu rahatsız etmiyorsa, çalışmadığı halde bilgisayarı saatlerce açık duruyor ve bundan rahatsızlık duymuyorsa, hiç gerekmediği zamanlarda bile yanan ampulleri söndürmüyorsa vb.), suyu tasarruflu kullanmıyorsa (örneğin; işyerinde veya herhangi bir yerde bozuk musluklardan saatlerce, günlerce akan su onu rahatsız etmiyor ve onu bu konuda bir şey yapmaya itmiyorsa vb.), mümkün olduğunca alışverişlerinde depozitolu ürünleri tercih etme gibi bir davranışı yoksa satın alacağı ürünün çevreye ne kadar zararlı olup olmadığını bakma gibi bir alışkanlığı yoksa çevreye zarar verenleri gördüğünde sessiz kalıyor yetkililere haber vermiyorsa ve benzeri çevreyi koruyucu davranışlarda bulunmuyorsa bu kişinin çevre bilincinden söz edilemez. Bu kişinin çevre konusunda bildiği bu bilgilerinin de bir anlamı yoktur. Çevre dostu davranışları göstermeyen kişi çevre konusundaki tüm bilgileri bilse bile bir anlam ifade etmez (Erten, 2004:2).

1.6 ÇEVRE BİLİNÇLİ TÜKETİCİLER

Bugünün tüketicileri çevre sorunlarına büyük duyarlılık göstermekte ve işletmelerden sorumluluklarının farkına varmalarını ve doğayı daha iyi koruyacak uygulamaları gerçekleştirmelerini beklemektedir. Bu beklenti doğrultusunda tüketicilerin önemli bir kısmı kendilerini giderek daha fazla çevreci olarak tanımlamaya başlamışlardır.

Çevre bilinci olan tüketici, çevre kirliliğine karşı kendi etkinliğini kavrayan, kaynak kullanımında gelecek nesiller ve tüm insanlık için duyarlı bir tutum içinde olan sorumlu bir ekolojist” olarak tanımlanabilir. Çevre bilinci kazanmış sorumlu tüketiciler, çevredeki kaynakların varlığı, kullanım maliyeti, kullanımın çevreye ve kendilerine olan etki boyutlarını değerlendirebilirler (Bener, Babaoğul, 2008:3).

Yapılan araştırmalara ve tarihsel gelişim süreçlerine bakıldığında tüketicilerin çevresel bilinç düzeylerinin de giderek arttığı görülmektedir. Bununla beraber, tüketiciler çevresel ilgilerini çevre dostu tüketici davranışı ile de harekete geçirmektedir. Mandese'in 1989 – 1990 yılları arasında gerçekleştirdiği bir araştırmada çevresel ilgilerini ifade eden tüketicilerin sayısındaki artış ve satın alınan çevre dostu ürünlerin sayısındaki tırmanış bu düşünceleri desteklemektedir. Demirbaş ve Ottman, 1992 yılında 16 ülkeyi kapsayan bir araştırmada, bir ülke hariç diğer ülkelerdeki tüketicilerin %50'sinden fazlasının çevre kirliliği konusunda duyarlı olduklarını saptamıştır.

Buna karşılık, 1990'ların başındaki bazı çalışmalar bu iddiaları tam olarak desteklememektedir. Örneğin, 1991 yılında Simmons Pazar Araştırma Bürosu'nun (Simmons Market Research Bureau's (SMRB) çalışması tüketicilerin çevresel ilgi ve çevre dostu ürünleri satın alma isteklilikleri arasında düşük korelasyon bulunduğunu belirtmiştir. Schlossberg (1991) ve Winski (1991)'nin çalışmalarında da benzer bulgular elde edilmiş olup tüketicilerin çevresel konulara ilişkin davranışlarıyla, bu davranışları gerçek satın alma davranışına dönüştürmeleri arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. 1990'ların sonlarına gelindiğinde ise, pazarlama literatüründeki çevre ile ilgili araştırmalara rağmen uygulamada istenilen sonuca ulaşılamadığı görülmüştür.

Tüketicilerin giderek bilinçlendiği ve tavırlarını çok daha açık olarak ortaya koydukları "çevre duyarlılığı" konusunu işletmelerin yönetimlerinde ve pazarlama faaliyetlerinde dikkate almamaları söz konusu değildir. Bütün bu nedenlerle, işletmeler bir yandan mali hedeflerini tutturmaya çalışırken diğer yandan çevreyle ilgili hedeflerine de ulaşmaya çalışmalıdırlar. Bu hedeflerin ulaştığı ve değerlendirildiği yer ise tüketici kararları olacaktır (Ay, Ecevit, 2005:241).

1.6.1 Çevre Bilinçli Tüketici Davranışı

1960'lardan beri özellikle Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde tüketiciler arasında çevrenin ve insanların geleceği gittikçe daha fazla endişe konusu olmaktadır. "Şu andaki mevcut tüketim hızıyla ileride aynı düzeyde bir yaşam standardını devam ettirecek yeterli kaynağa sahip miyiz?"

sorusuna daha fazla sayıda tüketici “hayır” cevabını verdikçe “yeşil tüketiciler” haline gelmektedirler. Tüketiciler sadece satın alma ve tüketimle ilgilenmemekte, kıt kaynakları tüketen üretim sürecinin ayrıntılarıyla ve atıkların değerlendirilmesini de yakından izlemektedirler.

Straughan ve Roberts’in 1999 yılında Amerika’da büyük bir üniversitenin 235 öğrencisi üzerinde yapmış oldukları araştırmada, demografik özelliklerin yeşil tüketiciyi tanımlamakta çok önemli bir yeri olduğu sonucuna varmışlardır. Yapılan araştırmada, genç insanların çevresel kaygılara daha duyarlı olabileceği, kadınların erkeklerden daha ilgili oldukları, eğitim seviyesinin çevresel tutum ve davranışlarla pozitif ilişkili olduğu ve şehirlerde yaşayanların taşrada yaşayanlara göre daha fazla çevresel kaygılarla davrandıkları tespit edilmiştir.

Babekoğlu (2000) tarafından yapılan, “Tüketicilerin Demografik Özellikleri ve Bireysel Tutumlarının Sorumlu Tüketim Davranışları Üzerindeki Etkisi” konulu çalışmada, tüketicilerin sorumlu tüketime yönelik bireysel tutumları “çevreye ilgi, tüketimi sınırlama ve kendi yeterliliklerine önem verme” konuları incelenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre tüketicilerin çevreye ilgilerini belirleyen, “çevre koruma yararına olan davranışlar önemlidir”, “insanların gürültünün azaltılması ya da sınırlandırılması” konusunda daha ilgili-duyarlı olmaları gerekmektedir”; “hükümet ürün atıklarının yeniden kazanılması için gereken teknolojik araştırmalara para ayırmalıdır” görüşleri üzerinde öğrenim düzeyi değişkeninin etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, sorumlu tüketici davranışları incelendiğinde, tüketicilerin en fazla bir seçim yapma olanağı olduğunda her zaman çevreye en az zarar verecek ürünleri tercih ettikleri, ürünün çevreye verdiği zararı anladıkları zaman bu ürünü satın almadıkları ortaya çıkmıştır. Bununla beraber kimyasal madde içeren ürünleri tercih etmedikleri ve nispeten ani satın alma davranışında bulunmadıkları, genel olarak aşırı ambalajlı ürünleri satın almama eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Araştırmaların da desteklediği gibi tüketici bilinç düzeyi, çevresel konuların medyada daha fazla yer almasıyla, toplumda çevresel problemlere duyarlılığın artmasıyla, baskı gruplarının faaliyetlerinin önem kazanmasıyla ve hem ulusal hem de uluslararası yasal düzenlemelerin getirdiği uygulamalarla büyük gelişme

göstermiştir. Bu gelişmeler tüketicilerin kendi davranışlarının çevre üzerinde yaratabileceği etkileri daha fazla değerlendirmesine yol açmıştır.

Çevre bilinçli tüketicilerin özelliklerini saptamak amacıyla yapılan çalışmaların ortaya koymaya çalıştığı temel amaç; çevre bilinçli tüketici davranışının genel göstergelerini belirlemeye çalışmaktır (Ay, Ecevit, 2005:241–243).

1.7 ÇEVRE KİRLİLİĞİ

Doğanın temel fiziksel unsurları olan, hava, su ve toprak üzerinde olumsuz etkilerin oluşması ile ortaya çıkan ve canlı öğelerin hayati aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen cansız çevre öğeleri üzerinde yapısal zararlar meydana getiren ve niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması olayına "Çevre Kirliliği" adı verilmektedir (<http://www.cevreonline.com/cevre%20kirliligi.htm>).

Başka bir deyişle, çevre kirliliği, ekosistemlerde doğal dengeyi bozan ve insanlardan kaynaklanan ekolojik zararlardır (Çepel, Ergün,2003:2).

1.7.1 Çevre Kirliliğinin Nedenleri

Çeşitli kaynaklardan çıkan katı, sıvı ve gaz halindeki kirletici maddelerin hava, su ve toprakta yüksek oranda birikmesi ile çevre kirliliği meydana gelmektedir. Başlıca kirleticiler şunlardır:

Tablo 2: Başlıca Çevre Kirletici Maddeler

Katı Parçacıklar	Küller, Çimento ve Ağır Metaller
Kükürt Bileşikleri	SO ₂ , SO ₃ , H ₂ S
Azot Bileşikleri	NO ₃ , NO ₂ , NO
Oksijen Bileşikleri	O ₃ , CO, CO ₂
Halojen Bileşikleri	HF, HCl
Organik Bileşikler	Aldehitler, Katranlar, vb.

Radyoaktif Maddeler	Radyoaktif gazlar, aerosoller
Asit Yağışları	H ₂ SO ₃ , H ₂ SO ₄
Cıva	Hg
Tuzlar	NaCl, MgSO ₄
Bor	B, Boraks,

Kaynak: Çepel, Ergün, 2003, s.2

1.7.2 Çevre Kirliliği Çeşitleri

1.7.2.1 Hava Kirliliği

Atmosferde toz, duman, gaz, koku ve saf olmayan su buharı şeklinde bulunabilecek kirleticilerin, insanlar ve diğer canlılar ile eşyaya zarar verebilecek miktarlara yükselmesi, “*Hava Kirliliği*” olarak nitelenmektedir. Havayı kirleten maddelerin sınır değerleri (havada zararlı olmayacak derecedeki en yüksek değerleri), her ülkenin ilgili kuruluşları tarafından yönetmeliklerle belirlenir.

Kirletici maddelerin niteliğine göre, canlılara vereceği zarar şekil ve dereceleri de değişir. Hava kirliliğine karşı alınabilecek önlemler, kirlilik kaynağına göre (fabrika, termik santral, konutlar, taşıt araçları) çok çeşitlidir. Bu önlemler başta eğitim olmak üzere teknik, hukuksal önlemler olmak üzere başlıca 3 grupta toplanabilir.

1.7.2.2 Su Kirliliği

Su kirliliği, istenmeyen zararlı maddelerin, suyun niteliğini ölçülebilecek oranda bozmalarını sağlayacak miktar ve yoğunlukta suya karışma olayıdır. Konutlar, endüstri kuruluşları, termik santraller, gübreler, kimyasal mücadele ilaçları, tarımsal sanayi atık suları, nükleer santrallerden çıkan sıcak sular ve toprak erozyonu gibi süreçler ve maddeler su kirliliğini meydana getiren başlıca kaynaklardır. Bunların hepsi doğrudan doğruya veya dolaylı olarak canlı ve cansız varlıklara zarar vermektedir.

Suların kirlenmesine karşı alınabilecek önlemler iki grupta toplanabilir:

1. Su kullanımında tasarruf sağlayacak önlemler (ev idaresi, tarımsal sulama, sanayide su kullanımı vb.).
2. Suları temizleyen teknik önlemler.

Birinci gruba giren önlemler, atık kirli su miktarını azaltmayı öngörmektedir. Teknik önlemler ise, suyun kirlenmesini ve kirlenmiş suların arıtılmasını sağlarlar.

1.7.2.3 Toprak Kirliliği

“Toprağın verim gücünü düşürecek, optimum toprak özelliklerini bozacak her türlü teknik ve ekolojik baskılar ve olaylar”, toprak kirliliği veya toprak kirlenmesi olarak nitelenir.

Toprak kirlenmesi, hava ve suları kirleten maddeler tarafından meydana getirilir. Örneğin, kükürt dioksit oranı yüksek olan bir atmosfer tabakasından geçen yağmur damlacıkları “*asit yağışları*” halinde toprağa gelir. Toprak içine giren bu asitli sular ağaç köklerini, bitkisel ve hayvansal toprak canlılarını zarara uğratar. Toprağın reaksiyonunu etkileyerek besin maddesi dengesini bozar, taban sularını içilmez hale getirir. Aynı şekilde çöp yığınlarından toprağa sızan sular, kirli sulama suları, gübre çözeltileri, radyoaktif maddeler, uçucu küller, toprağı kirleten madde ve kaynaklardır.

1.7.2.4 Radyoaktif Kirlenme

Nükleer enerji santralleri, nükleer silâh üreten fabrikalar, radyoaktif madde artıkları radyoaktif kirlenme yaratan başlıca kaynaklardır. Radyoaktif maddeler yaymış oldukları elektronla hava, su, toprak ve bitkilere zarar verir. Radyoaktif maddeye sahip (radyasyonlu) hayvansal ürünler (et, balık, süt, vb.) ve bitkiler, bu zararlı maddeyi besin zinciri ile insanlara ve diğer canlılara taşır. Bunun sonucunda bağışıklık mekanizmasını felce uğratmak, organları zedelemek gibi tedavisi olanak dışı olan hastalıklar meydana getirirler.

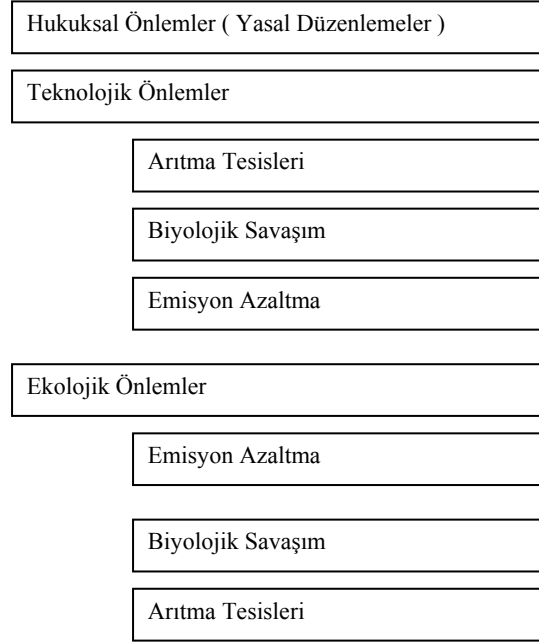
1.7.2.5 Gürültü Kirliliği

“Gürültü Kirliliği” denince, “insanlarda sağlık bakımından geçici bir zaman için veya sürekli olarak zarar meydana getiren sesler” anlaşılır. Gürültü kirliliği yaratan başlıca kaynaklar şunlardır: Ulaşım araçları, sanayi kuruluşları, sosyal donatım, eğlence araçları. Gürültü insanların sinir sistemlerinden, kan dolaşım sistemlerine ve kas gerilimlerine kadar çok çeşitli zararlar meydana getirir (Çepel, Ergün, 2003:2-4).

1.7.3 Çevre Kirliliğine Karşı Alınabilecek Önlemler

Çevre kirliliğine karşı alınabilecek önlemlere kirlilik çeşitleri bazında bakacak olursak; günümüzün en büyük sorunlarından biri olan hava kirliliğini fosil yakıtları olabildiğince az kullanarak, doğalgaz, güneş enerjisi, jeotermal enerji vb. enerji türlerini kullanımı yaygınlaştırarak, özellikle büyük kentlerde karayolu taşımacılığı yerine toplu taşıma hizmetleri yaygınlaştırılacak ve bunun yanında demiryolu ve deniz taşımacılığının geliştirilerek önleyebiliriz. Aynı zamanda sanayi kuruluşlarının atıklarını havaya vermeleri önlenmeli, yeşil alanlar artırılmalı ve ozon tabakasına zarar veren maddeler kullanılmamalıdır. Toprak kirliliğini önlemek için ise; verimli topraklarda yerleşim ve sanayi alanı kurulmamalı, yeşil alanlar artırılmalıdır. Ev ve sanayi atıkları, toprağa zarar vermeyecek şekilde depolanıp toplanmalıdır. Yapay gübre ve tarım ilaçlarının kullanılmasında yanlış uygulamalar önlenmelidir. Yine su kirliliğini önlemek için, sanayi bölgelerinde iş yerleri planlanırken mutlaka arıtma tesisleri ile birlikte düşünülüp planlanmalıdır. Atık suların arıtılmadan deşarj olması önlenmelidir. Bu konuda denetleme kuruluşları ve bakanlıklar sık sık denetim gerçekleştirerek cezai yaptırım uygulamalıdır.

Şekil 3. Çevre Kirliliğine Karşı Alınabilecek Önlemler



Kaynak: Çepel, Ergün, 2003,s.4

1.8 ÇEVRE EĞİTİMİ

Eğitimin amacı, araştıran, geliştiren, bulduklarını sınyan ve uygun davranışlarla elde ettiği birikimleri kullanan, yorumlayan ve üstüne yeni şeyler koyabilen insan yetiştirmek olmalıdır. Eğitim, her konuda ve insan hayatının her aşamasında yeri olan bir yaşama sürecidir. Kişiler, yaşama sürecindeyken, çeşitli davranış değişikliği kazanabiliyor ve bunları kendilerinden sonra gelen kuşaklara da aktarabiliyorlarsa eğitilmiş olarak kabul edilebilirler. Eğitimin amacı, kişiye sadece belirli konularda davranış değişikliği kazandırmak değil, aynı zamanda belli başlı sorunlar karşısında da kişide mücadele bilinci uyandıracak ve çözüme ulaştıracak davranışı kazandırmak olmalıdır (Yücel, Morgil, 1999:77)

Çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyoestetik değerlerin korunması, aktif katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev alma olarak tanımlanabilir.

Çevre bilinci çevreyi koruyucu, çevre kirliliğini önleyici çalışmalar için önemli bir koşul olmakla birlikte tek başına yeterli değildir. Buna tüm toplumun katılımı gerekir. Birey ve ailenin tek tek katılımı olmadıkça, yanlış alışkanlıklar değiştirilmedikçe sorunların çözülmesi güçtür. Çevresine sorumluluk duyan kişi günlük yaşantısında üretirken veya tüketirken çevreye en az olumsuz yol ve yöntemi seçen kişidir. Çevrenin bazı ihtiyaçları karşılamak için akılcı kullanılması, yanlış kullanmanın doğurduğu tüketim ve kirliliğin önlenmesi için çevre eğitimi gereklidir (Benar, Babaoğul, 2008:3).

Bilindiği üzere 1982 Anayasasının 56. maddesinde " Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir, çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir" denilmektedir. Anayasa ve ona paralel olarak çıkartılmış olan 2872 Sayılı Çevre Kanunu da, çevrenin korunması ve geliştirilmesi için hem devlete hem bireylere aktif olarak katılmaları gereken bir görev vererek, çevre hakkını bir çok gelişmiş ülkede kabul edilen çağdaş bir yaklaşımla ele almaktadır. Çevreyle ilgili olarak, tüm bireylerin hak ve görevleri bakımından çok büyük önemi olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için, çevre eğitiminin çok ciddi bir şekilde ele alınıp uygulanması gerekmektedir.

Şahin, Cerrah ve Saka (2004), gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamalarını sağlamak için çevreye duyarlı bireyler yetiştirmenin bir zorunluluk haline geldiğini belirtmişlerdir. Bunu sağlayabilmek, Altın, Bacanlı ve Yıldız'a (2002) göre ancak etkin bir çevre eğitimi ile mümkün olacaktır. Yani, genel eğitimle birlikte çevre eğitimi, insanları sorumluluklarının bilincine vardırarak ve yarattığı çevre sorunlarının çözümüne katılımlarını sağlamak için en uygun yollardan biri olarak görülmektedir. Belki de farkında olmadan "çocuğum elindeki çöpü yere atma" cümlesiyle başladığımız çevre eğitimi yaşamımızın sonuna kadar her alanda devam etmektedir. İlkokuldan itibaren çeşitli derslerin içeriğinde asılanmaya çalışılan çevre bilincinin geliştirilebilmesi ve bilimsel bir boyut kazanabilmesi konusunda üniversite eğitiminin rolü de son derece önemlidir.

"Öğrenme" kavramından yola çıkarak, çevre eğitiminin önemine baktığımızda; bir bilgi, istenilen yönde davranış değişikliğini sağlayabildiği oranda öğrenilmiş sayılmaktadır. Yani bilginin, davranışa dönüştürülmesi ya da hayata

yansıtılması çok önemli olup, Baymur'a (1994) göre davranış hâline gelmeyen bilgi öğrenilmiş sayılmamaktadır. Bu nedenle çevre eğitimi ile insanın temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için doğal kaynakların rasyonel kullanımı, ekosistemin işleyiş mekanizmaları gibi temel bilgiler verilmesi ve çevrenin kendi kendini yenileyebilme yeteneğini koruyabilmesi için insanlarda olumlu davranış değişikliği meydana getirmesi hedeflenmektedir. Bireyler, ekosistemlerin işleyişi ve insan faaliyetlerinin bu sistemlerin devamlılığı konusundaki olumlu ve olumsuz etkilerini öğrendikçe doğayla ilgili daha sorumlu davranışlar sergilemektedirler.

Özet olarak; temel problem çevre sorunlarının önlenmesi ise, çevre eğitimi bunun en geçerli aracı olmalıdır. Ancak, şimdiye kadar uygulanan çevre eğitiminin, çevreci yaklaşımları daha doğa merkezli düşünce yapısına doğru değiştirmekte etkili olduğunu söylemek mümkünken, davranışsal boyutu değiştirmede yetersiz kaldığı bir gerçektir. Oysa iyi ve kaliteli bir çevre eğitiminin amacı; çevre bilincine sahip, bilgi donanımı olan ancak bu bilgi donanımını çevreye duyarlı, olumlu ve kalıcı davranışlara aktarabilen, çevre ile ilgili meseleleri vicdanen içselleştirebilen bireyler yetiştirmek olmalıdır (Işıldar, 2008: 760–761).

Çevre eğitimi; örgün eğitim, yaygın eğitim ve hizmet içi eğitim olmak üzere üç ana başlık altında toplanabilir.

1.8.1 Örgün Eğitim

Örgün eğitim sisteminin içinde yer alan her türlü seviyedeki okullarda öğretim programlarında yer verilen sosyal ve tabii bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ve kullanımı ile ilgili konularda ulaşılmak istenen amaç; çevre bilincine erişmiş ve bu konuda bilgiyle yüklenmekten çok, çevreye duyarlı ve olumlu davranışlar kazanmış fertler yetiştirmektir. Örgün eğitimdeki öğretim programları incelenmeli, hangi seviyedeki okullarda hangi konuların verileceği tespit edilmeli ve sürekli olarak değerlendirilmelidir. Çevre bilincinin oluşturulmasında ana unsur "çevrenin korunmasıdır", öğretimin temeli bu unsur üzerinde olmalıdır.

Çevre eğitimi stratejilerine uygun olarak aynı zamanda kamu ve özel sektörü kapsayan öğretim programlarını hazırlayabilen ve bunları milli politikalar doğrultusunda uygulayıp gerçekleştirmeye yönelebilen öğretmen, uzman ve yönetici

yetiştirmeye yönelik eğitime 6nem verilmelidir. Orta 6đrenim kurumlarındaki rehber 6đretmenler, 6evre konusunda uzmanlaştırılarak 6evre eğitiminde yararlanılmalıdır.

1.8.1.1 6rg6n Eğitimde Hedef Kitleler

- Okul 6ncesi (Ana okul-Kreş) 6đretim,
- İlk6đretim,
- Orta 6đretim (Lise ve Dengi Okullar),
- Y6ksek 6đretim

1.8.2 Yaygın Eğitim

6evre bilin6lendirilmesinde yaygın eğitimin amacı, 6evrenin insan temel ihtiya6larını karşılayabilmesi i6in doğal kaynakların rasyonel olarak kullanımı, gelişig6zel kullanılmasının doğurduğu t6kenme ve kirliliğin 6nlenmesi, 6evrenin kendi kendini yenileme yeteneğini koruyabilmesi i6in kararlılığın sağlanması y6n6nde insanlarda olumlu davranış değişikliği meydana getirmektir.

Yaygın eğitim, 6rg6n eğitim sistemine hi6 girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden 6ıkmış fertlere gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak i6in 6rg6n eğitimin yanında veya dışında onların; ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve k6lt6rel gelişmeler sağlayıcı nitelikte, 6eşitli s6re ve d6zeylerde hayat boyu yapılan eğitim-6đretim-rehberlik ve uygulama faaliyetlerinin t6m6d6r. Amacı, toplumu ve fertleri ekonomik ve sosyal y6nden dinamik hale getirmektir.

1.8.2.2 Yaygın Eğitimde Hedef Kitleler

- Kentsel Kamuoyu,
- Kırsal Kamuoyu,
- 6alışan Kitle (Kamu / 6zel).

6evre eğitimini, s6rd6r6lebilir kalkınma 6evresinde ele almak ve m6fredat programı i6erisinde 6eşitli y6nlerine yer vererek ger6ekleştirmek gerekmektedir.

Formal eğitim kurumları dışında, işbaşı eğitim kursları kapsamında ve gençlik ve yetişkinler için iş çevrelerinde ve basın gibi çeşitli grupları içine alacak şekilde kapsamlı olmalıdır.

Çevre eğitimi araştırma ve geliştirme merkezleri açılmalı ve yaygın eğitimde çevre eğitim programları hazırlayacak, yürütecek ve denetleyecek sürekli bir örgüt kurulmalıdır. Yaygın eğitim, hedef gruplara ulaşacak şekilde, uygulanabilir yararlı sonuçları vurgulayarak, sürekli ve teşvik edici ve caydırıcı önlemlerle desteklenerek yapılmalıdır.

Yaygın eğitimde eğiticiler, yöresinde halkın yakından tanıdığı, güvendiği ve sevdiği, halka daha iyi hizmetler sunan ve toplumun değerlerini iyi bilen ve bunları yapıcı olarak kullanan kişiler olmalıdır. Yaygın çevre eğitimi, toplumun her kesimine ve çevre ile etkileşimlerinin yoğunluğuna göre yapılmalıdır.

1.8.3 Hizmet İçi Eğitim

Halk ile doğrudan ve dolaylı olarak ilişki içinde bulunan idari mekanizmada yer alan kişilerin üst seviyeden başlayarak, yerel yönetim düzeyine kadar çevre konusunda eğitimlerine önem verilmelidir.

Kamu kuruluşlarında her kademedeki yöneticilere, özel sektör yatırımcıları, yöneticileri ve yerel kuruluşların yöneticilerinden başlayarak en alt düzeyde çalışanlara kadar herkese çevre eğitimi verilmelidir. Hizmet içi eğitimi yapacak olan bir çekirdek kadro kurulmalı ve bunlar eğitilerek, kamu kuruluşlarında çevre eğitimleri yapmaları sağlanmalıdır.

1.8.3.1 Hizmet İçi Eğitimde Hedef ve İlkeler

- Kamu Personeli Eğitimi,
- Eğiticilerin Eğitimi,
- Politikacı ve Yöneticilerin Eğitimi.

Kamu kurum ve kuruluşları personeli; özellikle mevzuatı uygulamaktan sorumlu belediye ve valilik elemanları ile proje bazında değerlendirme yapan tüm elemanlar mutlaka eğitilmelidir.

Hizmet sektöründe, özellikle turizm alanındaki gelişmeler, doğal ve kültürel çevreyle ilişkilendirilmeli ve uluslararası tüm çalışmalarda çevre yönetimine yönelik uygulamalar gündeme getirilmelidir.

Çevre uzmanları için ön bir eğitim sağlanmalı, daha sonra karar verme ve yönetimde görev alabileceklere profesyonellik eğitimi verilmelidir. Eğitim, araştırmaya yönlendirici bir eğitim olmalıdır.

Eğitici personelin eğitim programları oluşturulmalı, buna uygun doküman, seminer vb. çalışmalar düzenlenmelidir.

Kaliteli elemanların eğitimi bir ön çalışmadır. Kişiler hem ön hizmet eğitimine, hem de hizmet içi eğitime tabi tutulabilir. Bunun için eğitim metotları oluşturulmalı, kılavuz çevre bilgileri bir araya getirilmeli, hem resmi eğitimde hem de bunun dışındaki eğitim faaliyetleri birleştirilmelidir. Eğiticiler, teorik eğitimden çok pratik eğitime yönlendirilmelidir.

Karar verici ve politika oluşturucu kitlenin ve yöneticilerin en üst düzeyden başlayarak, karar verici bir konumda oldukları dikkate alınarak çevre konusunda bilinçlendirilmeleri, duyarlılıklarının artırılması için eğitilmeleri gereklidir.

Çevrenin kirlenerek bozulması veya korunması hadisesi toplumun her kesimini ve gelecek nesilleri doğrudan ilgilendiren çok önemli bir olaydır. Bu nedenlerle çevrenin korunması topluma mal edilmeli, çevrenin kirlenmesi ve sorunların çözümünde halkın katılımı sağlanmalı, çevre eğitimi ve çevre bilincinin geliştirilmesi, ulusal bir politika haline getirilmelidir. Türkiye'de çevre eğitiminin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasında ulusal çevre politikalarına paralel olarak yürütülmesinde, kamu ve gönüllü çevre kuruluşlarının ülke ve bölge düzeylerindeki faaliyetleri büyük önem taşımaktadır.

1.9 TÜRKİYE'DE ÇEVRE EĞİTİMİ VE HALKIN KATILIMI

İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin vazgeçilmez nitelikte oluşu, çevre kavramının günümüzde kazandığı boyutlar, çevrenin ulusal düzeyde olduğu kadar uluslararası düzeyde de yeni yaklaşımlarla ele alınması gereğini ortaya çıkarmıştır. Çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda geliştirilen çabaların amacı, insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamasıdır. Çünkü çevreye zarar

veren de, çevreyi koruyan ve geliştiren de insandır. Çağdaş çevre bilinci, sağlıklı bir çevrede yaşamayı insanların temel haklarından biri olarak kabul etmektedir. Çevre eğitimi, tüm dünyanın gündeminde olan çevre sorunlarının ortaya çıkardığı bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Çevre eğitiminin amacı toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilinçlendirmek, bilgilendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişikliklerini kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Bu nedenle, çevre ile ilgili konularda aktif katılım sağlayacak, olumsuzluklara karşı tepki oluşturacak, bireysel çıkarların toplumsal çıkarlardan ayrı düşünülmemeyeceği gerçeğini kavratacak bir eğitim yöntemi ve halkın katılımını amaçlayan eğitim sistemi, kitlelerin düşünme ve karar verme gücünü de geliştirecektir. Çevre eğitimi, yalnız bilgi vermek ve sorumluluk hissi oluşturmakla kalmamalı, insan davranışına da etki yapmalıdır.

1.9.1 Türkiye’de Mevcut Durum

Ülkemizde bugün ortaya çıkan sorunların ana nedenlerinden birisi, bilgi edinme ve bilinçlenmede karşılaşılan eksikliklerdir. Bilinçlenmemiş ve eğitilmemiş bir toplum yaşadığı dünyayı kendinden sonra başkalarının da kullanacağını idrak edemez. Hâlbuki çevre, bize geçmişten bırakılan bir miras değil, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere en güzel şekilde devredilmesi gereken bir emanettir.

Ülkemizde eğitim düzeyinin düşük olması, kişilere sorunlarla ilgili ve çözüm yolları arama bilincinin kazandırılmaması nedeniyle, bugün toplumumuzun büyük bir kısmında çevrenin korunması ilgilenmeye değmeyen bir konu olarak algılanmaktadır. Oysaki günümüzde teknolojinin ilerlemesi ve iletişim organlarının hızla yayılması dünyada güç ve değer kavramlarını hızla değiştirmektedir. Dünyanın herhangi bir bölgesinde meydana gelen çevre sorunlarının tüm dünyayı da aynı derecede etkilediği dikkate alındığında, kamuoyunun bilgilendirilmesinde basılı, görsel medya kuruluşlarının rolünün ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, ülkemizdeki medya kuruluşlarının programlarında, çevre konularına ağırlık vermesi ve kamuoyunun bilinçlendirilmesinde yol gösterici, aydınlatıcı olacak her türlü spot, drama, belgesel vs. gibi programların ağırlıklı olarak yer alması büyük

önem taşımaktadır. Sağlıklı bir toplumun sağlıklı bir çevrede gelişebileceği ilkesinden hareketle, okul öncesi, ilk ve orta öğretim çağındaki çocukların çevre sorunlarını daha iyi anlamalarını, sosyoekonomik ve kültürel kalkınmanın sağlıklı bir çevre ile olan ilişkisini kavramalarını sağlamak, verilecek çevre eğitimi sayesinde gerçekleşecektir.

Çevrenin öneminin günümüzde hızla artması nedeniyle çevre eğitiminin anaokullarından başlatılarak ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında da sistemli ve düzenli bir şekilde devam etmesi önemli sonuçlar kazandıracığı düşüncesiyle 14.10.1999 tarihinde Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalanarak yürürlüğe konulmuş ve protokol çerçevesinde ;

- a. Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi,
- b. Ortaöğretim kurumlarında öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için çevre eğitime yer verilmesi,
- c. Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığınca uygun görülen programlarda Çevre Dersinin haftada bir saat olmak üzere zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- d. Mesleki Teknik Eğitim Programlarında olduğu gibi Çıraklık Eğitim Programlarında da çevre konularına yer verilmesi,
- e. Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitime yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi konularında çalışmalar başlatılmıştır.

Genç bir nüfusa sahip olan ülkemizde bugün okul öncesi eğitimde sistemli bir çevre eğitiminden bahsetmek mümkün değildir. Bunun nedeni ise, çocuğun yetişmesinde önemli faktör olan ebeveynler ile eğitimcilerin çevre konusunda yeterli eğitilememesi, ciddi bir kaynak eksikliği ile iletişim ve koordinasyon sorunları olarak gösterilebilir.

Kamuoyunda çevre bilincinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla ulusal ve bölgesel bazda çevrenin korunması, bozulan çevre değerlerinin yeniden kazandırılması, doğal kaynakların rasyonel kullanımı ve çevre kirliliğinin önlenmesi konularında halkın katılımını sağlamak için kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum

kuruluşları, yerel yönetimler ve basın yayın kuruluşları ile işbirliği sağlamak ve ortak çalışmalar yapılması kaçınılmazdır.

1.9.2 Çözüm Önerileri

Çevre eğitiminde temel hedef; toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve bireylerin aktif katılımlarını sağlamaktır. Bu hedefe ulaşabilmek için öngörülen çözüm önerileri ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- Çevre bilincinin kazandırılmasında en büyük etken olan çevre eğitimi toplumun tüm kesimlerine ulaşacak şekilde yaygınlaştırılmalıdır. Çevre eğitimi her yaş ve meslekteki kişilere belirli bir program dahilinde verilmelidir.
- Okul öncesinden başlamak üzere uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmeli, çocuklara çevreyi tanıtıcı, tabiatı sevdireci mesajların yanı sıra çevre sorunlarının yarattığı tehlikeler de anlaşılır bir biçimde vurgulanmalıdır. İlköğretim okullarında uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilerek 4. sınıftan itibaren çeşitli derslerde ünite bazında çevre konularına ağırlıklı olarak yer verilmelidir.
- Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığınca uygun görülen Programlarda çevre dersinin haftada bir saat zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması sağlanmalıdır.
- Yükseköğretim kurumlarında çevre mühendisliği eğitimi sadece mühendislikle sınırlı kalmamalı, diğer disiplinlerle takviye edilmesi sağlanmalı, ayrıca hukuk, iktisat, tıp, diğer sosyal bilimler eğitiminde de çevre konularına önem verilmelidir.
- İlgili kamu kuruluşlarında çalışan personele hizmet içi eğitimin verilmesi sağlanmalıdır.
- Kitle iletişim araçlarıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılmasına önem verilmeli, TV ve radyo programları ve basın yoluyla geniş halk kitlelerine çevre eğitimi verilmesi için işbirliğinin güçlendirilmesi sağlanmalıdır.

- Kamuoyunda çevre konularında dikkati çekmek ve aktif katılımı sağlamak amacıyla çeşitli kampanyalar ve yarışmalar düzenlenmelidir.
- Çeşitli kurs, seminer, panel, sempozyum, açık oturum ve benzeri toplantılar düzenlenerek kamuoyunun bilinçlenmesi sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi, her çevrede verilmeli, uygulamaya yönelik olmalı ve her ortam çevre eğitimi için araç olarak kullanılmalıdır.
- Çevre korumasında pek çok ülkede uygulanan çevre dostu malların üretimi ülkemizde de yaygınlaştırılmalı, bu ürünlerin kullanımı desteklenmeli, mavi nokta, yeşil bayrak gibi uygulamaların yaygınlaştırılması teşvik edilmelidir (T.C. Çevre Ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası, S:452–457).

1.10 ÇEVRE POLİTİKALARI

Genel olarak çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki tercih ve hedeflerinin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Çevre politikası geniş anlamıyla çevre sorunlarının çözümü için geleceğe yönelik olarak alınması gereken tedbirlerin ve benimsenen ilkelerin bütünüdür.

Çevre politikaları, küresel çevreyi güvence altına almak, çevresel değerleri sürdürülebilmek, insanların üretim ve tüketim faaliyetlerinden kaynaklanan zararları ortadan kaldırmak için hedefleri belirlemek ve bu hedeflere ulaşmak için alınması gereken önlemler ve bu önlemlerin getirdiği yükün (maliyetlerin) nasıl paylaşılacağı ile ilgilidir. Çevre politikaları doğrudan çevreyi korumaya yönelik tek bir alan olmayıp, hukuk, maliye, şehircilik, sanayi politikaları ile yakından ilgilidir ve bu alanlarda düzenlemeler yapılırken çevre politikaları ile uyum sağlanması gerekmektedir (Toprak, 2006:6).

1.10.1 Çevre Politikalarının Hedef ve İlkeleri

Çevre politikalarının hedefi, insanların sağlık ve esenlik içerisinde yaşayabilecekleri bir çevreyi güvence altına almak, hava, su ve toprağı, bitki ve hayvanlar alemini insanların zararlı etkilerinden korumak ve insanların faaliyetlerinden kaynaklanan hasar ve zararları ortadan kaldırmaktır.

Çevre politikasının ilkeleri ise; Kirleten Öder İlkesi, Özen Gösterme İlkesi ve İşbirliği İlkesi olarak kalıplaşmış bir çerçeve olarak anılmaktadır. Bunları kısaca açıklayacak olursak; Kirleten öder ilkesi, çevrenin korunmasının sorumluluğunun ve çevrenin korunmasına ilişkin masrafların kirleticiye yani çevreye zarar veren kişi yahut kuruluşa yükletilmesini ifade etmektedir. Özen gösterme ilkesi; önceden tahmin edip, harekete geçmeyi ve böylece olası çevre zararlarının ortaya çıkmasını önlemeyi ve özenli kullanım yoluyla hem doğal kaynakları hem de ekolojik yapıyı uzun süreli olarak güvence altına alma hedefini kapsamaktadır. İşbirliği ilkesi ise; çevre sorunlarının çözümlenmesinde devlet ve toplumun ortaklaşa hareket etmelerini, çözümün bulunmasında herkesin katkı ve payının olması gereğini benimsemektedir. Özellikle, planlama ve mevzuat ve mevzuatın uygulanması yönüyle kamunun katılımını belirginleştirmektedir. Bütün bu hedef ve ilkelerden amaç;

- Çevrenin kalitesini korumak ve iyileştirmek,
- Kişi sağlığını korumaya yardımcı olmak,
- Doğal kaynakları özenli ve akılcı kullanmaktır (Karacan, 2002:3).

1.10.2 Çevre Politikalarının Başarı Koşulları

Çevre politikalarının başarılı olması için bazı koşullar gerekmektedir. Bunlar:

- Yönetim maliyetlerinin düşük olması, yönetiminin kolay olması
- Ekonomik etkinliğinin olması
- Benimsenebilirlik, katılımın sağlanması, değişen koşullara uyumun olması
- Güvenilirlik, çevresel uygulamaların etkinliğine güvenilmesi
- Dinamiklik, değişikliklere uyum sağlayabilme
- Politik olarak kabul edilebilirlik gibi unsurlardır.

Çevre koruma politikalarıyla çevre bozulmaları önenebilir, sürdürülebilir kalkınma gerçekleştirilebilir, belki sera etkisi azaltılabilir. Ancak uygulamada bazı sorunlarla karşılaşılmaktadır (Toprak, 2006:14).

1.11 TÜRKİYE’DE ÇEVRE KORUMAYA YÖNELİK MEVZUAT, KURUMLAR VE GİRİŞİMLER

Anayasamızın 23.maddesi “sağlıklı ve düzenli kentleşme konusunda yasal sınırlamalar”, 35. maddesi “mülkiyet hakkının kullanımının toplum yararına aykırı olamayacağını”, 44. Madde “devletin, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek amacıyla gerekli önlemler alacağını”, 45. madde “devletin, tarım arazileri ile çayır ve meraların amaç dışı kullanılması ve tahribini önlemekle ilgili önlemleri alacağını” ifade etmektedir. Ayrıca Anayasamızın 56. maddesi “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir, çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir” derken, 57.madde devletin konutlarla ilgili ödevlerini belirtirken de çevre koşullarının gözetileceği bir planlamayı öngörmektedir. 63. maddenin tarih, kültür ve doğa varlıklarının ve değerlerinin korunmasına ilişkin yaptırımları içermesi de çevre korunması ile ilgili diğer bir anayasal hükümdür.

Anayasamızda çevre korunması ve tarımsal alanların uygun kullanılması konusundaki bu hükümlerin dışında, çevre korunması ve tarımsal alanların tarım dışı amaçlarla kullanımının düzenlenmesi konusunda, medeni kanunumuzla başlayan yaklaşık 40 civarında kanun ve K.H.K' de ilgili maddeler bulunabilmektedir.1978 yılında Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. Çevre Müsteşarlığı'nın amacı, kuruluş kararnamesinde; “ çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda, arazinin ve tabii kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile tabii ve tarihi zenginliklerinin korunması” olarak özetlenmiştir. Bu girişimi 1983 yılında yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu izlemiştir. Bu kanunun bazı maddeleri, 1986 yılında 3301 sayılı kanunla 3416 sayılı kanunla değiştirilmiştir.

Çevreyi bir bütün olarak gören kanunun amacı sadece çevre kirliliğini incelemekle sınırlı olmayıp, aynı zamanda doğal ve tarihi varlıklar ile doğanın gelecek kuşaklarca kullanılabilmesini sağlayacak şekilde korunmasını hedeflemektedir. Çevrenin korunmasında yalnız devleti değil, yurttaşları da ilgi içerisine alan çevre kanununa dayanarak uygulamaları yönlendirmek amacıyla bir de yönetmelik çıkartılmıştır. Bu düzenlemeden sonra 1989 da Özel Çevre Koruma Kurumu diye bir organizasyon

kurulmuştur (383 Sayılı KHK). Bu kurumun amacı özel çevre koruma bölgesindeki çevre değerlerini korumak, bu alanların koruma ve kullanma ilkelerini belirlemek, imar planlarını yapmak, her ölçekteki planları ve plan kararlarını yeniden gözden geçirmek ve doğrudan doğruya onaylamak biçiminde özetlenebilir.

Bunu izleyen gelişme 1991 yılında gerçekleşmiş ve Çevre Müsteşarlığı, Bakanlık düzeyine yükseltilmiştir. Bakanlığın kuruluş amacı; “Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve verimli şekilde kullanılması ve korunması, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması, geliştirilmesi ve her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi” olarak belirtilmiştir. 2872 sayılı Çevre Kanununun üçüncü maddesi, çevre korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkeleri sıralanmaktadır. Bu ilkelere , “çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerçek ve tüzel kişilerle, vatandaşların görevi olup, bunlar bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler” ifadesi ile her kişi ve kuruluşa görevler yüklemektedir. Yine kanunun 3. maddesinde “arazi ve kaynak kullanımı kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, kalkınma çabalarını etkilememeyi dikkate alarak, çevrenin korunması ve kirlenmemesi hedefini gözetir ifadesi ile de arazi kullanımında yetkili kuruluşlara, çevre korunmasına ilişkin hedefler göstermektedir. Çevre Kanunu ile birlikte, yurdumuzda çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi ve denetim altına alınması ile ilgili olarak Su Ürünleri Kanunu ve Yönetmeliği (1971), Turizmi Teşvik Kanunu (1982), Milli Parklar Kanunu (1983) ve Kıyı Kanunu (1990) nun ilgili maddeleri sayılabilir. Anılan bu yasaların yanısıra özellikle 1983 yılından bu yana çevre kanunu ve kıyı kanununa bağlı olarak çıkarılan yasa ve yönetmelikler; kirliliğin önlenmesi fonu yönetmeliği (1985), hava kalitesi kontrol yönetmeliği (1986), gürültü kontrol yönetmeliği (1986), gemilere ve diğer deniz taşıtlarına uygulanacak cezalar ve ara cezaları ile gelirlerin tahsili usulü hakkındaki yönetmelik (1987), su kirliliği kontrol yönetmeliği (1988), kıyı kanununun uygulanmasına dair yönetmelik (1990), katı atık kontrol yönetmeliği (1991), çevresel etki değerlendirme yönetmeliği (1997) ve zararlı kimyasal madde ve ürünlerin kontrol yönetmeliği (1993) (bu yönetmeliğin yeni adı, tehlikeli kimyasallar yönetmeliği, 2001) sayılabilir.

“Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerçek ve tüzel kişilerle, vatandaşların görevi olup” ifadesi ile her kişi ve kuruluşa ödevler yüklenmektedir. Gerek bu anlayış gerekse dünyadaki birçok sivil toplum örgütünün yaptığı gibi ülkemizde de “Gönüllü Kuruluşlar” ın bu alandaki katkı ve çalışmaları yadsınamaz. Bilindiği gibi bazı amaçları gerçekleştirmek ve toplumu ilgilendiren sorunlara çözüm bulabilmek halkın bilinçli katılımını gerektirmektedir. Geniş halk kitlelerini bilinçlendirmek için gönüllülük esası ile çalışan “sivil toplum örgütü” veya “gönüllü kuruluşlar” diye adlandırılan kuruluşlardan Türkiye Çevre Vakfı (T.Ç.V), Doğal Hayatı Koruma Derneği (D.H.K.D), Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), Doğa İle Barış Derneği, Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, SOS Akdeniz Derneği, Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKÜL) bunların başlıcalarıdır (Karacan, 2002:3-5).

İKİNCİ BÖLÜM

KALİTE VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

2.1 KALİTE

Kalite bilginlerinden biri olan Juran'a göre kalite, ürün tatmini sağlamak amacıyla bir ürünün müşteri gereksinmelerine uyum koşullarını tanımlayan özellikleridir. Kalite kusur barındırmamaktır ve kullanıma uygunluktur. Crosby'e göre, ihtiyaçlara uygunluk, Taguchi'ye göre ise, ürünün sevkiyattan sonra toplumda neden olduğu minimal zarardır. Kalite maliyet ve üretkenlik açısından en insancıl olanıdır ve bir şirketin kültür ve yapısını iyileştirmenin en faydalı ilk adımıdır. Kalite bir ürün veya hizmetin geliştirilmesi gereken bir veya daha fazla karakteristik özelliğidir. İş hayatında başarı, büyüme, rekabetçi ortamda ayakta kalma, kaliteyi anlama ve uygulamaya bağlıdır. Kalite; günümüz işletmelerinin en çok konuşulan kavramlarından birisidir. Çünkü kalite sadece teknik bir yöntem olmaktan çıkmış, işletmelerin müşterilerini memnun etmeye ve işletme içinde tüm birimlerin optimizasyonunu sağlamaya yönelik bir işletme yönetim aracı olarak kabul görmeye başlamıştır.

Kalite kavramının tarihine bakıldığında, yazılı kaynaklara aktarılması açısından oldukça eskiye dayandığı görülmektedir. M.Ö 3000 yıllarında, Babil' de Hammurabi kanunlarında, "eğer bir adam ev yaparsa ve bu ev çökerse ve ölen olursa yapan da öldürülmelidir" denmektedir. Bu örneğin de anlattığı gibi, daha iyi ve nitelikli işler yapmanın önemini, insanlar binlerce yıl öncesinden de bilmekteydiler. Ancak, sistemin temeline, bilimsel anlamda yapılan araştırmalarla desteklenen kalite anlayışını koymak yeni bir yaklaşımdır. Kalite teorilerinin merkezinde ise, Masaaki İmai' inin geliştirmiş olduğu sürekli gelişme (Kaizen) kavramı yer almakta; organizasyonun/işletmenin çalışanlar başta olmak üzere tüm yapının daha nitelikli duruma getirilmesini açıklamaktadır.

2.1.1 Toplam Kalite

Kalite kavramı, TKY felsefesi içinde ise, başında bulunan “toplam” sözüyle de ilişkili olarak, bir sistemin iş gücünden yönetimine, binalara, iş merkezlerine, organizasyonun yapısına kadar tamamında sürekli ve toptan bir iyileştirmeyi/nitelik artırımını açıklamaktadır.

Kavrakoğluna göre, TK, “müşterilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan bir yaklaşım olduğu kadar, maliyetleri de düşüren bir yönetim tarzıdır. Başka bir anlatımla, TK hataları önlemeyi hedefler; böylece bir taraftan müşteri hatasız ürünlere sahip olurken, diğer taraftan da üretici kuruluşun (hatalı üretimden kaynaklanan) maliyetleri düşer (Er, 2007:11)

2.1.2 Toplam Kalite Yönetimi

Literatürde TKY kavramına ilişkin çok sayıda tanım bulunmaktadır. Bu tanımlardan belli başlıları kısaca gözden geçirilecek olursa;

- TKY; bir kuruluşteki çalışanların tamamının katılımı ile süreçlerin, ürün ve hizmetlerin sürekli iyileştirilmesi suretiyle iç ve dış müşterilerin kalite gereksinimlerinin karşılanması ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi ürün ve hizmet yapısında oluşturmaya çalışan bir yönetim biçimidir.
- TKY; müşterisinin en ekonomik düzeyde tam olarak tatmin edilmesi için, şirket içindeki tüm bölümlerin yani, pazarlama, mühendislik, satın alma, üretim, kontrol, satış ve servis faaliyetlerinin organize edilerek, kalitenin oluşturulmasını, sürekliliğini, geliştirilmesi ve takibini temin edecek etkin bir sistemin gerçekleştirilmesidir.
- TKY; müşteri beklentilerini her şeyin üstünde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir.
- TKY; organizasyonun etkinliğindeki, verimliliğindeki ve süreçlerdeki devamlı gelişme ile müşteri tarafından yönlendirilen öğrenmeyi sağlayan veya kendisini tamamen müşteri tatminine adayın organizasyonları kuran bir yönetim felsefesidir.

- TKY; uzun dönemde müşterilerin tatmin olmasını başarmayı, kendi personeli ve toplum için yararlar elde etmeyi amaçlayan, kalite üzerine yoğunlaşan ve tüm personelin katılımına dayanan bir yönetim modelidir (Bardakçı, Ertuğrul, 2003: 208).

Bu tanımlardan hareketle TKY, bir işletmede üretilen ürün ya da hizmetlerin, işletme süreçlerinin ve çalışanların sürekli iyileştirme ve geliştirme yolu ile en düşük toplam maliyet düzeyinde, müşteri arzu ve isteklerinin tüm çalışanların katılımı ve kendilerinden beklenen yükümlülükleri yerine getirmeleri yoluyla karşılanarak, işletme performansının iyileştirilmesi stratejisi olarak tanımlanabilir.

Çoğu yönetim uzmanı, işletmelerin başarısı için yeni yaklaşımlar ve teoriler geliştirmişlerdir. TKY de önemli derecede bir rekabetin olduğu günümüzde işletmenin uzun dönemde hayatta kalmasını sağlayan bir yaklaşımlarda birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yaklaşımın en temel unsurları Feigenbaum ve Ishikawa gibi çeşitli kalite yöneticileri tarafından aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Bardakçı, Ertuğrul, 2003:208).

- Kalite odaklı olmak,
- Müşteri odaklı olmak
- Süreç odaklı olmak
- Kalite maliyetlerini hesaplamak
- Demin döngüsünü bir yönetim modeli olarak kullanmak
- Gerçek istatistikleri kullanarak karar vermek
- Devamlı gelişme (Kaizen)
- Hedeflerle yönetim (Hoshin Kanri)
- Günlük yönetime (Nichijo Kanri) ağırlık vermek
- Katılımcı yönetim ve grup çalışması
- Her girdi ve kaynağın kontrolü
- İç müşteri kavramı, (bir sonraki süreç müşterinizdir)
- Önlemeye dönük yaklaşım

2.1.2.1 Toplam Kalite Yönetiminin Amacı

TKY'nin odak noktasında müşteri yer almaktadır. Bu nedenle TKY'nin temel amacı, müşteri istek ve ihtiyaçlarını en ekonomik şekilde ve tamamen karşılamak (%100 tatmin) suretiyle, işletmenin müşteri isteklerine göre ürün tasarım aşamasından, satış sonrası hizmetlere kadar her alanda kalitenin oluşturulması ve sürekli olarak geliştirilmesidir (Avundukluoğlu,2009:11).

<http://erman671.110mb.com/Toplam%20Kalite%20Yonetimi..Bilge.ppt#13>

Diğer bir yandan TKY'nin amaçlarını, işletmenin pazar payını ve verimliliğini artırmak, çalışan motivasyonunu artırmak, malzemeyi, zaman kaybını, stokları, müşteri şikâyetlerini ve maliyetlerini azaltmak, işletmenin her kademesinde çalışanlar arasındaki dikey ve yatay iletişimi sağlamak, tedarikçiler ile ilişkileri kuvvetlendirmek veya var olan güveni sürdürmek olarak da sayabiliriz.

2.1.2.2 Toplam Kalite Yönetiminin Önemi

Günümüzde, değişen koşullar altında işletmelerin başarılı olabilmeleri daha fazla zorlaşırken, yaşanan her başarısızlığın işletmenin varlığını devam ettirebilmesi noktasında daha çok tehdit edici bir hale geldiği görülmektedir. İşletmelerin, yoğun rekabet koşulları altında, uzun dönemli ve sürdürülebilir üstünlükler elde edebilmesi son derece önemli ve aynı derecede zor bir hale gelmiştir. Rekabet gücündeki zayıflığın, işletmelerin pazar payını doğrudan azalttığının anlaşılması, bilinçlenen ve hakkını aramayı öğrenen bir tüketici grubunun ortaya çıkışı, bunların beklentileri ve beklentilerin karşılanamaması, bunun da olumsuz imaj yaratması ve kalite maliyetlerini yükseltmesi en genel anlamda, işletmelerin artık verimsiz çalışmaya katlanamamaları, TKY felsefesinin işletmeler için niçin önemli olduğunu ve benimsenmesi gerektiğini açıklayacak nedenlerden bir kaçıdır. Bunlara ilave olarak, eğitim ile geliştirilmiş, daha fazla katılım isteyen bir insan gücünün artışı ve bunları tatmin edebilecek, yeni yönetim arayışlarına cevap verebilecek bir araç olması da TKY'ni işletmeler için daha anlamlı hale getirmektedir (Akdoğan,2006).

<http://www.kalitekontrol.org/forum/toplam-kalite-yonetimi-t219.0.html>

2.1.3 Toplam Kalite Çevre Yönetimi

Toplam Kalite Çevre Yönetimi (TKÇY), bir firmanın mamullerinin ve işlemlerinin kalitesine katkıda bulunacak çevre ile ilgili özelliklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sürekli geliştirilmesi olarak tarif edilebilir.

Toplam Kalite Çevre Yönetimi veya Çevre Kalitesi Yönetimi kavramı ise kaliteyle çevre sorunları arasındaki paralelliği tam anlamıyla ifade etmektedir. Toplam kalite anlayışındaki sıfır hata kavramı çevre alanında çevreye verilecek sıfır zarar anlamındadır. Toplam Kalite Çevre Yönetimi, bir şirketin ürünlerinin ve faaliyetlerinin kalitesine katkıda bulunacak çevreyle ilgili özelliklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve sürekli geliştirilmesi olarak tanımlanabilir.

Toplam Kalite Çevre Yönetimi kavramının altında yatan gerçek şudur ki, Toplam Kalite Yönetimindeki kullanılan birçok unsur, bileşen ve metod çevresel etkilerin yönetiminde kullanılabilir. TKY; sürekli gelişme, özel eğitim, çalışanları güçlendirme, özel motivasyon sistemi ve geniş istatistiksel süreç kontrolleriyle, kalite kontrolünde etkin bir yaklaşım olarak görülür. TKÇY 'de çevresel gerçeklerde aynı felsefi görüş tarzıyla düşünülür.

Halkın temiz bir çevre ihtiyacı içerisinde bulunması müşterinin özel ihtiyaçları arasına yerleşmiştir. Bundan dolayı müşteri ürün veya hizmet satın alırken çevresel etkilerini göz önüne alarak karar vermektedir. Dolayısıyla pazarlama fonksiyonu TKÇY üzerinde paha biçilmez yardımlarda bulunur ve bunu müşteri irade ve seçiciliğiyle gerçekleştirir. Çevreye duyarlı müşteri, alışverişindeki seçiciliğiyle ürünleri etkileme dışında bir de sosyal sermaye seçeneklerindeki yatırımlarıyla da çevreye duyarlı firmaları ödüllendirir. Bunun yanı sıra yatırımcı firmalar da artık yatırım kararı verirken çevre duyarlılığı yüksek firmalara daha yakın gözükmektedirler. Yani çevreye önem veren firmalar kaynak bulmakta zorlanmamaktadırlar. Hem TKY hem de TKÇY 'de ürün veya hizmetin etkilediği herkes, her kuruluş, her firma müşteridir. Müşteriler ikiye ayrılır; iç müşteriler ve dış müşteriler. İç müşteriler örgütte çalışanlar, dış müşteriler ise örgüt faaliyetlerinden etkilenen örgüt dışı unsurlardır. Örgütler TKÇY 'de başarılı olmak istiyorlarsa her iki müşteri tipine de gereken önemi verip, uygulamalarında bunu göstermelidirler. Günümüzde müşteriler artan bir oranda ürünlerin ve ürünleri sunan firmaların

çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirip getirmediğine bakarak satın alma kararını vermektedir.

Sonuç olarak, Toplam Kalite Çevre Yönetimi, Toplam Kalite Yönetimi ve Çevre Yönetim Sistemlerinin bir bileşkesi olup, bununla birlikte bir şirketin ürünlerinin ve faaliyetlerinin kalitesine katkıda bulunacak çevreyle ilgili özelliklerin belirlenmesi değerlendirilmesi ve sürekli geliştirilmesidir. TKÇY sayesinde firmalar hem faaliyetlerine katkı sağlayacak rekabetçi avantajlar elde edecek hem de çevrenin kirlenmesini önleyerek imajlarını güçlendireceklerdir (Baki, Cengiz, 2002:165,172).

2.2 ÇEVRE YÖNETİMİ

2.2.1 Çevre Yönetiminin Tarihi

Doğal kaynakların bedava ve sonsuz olarak kabul edilmiş olması, günümüzün başlıca çevre problemlerinin temelini oluşturmaktadır. Artık sonsuz olmadığını bildiğimiz bu kaynaklar için yaklaşık 5,5 milyar insan rekabet halindedir. 200 yıllık endüstriyel faaliyet dünyaya ve atmosfere olumsuz etkilerde bulunmuştur. 1970'lerin başında dahi zararlı atıklar, su ve hava kalitesi gibi kavramlar dikkate alınmamaktaydı. Çevre maliyeti minimumda tutulmaya, hatta mümkünse göz ardı edilmeye çalışılmakta ve hiçbir zaman ölçülmemekteydi. Fakat 1980'lerde, insanlık, toprağın suyun ve havanın giderek artan kirliliği kaldırarak kapasitenin kalmadığını farkına vardı. Problemlerin farkında olunması çözüm arayışlarını beraberinde getirdi. Başlangıçta çevre korunması konusunda olan faaliyetler çoğunlukla tepki şeklinde olup, sadece kurallara uygunluk hedef alınmaktaydı. Ancak 1990'larda işletmeler etkin çevre yönetiminin anlamını ve kazançlarını yeniden değerlendirmeye başladılar. Çevre Yönetim Sistemi, işletmenin faaliyetlerinden, ürünlerinden ve hizmetlerinden doğabilecek zararlı etkilerden çevreyi ve insan sağlığını koruyacak yönetim araçları ve prensipler dizisidir.

Çevre yönetim Sistemi ISO 14000 standartlarının temelini de oluşturmuştur. Çevre sorununun işletmeler düzeyinde özellikle 1990'lı yıllara kadar ihmal edilmesinin en önemli sebeplerinden birisi de işletme literatüründe "çevre" kavramının kapsamının eksik biçimde belirlenmesi ile ilgilidir. İşletmeler açısından çevre; müşteriler, rakipler, çalışanlar, hükümet, tedarikçiler vb. unsurlardan

oluşmakta ve ekolojik çevreyi, yani havayı, suyu ve toprağı içermemekteydi (Tezcan,2001:19) http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127_19.pdf .

2.2.2 Çevre Yönetimi Standartları

Çevre koruma kaygılarının gün geçtikçe yaygınlaşması ve ulusal/ uluslar arası düzeylerde çeşitli hukuksal ve kurumsal düzenlemelere yol açması, beraberinde çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik çabaların standartlaştırılması gereğini gündeme getirmiştir. Dold'a göre endüstri liderleri ve iş önderleri çevresel konular hakkında bilgi sağlayıp verdikleri zaman daha inanılır olmaktadır. Çevresel performans ölçümlerinin firmaya sağlayacağı bu ve benzeri yararlar, ilgili çıkar gruplarının bu verileri belli bir standart formatta istemesine neden olmuş ve böylece standardizasyon olgusu başlamıştır.

Şirketlerin çevre yönetim standartlarını uygulamak istemelerinin sebepleri şunlardır:

- Çevreciliğin itici bir güç olması ve hükümetlerin bu konudaki teşviklerinden faydalanmak istemeleri,
- Tüketicilerin çevreye karşı daha duyarlı olması 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 olmasıdır.

Dünyadaki çeşitli bölge ve ülkelerde yaygın olarak kullanılan birkaç tane çevre yönetim sistemi standardı bulunmaktadır. Bu standartların en yaygın ve en çok kullanılanı ISO 14000'dir. Bu standartlar iş tiplerine, büyüklüklerine bakmaksızın işletmelerin çevresel performansını ve güvenliğini amaçlayan formal bir yönetim süreci oluşturmalarına yardım ederler.

2.2.2.1 BS 7750

İngiliz Standartları Enstitüsü (BSI) tarafından 1992 yılında yayımlanan ve 1994'de gözden geçirilerek "Çevre Yönetim Sistemi Özellikler ve Kullanım

Kılavuzu” adıyla yürürlüğe konulan belge, her ölçekte işletmede ve etkinlik alanında uygulanması öngörülen bir standart olarak hazırlanmıştır. Çevresel performansa ağırlık veren bir standart olarak tasarlanmış ve sonraki yıllarda EMAS (Europe’s Eco-Management and Audit Scheme) giderek ISO 14000 standart dizisine de kaynaklık etmiştir. BS 7750, ISO 14000’in kabul edilmesiyle Mart 1997’de yürürlükten kaldırılmıştır.

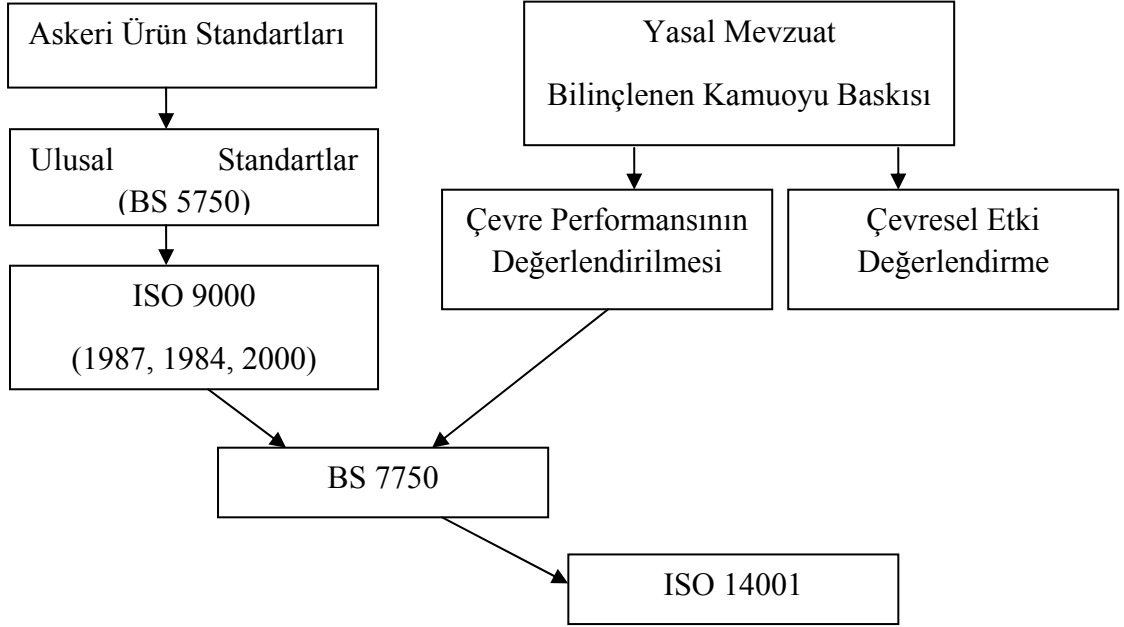
2.2.2.2 EMAS

Avrupa Komisyonunun ÇYS’leri uluslararası düzeyde geçerli kurallara dayandırma çabası önce, 1993 yılında EMAR’ın (Europe’s Management and Audit Regulation: Eko Yönetim ve Denetim Yönergesi) yayımlanmasıyla sonra da büyük ölçüde bu yönergeden hareketle hazırlanan EMAS (Eko Yönetim ve Denetim Programı) ile sonuçlanmıştır. EMAS’ın hazırlanmasında BS 7750’nin içeriği örnek alınmıştır. EMAS, ISO 14000 standartlarının içeriğinde bulunmaktadır. EMAS’ın geçmişi hemen hemen ISO 14000 ile bütünleşmiştir (Baki, Cengiz 2002:154-175).

2.2.2.3 ISO 14001

Çevre Yönetim Sistemi standartları olan TS EN ISO 14000 serisi, ISO (Uluslararası Standartlar Teşkilatı) tarafından 1993’de kurulan Teknik Komite 207 tarafından hazırlanmıştır. ISO’nun üyesi olan Türk Standartları Enstitüsü, Çevre Standartları Hazırlık Grubu ile çalışmaları yakından takip etmiş, taslak aşamasında görüş bildirerek standartların gelişmesine ortak olmuştur. Ayrıca standartların tercümesi yapılarak ilgili kamuoyuna sunulmuştur. Böylece TSE, uluslararası ticaret yapan kuruluşların çevre yönetim sistemi standartlarına hazırlıklı olmalarını sağlamıştır.

Şekil 4: ISO 14001 Standardının Gelişimi



Kaynak: Kılanç, 2000, s.5

TS EN ISO 14000 standartları ile kurulan Çevre Yönetim Sistemi'nin amacı kuruluşun çevresel etkilerinin operasyon kontrolü ile bir gelişim programı çerçevesinde belirlenen hedefler ve metodlarla yönetilmesidir.

Kuruluşlar; TS EN ISO 14000 standartları olmasaydı, ticaret yaptığı her ülkede ayrı çevre yönetim sistemi gereklerine uymak zorunda kalacaklardı. Farklı çevre yönetim sistemi programlarına uyum sağlamak yüksek masraflara neden olacaktı. Gelişmekte olan ülkelerdeki kuruluşlar, uygunluğun belgelendirilmesi için her ithalatçı ülkenin sertifikasyon birimleri tarafından değerlendirilmek zorunda kalacaklardı ve durum ilave külfetler getirecekti. Oysa TSE EN ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi standartları globalleşen dünyada çevre için ortak bir dil olmuştur. Kendi içinde hassas bir dengede olan çevre ancak, kuruluşun tüm faaliyetlerinin kapsandığı, böyle bir sistemle korunabilecektir.

Haziran 1992'de Rio de Janeiro'da toplanan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda, yüzü aşkın ülke bir deklarasyon imzalayarak çevre yönetim programlarının daha da geliştirilmesi gereği üzerinde anlaşmaya

varmışlardır. ISO'nun, Çevre Yönetim Sistemleri ile ilgili 14000 numaralı belgeler dizisi işte bu çerçevede ortaya çıkmıştır.

ISO 14000 serisi, kuruluşlara çevre sorunlarını sistematik ve anlamlı bir biçimde ele almalarını sağlayacak bir dizi araç sunmaktadır. Bu standartlar atıklar üzerinde kısıtlamalar ya da üst sınırlar getirmek yerine karar alma fonksiyonuna pozitif bir katılım sunmakta, her çevre sorununu ayrı ayrı ele alınmak yerine birçok alanda aynı anda değişim yaratacak kapsamlı bir yaklaşım getirmektedir. ISO 14000'in anahtarı, yönetim üzerindeki vurgusudur. Planlama, örgütleme, eğitim, inceleme ve karar verme gibi yönetim alanına giren birçok fonksiyon üzerinde sistem yaklaşımı, personelin ve örgütün uyacağı kesin bir kurallar dizisi ile önemli ölçüde geliştirilebilir. Standartlar genel olarak şirketlere çevresel zorunluluklarını karşılamak için birleşik bir yaklaşım oluşturmalarına yardım eder.

ISO 14001'in şartlarına uygunluk ve bunun bir belge ile kanıtlanması, globalleşen dünya ticaretinde yaşayabilmenin gün geçtikçe bir ön şartı olmaktadır. Birçok sanayi kuruluşu için ISO 14001'e uygunluk belgesine sahip olmak, ürettiği malları özellikle yurtdışına satabilmek için bir zorunluluk olmaya başlamıştır. Bu bağlamda, kuruluşlardan ISO 14001 belgesinin sorulması, uluslararası ticarete tarife dışı bir engel olarak da değerlendirilmektedir.

ISO 14001 standardı, kuruluşların politika ve amaçlarını tespit edebilmelerini mümkün kılmak amacıyla mevzuatta koşulan şartlarla, önemli çevre etkilerini dikkate alarak, bir çevre yönetim sistemi için gerekli şartları belirlemeleri ile ilgili hususları kapsamakta, kuruluşların kontrol altında tutabildikleri ve etkileyebildikleri çevre etkilerine uygulanmaktadır.

ISO 14001'in amacı, organizasyonları ve çalışmalarını çevre yönetimi konusundaki bir politika çerçevesinde yürüterek diğer kuruluşlara örnek teşkil etmektir. Eğer ISO 14001'in şartları firmaların günlük faaliyetlerinin içine girer ve gereklilikleri bu şekilde görürlerse, çevresel konularla baş edilmesi için bir standartlaştırma meydana gelir ve bunun neticesinde de firmaların çevresel performanslarında iyileşme görülecektir (Link, Naveh,2006:508). ISO 14001'in ana özellikleri şunlardır;

- ÖNLEYİCİDİR. Çevreye verilen zararların oluşmadan önlenmesini hedefler,
- GELİŞİMCİDİR. Sürekli kontrol ve denetimlerle performansı iyileştirmeye yöneliktir,
- GÖNÜLLÜLÜK esasına dayanır. Ancak sistem bir kere kurulursa, standardın gereklerine uymak zorunludur,
- SİSTEM bazlıdır. Kullanılan sistem dokümante edilmiş belge prosedürlerle desteklenmektedir.(<http://www.1bilgi.com/cevre-bilimleri/3575/cevre-yonetim-sistemi.html>) 20.08.09)

2.2.2.3.1 TS EN ISO 14000 Serisi Standartları ve Kılavuzları

ISO 14000 ÇYS standartlar serisi, hem işletmeler hem de ürünler için çevre faaliyetlerini analiz etme, etiketleme, denetleme, yönetme sistem ve öğelerini diğer bir deyişle organizasyonlar tarafından çevresel yönetime yardımcı olacak ve hukuki düzenlemeleri destekleyecek bir sistem geliştirme ve uygulanmasında kullanılmak üzere genel bir yaklaşımı içermektedir. Bu standartların en büyük özelliklerinden biri, işletmelerin uymak zorunda olduğu çevre konusundaki hukuki düzenlemelerin yerini almak değil, aksine bir çevre yönetim sisteminin performansını, tüm bu şartlara göre izleme, kontrol etme ve iyileştirme amacını taşımasıdır.

ISO 14000 ÇYS standartlar serisi altında yer alan konular iki farklı alana ayrılmaktadır. Birincisi ‘organizasyon/isletme yönetimi ve değerlendirme sistemleri’ni kapsarken, ikincisi ise ‘ürün değerlendirme için çevresel araçlar’la ilgilenmiştir. Buna göre de her iki sistem kendi içerisinde 3 alt alana ayrılmaktadır. Organizasyon yönetimi; çevre yönetim sistemi, çevre denetimi ve çevre performans değerlendirme gruplarını içerirken, ürün yönetimi; ürün standartlarında çevre unsurları, çevre etiketleme ve hayat boyu değerlendirme standartlarını incelemektedir (Mındıklıoğlu,2007: 84–87).

Yukarıda bahsedilen alanlara göre standartlar şu şekildedir:

Çevre Yönetim Sistemi :

- TS EN ISO 14001: 2005 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu
- TS EN ISO 14004: 2004 Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Sistemleri-Prensip, Sistemler ve Destekleyici Teknikler İçin Genel Kılavuz

Çevre Denetimi:

- TS EN ISO 14010: Çevre Yönetimi – Çevre Denetim Kılavuzu – Çevre ile İlgili Denetimin Genel Prensipleri
- TS EN ISO 14011: Çevre Yönetimi – Çevre Denetim Kılavuzu – Denetim Usulü - Kısım 1: Çevre Yönetim Sistemlerinin Denetimi
- TS EN ISO 14015: Çevre Yönetimi – Alan ve İşletmelerin Çevresel Değerlendirmesi
- EN ISO 19011: 2000 Kalite ve Çevre Tetkiki İçin Kılavuz

Çevre Performans Değerlendirme:

- TS EN ISO 14031: Çevre Yönetimi – Çevre Performans Değerlendirmesi Kılavuzu
- TS EN ISO 14032: Çevre Yönetimi – Çevre Performans Değerlendirme Örnekleri

Çevre Etiketleme:

- TS EN ISO 14020: Çevre Etiketleri ve Beyanları-Genel Prensipler
- TS EN ISO 14021: Çevre Yönetimi – Çevre ile İlgili Etiketleme – Çevre ile İlgili İddiaların Özbeyanı – Terimler ve Tarifler
- TS EN ISO 14022: Çevre Etkileri ve Beyanları – Semboller
- TS EN ISO 14023: Çevre Etkileri ve Beyanları – Deneme ve Doğrulama Metodolojileri

- TS EN ISO 14024: Çevre Yönetimi – Hayat Boyu Değerlendirme – Genel Prensipler ve Uygulamalar
- TS EN ISO 14025: Çevre Etiketleri ve Deklerasyonlar – Tip III Çevre Performans Değerlendirme Rehberleri

Hayat Boyu Değerlendirme:

- TS EN ISO 14040: 1998 Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme Genel Prensipler ve Uygulamalar
- TS EN ISO 14041: Çevre Yönetimi – Hayat Boyu Değerlendirme – Amaç, Kapsam, Tanımlar ve Demirbaş Analizi
- TS EN ISO 14042: Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme - Hayat Döngüsü Etki Değerlendirme
- TS EN ISO 14043: Çevre Yönetimi – Hayat Boyu Değerlendirme – Hayat Döngüsü Yorumlama
- TS EN ISO 14047: Çevre Yönetimi – Hayat Döngüsü Etki Değerlendirme – TS EN ISO 14042 Uygulama Örnekleri
- TS EN ISO 14048: Çevre Yönetimi – Hayat Boyu Değerlendirme – Hayat Boyu Değerlendirme Veri Belgelendirme Düzeni
- TS EN ISO 14049: Çevre Yönetimi – Hayat Boyu Değerlendirme - TS EN ISO 14001 Uygulama Örneklerinin Amaç ve Kapsam Demirbaş Analizi

Ürün Standartlarında Çevre Unsurları:

- TS EN ISO 14060: Çevre Yönetimi – Mamullerin Çevre Veçhelerinin (Yönlerinin) Mamul Standartlarına Dahil Edilmesiyle İlgili Kılavuz
- TS EN ISO 14061: TS EN ISO 14001 ve TS EN ISO 14004 ÇYS standartlarının kullanımında Ormancılık Organizasyonlarına Yardım için Bilgi
- TS EN ISO 14062: Çevre Yönetimi - Ürün Tasarımı ve Geliştirmeye Çevre Unsurlarının Entegrasyonu
- TS EN ISO 14050: Çevre Yönetimi – Terimler, Tanımlar (Sözlük) (Mındıklıoğlu, 2007: 88–89)

2.3 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Çevreyle ilgili çabalarını sistematik hale getirmek, belirli hedefler koyup bunlara ne ölçüde ulaşıldığını belirlemek ve düzeltici önlemler almak isteyen işletmeler çevre yönetim sistemlerini oluşturma ve belgelendirme yoluna gitmektedirler.

Çevre performansının iyileştirilmesinde çok önemli bir yere sahip olan çevre yönetim sistemi, TS ISO 14004'e göre: "Genel yönetim sisteminin; çevre politikasının geliştirilmesi, uygulanması, başarıya ulaştırılması, gözden geçirilmesi ve idamesi amacını güden; kuruluş yapısı, planlama faaliyetleri, sorumluluklar, uygulamalar, usuller, işlemleri de içine alan parçasıdır."

Yönetim sistemleri, parçalara ayrılma, bölünme eğiliminde olan bir yapıyı, bütünleştirme ve organize etme eğilimindedirler. Bu amaca ulaşmak için de, sistem, sadece yönetim kademelerini değil, tek tek bütün çalışanların görev ve sorumluluklarını kapsamaktadır. Faaliyetlerin tümünü kapsayan böyle bütünleşik bir sistem, yöneticilerin ve çalışanların işletmedeki yerlerini açıkça görmelerine yardım etmekte ve faaliyetler arasındaki karşılıklı bağımlılığın farkına varılmasını sağlamaktadır.

Çevreye büyük zararlar veren pek çok kaza ve felaketin nedenlerinin araştırılmasından elde edilen sonuç, eğer etkin çalışan bir yönetim sistemi mevcut olsa idi veya var olan sistem düzgün işleseydi böyle bir olayın ortaya çıkmayacağı şeklindedir. Dolayısıyla işletmelerde çevre yönetim sistemlerinin oluşturulması ve etkin işleyişinin sağlanması, çevre kirliliğinin azaltılması ve işçi sağlığı ile güvenliğinin sağlanması çabalarında çok önemli bir yer tutmaktadır.

Çevre yönetim sisteminin en önemli unsuru döngü şeklindeki yapısı ve işletmenin her elemanını kapsamasıdır. Etkin ve verimli bir çevre yönetim sistemi, herhangi bir problemi ortaya çıktığı ilk anda tespit edebilme, hatta önceden fark edebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Çevre yönetim sisteminin başka bir önemli özelliği, geleneksel yetki ve sorumluluk ilişkilerinden oluşan fonksiyonel yapıyı aşan bir sistem olmasıdır.

İşletmeler çevre yönetim sistemlerini oluştururken,

- Kaynak kullanımının, çevreye yönelik risk ve zararların, çevre kirlenmesinin, hurda oranlarının en aza indirilmesini,

- Rekabet gücünün ve verimliliğin artırılmasını ve
- Daha temiz çalışma ortamları, daha temiz ve yaşanabilir bir çevrenin oluşturulmasını hedeflemektedirler (Nemli,2000–2001:2–3).

<http://www.sbf.istanbul.edu.tr/dergi/sayi23-24/17.htm>

Hunt ve Johnson'a göre çevre yönetim sistemleri:

- Daha da ileri bir çevresel yaklaşımı geliştirmeye yardımcı olur.
- İşletmenin tüm fonksiyonları arasında bir denge ortamı sağlar.
- Etkili ve çevre hedefli bir yapılanma sağlar.
- Çevre denetleme sürecini etkin kılar.

Çevre yönetim sistemi, kuruluşların ürün, hizmetler ve diğer faaliyetleriyle ilgili süreçlerin çevre üzerine mevcut ve daha sonraki dönemlerde ortaya çıkabilecek etkilerini yönetme imkânı sağlayan sistematik bir araçtır. Bir çevre yönetim sistemi belli sektörlere, bunların faaliyetlerine ve yönetim kademesinin ihtiyaç tespitine bağlı olarak farklı şekillerde gerçekleştirilebilir. Bir çevre yönetim sistemindeki ortak önemli noktalar şu şekilde karşımıza çıkmaktadır:

1. Çevre politikası
2. Çevre programı veya eylem planı
3. Organizasyonel yapı
4. Faaliyetlere entegrasyon
5. Belgelendirme sistemi
6. Analiz, gözetim ve telafi etme bilgisi
7. Düzeltici ve koruyucu eylem
8. Çevre yönetim sistemi denetimi
9. Yönetim gözden geçirmesi
10. Eğitim
11. Dış iletişim (Yontar, 2006:11-12).

2.3.1 ISO 14001 Çevre Yönetim Sisteminin Şartları

Bu standart, bir kuruluşa, önemli çevresel konularda bilginin ve yasal şartların dikkate alınması için gerekli bir politikayı ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân vermek amacıyla, bir çevre yönetim sisteminin şartlarını

belirtmektedir. Böyle bir sistem, bir kuruluşa; bir çevre politikası geliştirme, bu politika taahhütlerini gerçekleştirmek için amaçları ve süreçleri oluşturma, performansını geliştirmek için gerekli adımı atma ve sistemin bu standardın şartlarıyla uyumunu gösterme imkânını vermektedir.

Bu standart, Planla – Uygula - Kontrol et - Önlem al - (PUKÖ) olarak bilinen metodolojiye dayanır. PUKÖ, kısaca aşağıdaki şekilde ifade edilir:

- Planla: Kuruluşun çevre politikasına uygun olarak, sonuçların duyurulması için gerekli amaçların ve süreçlerin oluşturulması,
- Uygula: Süreçlerin uygulanması,
- Kontrol et: Çevresel politika, amaçlar, hedefler, yasal ve diğer şartlara göre süreçlerin izlenmesi ve ölçülmesi ile sonuçların rapor edilmesi,
- Önlem al: Çevre yönetim sisteminin performansının sürekli iyileştirilmesi için önlem alınmasıdır.

Bir çok kuruluş, faaliyetlerini, “süreç yaklaşımı” olarak bilinen süreçler ve bunların etkileşimlerinden oluşan sisteminin uygulanması yoluyla yönetir. ISO 9001, süreç yaklaşımının kullanılmasını teşvik eder. PUKÖ bütün süreçlere uygulanabildiğinden, iki metodolojinin birbiriyle uyumlu olduğu kabul edilir.

Bu standart, sadece, tarafsız olarak denetlenebilen şartları ihtiva etmektedir. Çevre yönetim sistemiyle ilgili çok geniş bir alanda daha genel bir kılavuza ihtiyaç duyan kuruluşlar, ISO 14004’e başvurmalıdır.

Standart, kirliliğin önlenmesine ve sürekli iyileştirmeye yönelik olarak yürürlükteki yasal şartlara ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartlara uymak için, çevre politikasında taahhütlerin ötesinde çevre performansı için mutlak şartlar ortaya koymaz. Böylece, benzer faaliyetlerde bulunan fakat değişik çevre performansına sahip olan iki ayrı kuruluşun bu standardın şartlarını karşılaması mümkün olabilmektedir.

Bu standart, bir kuruluşun, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları dikkate alan politika ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân veren bir çevre yönetim sistemi için gerekli şartları ve önemli çevre boyutları hakkında bilgiyi kapsar. Bu standart, kuruluşun kontrol altında tutabildiği ve etkileyebildiği çevre

boyutlarına uygulanır. Bu standardın kendisi, özel çevre performansı kriterleri tespit etmez.

Standart, aşağıdaki hususları amaçlayan herhangi bir kuruluşa uygulanabilir.

- a) Bir çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi,
- b) Kuruluş tarafından beyan edilen çevre politikasına uymanın taahhüt edilmesi,
- c) Aşağıdaki hususlardan herhangi birisi yoluyla bu standarda uyumun gösterilmesi,
 - 1) Öz belirleme ve öz beyanda bulunulması,
 - 2) Müşteriler gibi, ilgili taraflarla olan uyumun doğruluğunun araştırılması,
 - 3) Kuruluşun dışındaki bir tarafça öz beyanın doğruluğunun araştırılması,
 - 4) Haricî bir kuruluş tarafından çevre yönetim sisteminin belgelendirmesinin/tescilinin araştırılması.

ÇYS standardın bütün şartlarının, herhangi bir çevre yönetim sistemine dahil edilmesi amaçlanmaktadır. Bu standardın uygulama alanı; kuruluşun çevre politikası, faaliyetlerinin mahiyeti, ürünleri ve hizmetleri ile bulunduğu yerin çalışma şartları gibi faktörlere bağlıdır.

Bu standardın üçüncü bölümü, standartta geçen terimler ve tariflerinden oluşmaktadır. Standardın amaçları bakımından bahsedilen terim ve tarifler uygulanır. Daha detaylı bilgi için Ek-1'e bakınız (TSE ,2005: 1-5).

ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemi'nin kurulması, aşağıda belirtilen maddelerdeki hususlara göre yapılır.

2.3.1.1 Genel şartlar (4.1)

Kuruluş, bu standardın şartlarına uygun olarak bir çevre yönetim sistemi oluşturmalı, dokümante etmeli, uygulamalı, devamlılığını sağlamalı ve sürekli iyileştirmeli ve bu şartları nasıl karşıladığını belirtmelidir.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin kapsamını tanımlamalı ve dokümante etmelidir.

2.3.1.2 Çevre politikası (4.2)

Üst yönetim, kuruluşun çevre politikasını tanımlamalı ve çevre yönetim sisteminin tanımlı kapsamı dâhilinde bu politikanın:

- a) Kuruluşun faaliyetlerinin, mahiyeti, ölçeği ve çevresel etkilerine, ürünlere ve hizmetlere uygun olmasını,
- b) Sürekli gelişmeyi ve kirlenmenin önlenmesine dair bir taahhüdü içermesini,
- c) Kuruluşun, kendi çevre boyutlarıyla ilgili, yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartlara riayet edeceğine dair bir taahhüdü içermesini,
- d) Çevre amaçlarının ve hedeflerinin tespiti ve gözden geçirilmesi için bir çerçeve sağlamasını,
- e) Dokümante edilmesini, uygulanmasını ve devamının sağlamasını,
- f) Kuruluşta ve onun adına çalışan bütün kişilere duyurulmasını,
- g) Halkın erişimine açık olmasını sağlamalıdır.

2.3.1.3 Planlama (4.3)

2.3.1.3.1 Çevre boyutları (4.3.1)

Kuruluş, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun, planlanan veya yeni gelişmeleri, yeni veya değiştirilmiş faaliyetleri, ürünleri ve hizmetleri dikkate alarak, kontrol edebildiği ve etkileyebildiği tanımlı çevre yönetim sisteminin kapsamı dahilinde, kendi faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre boyutlarının tanımlanması.
- b) Çevre üzerinde önemli etkisi veya etkileri olan veya olabilen bu boyutların belirlenmesi (önemli çevre boyutları gibi).

Kuruluş, bu bilgiyi dokümante etmeli ve sürekli güncel tutmalıdır.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sistemini oluştururken, uygularken ve sürekliliğini sağlarken, bu önemli çevre boyutlarının dikkate alındığını temin etmelidir.

2.3.1.3.2 Yasal ve diğer şartlar (4.3.2)

Kuruluş, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun, kendi çevre boyutları bakımından yürürlükteki yasal şartları ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartları belirlemesi ve bunlara erişebilir olması,
- b) Bu şartların kendi çevre boyutlarına nasıl uygulanacağını belirlemesi.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sistemini oluşturmada, uygulamada ve sürdürmede, yürürlükteki yasal şartların ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartların dikkate alındığını göstermelidir.

2.3.1.3.3 Amaçlar, hedefler ve program/programlar (4.3.3)

Kuruluş, bünyesindeki uygun fonksiyonlarda ve seviyelerde, dokümante edilmiş çevre amaçlarını ve hedeflerini oluşturmalı, uygulamalı ve devamını sağlamalıdır. Bu amaçlar ve hedefler, uygun olduğu durumda ölçülebilir olmalı ve kuruluşun yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartlarla ve sürekli iyileştirmeyle uyumlu, kirliliğin önlenmesi taahhütlerini de içeren, çevre politikasıyla uyumlu olmalıdır. Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini tespit ederken ve gözden geçirirken, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları ve kendisinin önemli çevre boyutlarını dikkate almalıdır. Kuruluş ayrıca, teknolojik seçeneklerini, malî, işletme ve iş hayatının gereklerini ve ilgili tarafların görüşlerini göz önünde tutmalıdır.

Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini gerçekleştirmek için, program/programlar oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu program/programlar aşağıdaki hususları içermelidir:

- a) Kuruluşun uygun görevlerinde ve seviyelerinde amaçları ve hedefleri gerçekleştirmek için sorumluluğun belirlenmesi,
- b) Bunların gerçekleştirilmesi için gerekli yöntemler ve zaman çizelgesi,

2.3.1.4 Uygulama ve faaliyetler (4.4)

2.3.1.4.1 Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki (4.4.1)

Kuruluşun yönetimi, çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi için gerekli kaynakların bulunduğu garanti etmelidir. Bu kaynaklar, insan kaynaklarını, uzmanlık becerileri, kurumsal alt yapıyı, teknolojik ve malî kaynakları ihtiva etmelidir.

Çevre yönetiminin etkinliğini sağlamak amacıyla, görevler, sorumluluk ve yetkiler tarif edilmeli, dokümente edilmeli ve duyurulmalıdır.

Kuruluşun üst yönetimi, diğer sorumluluklarına bakılmaksızın, aşağıdaki amaçlar için, görevleri, sorumlulukları ve yetkileri belirlenmiş yönetim temsilcisini veya temsilcilerini atamalıdır. Bu temsilciler:

- a) Bu standardın şartlarıyla uyumlu çevre yönetim sisteminin kurulmasını, uygulanmasını ve devam ettirilmesini sağlamak,
- b) Gözden geçirme faaliyeti sonunda iyileştirme için tavsiyeler de dahil, çevre yönetim sisteminin performansı hakkında üst yönetime rapor sunmaktan sorumlu olmalıdır.

2.3.1.4.2 Uzmanlık, eğitim ve farkında olma (4.4.2)

Kuruluş, kendisi için veya kendisi adına, kuruluş tarafından tanımlanan önemli bir çevresel etkiye veya etkilere sebep olacak potansiyele sahip görevleri yerine getiren kişinin veya kişilerin uygun öğretim, eğitim veya tecrübe bakımından yeterli olduğunu veya olduklarını sağlamalı ve ilgili kayıtları tutmalıdır.

Kuruluş, kendi çevre boyutlarıyla ve çevre yönetim sistemiyle ilgili eğitim ihtiyaçlarını belirlemelidir. Kuruluş ayrıca, bu ihtiyaçları karşılamak üzere eğitim sağlamalı veya başka tedbirler almalı ve ilgili kayıtları muhafaza etmelidir.

Kuruluş, kuruluşta kuruluş adına çalışanların aşağıdaki hususların farkına varmaları için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve bunların devamını sağlamalıdır:

- a) Çevre politikası ve prosedürler ve çevre yönetim sisteminin şartlarıyla uygunluğun önemi,
- b) Onların çalışmalarına dair önemli çevre boyutları ve ilgili gerçek veya potansiyel etkiler ile iyileştirilmiş kişisel başarının çevresel faydaları,
- c) Çevre yönetim sisteminin şartlarına uyumun sağlanmasında, onların görevleri ve sorumlulukları,
- d) Belirtilen prosedürlerden sapmanın muhtemel sonuçları.

2.3.1.4.3 İletişim (4.4.3)

Kuruluş, kendi çevre boyutları ve çevre yönetim sistemi yönünden, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun değişik kademeleri ve çeşitli görevleri yapan birimleri arasında dahili iletişim,
- b) Kuruluş dışından gelen uygun iletişimin alınması, dokümente edilmesi ve cevap verilmesi.

Kuruluş, önemli çevre boyutlarına ilişkin olarak dışarıyla iletişim kurup kurmayacağına karar vermeli ve bu kararını dokümente edilmelidir. Karar, iletişim kurulması yönünde ise, kuruluş bunun için yöntem veya yöntemleri oluşturmalı ve uygulamalıdır.

2.3.1.4.4 Dokümantasyon (4.4.4)

Çevre yönetim sisteminin dokümantasyonu, aşağıdaki hususlar ihtiva etmelidir:

- a) Çevre politikası, amaçları ve hedefleri,
- b) Çevre yönetim sisteminin kapsamının tarifi,
- c) Çevre yönetim sisteminin ana unsurlarının ve bunlar arasındaki ilişkilerin tarifi ve ilgili dokümanlara yapılan atıf,
- d) Kayıtlar da dahil, bu standartta istenen dokümanlar,

e) Kuruluş tarafından belirlenen, kayıtlar da dahil, kuruluşun önemli çevre boyutlarıyla ilgili süreçlerin etkin planlamasını, işletilmesini ve kontrolünü sağlamak için gerekli dokümanlar.

2.3.1.4.5 Dokümanların kontrolü (4.4.5)

Çevre yönetim sistemi ve bu standartta istenen dokümanlar kontrol edilmelidir. Kayıtlar, özel bir doküman tipidir ve madde 2.3.1.5.4 (4.5.4)'te belirtilen şartlara uygun olarak kontrol edilmelidir.

Kuruluş; aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Yayınlanmadan önce dokümanların yeterliliğinin onaylanması,
- b) Gerektiğinde dokümanların gözden geçirilmesi ve güncellenmesi ve yeniden onaylanması,
- c) Dokümanlardaki değişikliklerin ve güncel revizyon durumunun anlaşılır olmasının sağlanması,
- d) Kullanım noktalarında geçerli dokümanların ilgili sürümlerinin bulunmasının sağlanması,
- e) Dokümanların okunaklı ve kolayca tanınabilir olmasının sağlanması,
- f) Çevre yönetim sisteminin planlanması ve işletilmesi için gerekli olacak ve kuruluş tarafından belirlenen dış kaynaklı dokümanların tanımlanmasının ve dağıtımının kontrollü yapılmasının sağlanması,
- g) Güncelliğini yitirmiş dokümanların istenmeyen kullanımının önlenmesi ve herhangi bir amaç için muhafaza edildiklerinde uygun işaretlemenin yapılması.

2.3.1.4.6 Faaliyetlerin kontrolü (4.4.6)

Kuruluş, kendi çevre politikası, amaçları ve hedeflerine uygun olarak oluşturulmuş önemli çevre boyutlarıyla bağlantılı faaliyetleri belirlemeli ve planlamalıdır. Kuruluş, bu faaliyetlerin aşağıda belirtilen şartlar altında yürütülmesini sağlamalıdır:

- a) Eksiklikleri çevre politikalarından, amaçlarından ve hedeflerinden sapmalara yol açabilecek durumları kontrol etmek amacıyla, dokümante edilmiş prosedür veya prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması,
- b) Prosedür veya prosedürlerde işletme kriterlerine uyulması,
- c) Kuruluş tarafından kullanılan mal ve hizmetlerin, belirlenen önemli çevre boyutları ile ilgili prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması ve yükleniciler de dahil tedarikçilere uygulanabilir prosedürlerin bildirilmesi.

2.3.1.4.7 Acil duruma hazır olma ve müdahale (4.4.7)

Kuruluş, çevreye etkisi veya etkileri olabilecek muhtemel acil durumları ve kazaları ve onlara nasıl müdahale edileceğini belirleyecek prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Kuruluş, gerçek acil durumlara ve kazalara müdahale etmeli ve bunlardan kaynaklanan olumsuz çevre etkileri önlemeli veya azaltmalıdır. Kuruluş, özellikle, kazaların ve acil durumların meydana gelmesinden sonra, acil duruma hazır olmayı ve müdahale prosedürlerini belirli zaman aralıklarında gözden geçirmeli ve gerektiğinde yeniden düzenlemelidir. Kuruluş, uygulanabildiğinde, ayrıca, bu tür prosedürleri belirli zaman aralıklarında denemeye tâbi tutmalıdır.

2.3.1.5 Kontrol Etme (4.5)

2.3.1.5.1 İzleme ve ölçme (4.5.1)

Kuruluş, önemli bir çevresel etkiye sahip olabilen faaliyetlerinin başlıca karakteristiklerini düzenli aralıklarla izlemek ve ölçmek için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür veya prosedürler, başarı derecesinin, uygulanabilir faaliyet kontrollerinin ve kuruluşun amaçları ve hedefleriyle uygunluğunun izlenmesi için bilgilerin dokümante edilmesini ihtiva etmelidir.

Kuruluş, kalibre edilmiş veya doğrulanmış izleme ve ölçme donanımının kullanılmasını ve sürdürülmesini sağlamalı ve ilgili kayıtları muhafaza etmelidir.

2.3.1.5.2.Uygunluğun değerlendirilmesi (4.5.2)

Kuruluş, uygunlukla ilgili taahhüdüyle tutarlı olarak, yürürlükte yasal şartlara olan uygunluğunu periyodik olarak değerlendirmek amacıyla, prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir (4.5.2.1).

Kuruluş, uymayı kabul ettiği diğer şartlara olan uygunluğunu değerlendirmelidir. Kuruluş, bu değerlendirmeyi, madde 4.5.2.1’de atıf yapılan yasal uygunluğun değerlendirmesiyle birleştirmek veya ayrı prosedür veya prosedürler oluşturmak isteyebilir.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir (4.5.2.2).

2.3.1.5.3 Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet (4.5.3)

Kuruluş, gerçek ve muhtemel uygunsuzluk veya uygunsuzluklarla ilgilenmek ve düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyette bulunmak için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür/prosedürler, aşağıdaki hususlar için gerekli şartları tanımlamalıdır:

- a) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların belirlenmesi ve düzeltilmesi ve bunların çevreye olan etkilerini azaltmak için önlemlerin alınması,
- b) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların araştırılması ve bunların sebebinin veya sebeplerinin belirlenmesi ve bunların yeniden oluşmasını önlemek için gerekli tedbirlerin alınması,
- c) Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların önlenmesi amacıyla, faaliyete/faaliyetlere olan ihtiyacın değerlendirilmesi ve bunların oluşmasını önlemek için düşünülen uygun faaliyetlerin uygulanması,

d) Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin sonuçlarının kaydedilmesi,

e) Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin etkinliğinin gözden geçirilmesi. Alınan önlemler, sorunların ve karşılaşılan çevresel etkilerin büyüklüğü ile uyumlu olmalıdır.

Kuruluş, çevre yönetim sistemi dokümanlarında gerekli her türlü değişikliğin yapılmış olduğunu garanti etmelidir.

2.3.1.5.4 Kayıtların kontrolü (4.5.4)

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin ve bu standardın şartlarıyla ve elde edilen sonuçlarla uyumlu olduğunu, gerekli olduğunda göstermek için kayıtları oluşturmalı ve muhafaza etmelidir.

Kuruluş, kayıtların oluşturulması, muhafaza edilmesi, korunması, düzeltilmesi, bekletilme süresi ve bertaraf edilmesi için prosedür/prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kayıtlar, okunaklı, tanınabilir ve izlenebilir olmalı ve bu şekilde muhafaza edilmelidir.

2.3.1.5.5 İç tetkik (4.5.5)

Kuruluş, aşağıdaki amaçlar için, çevre yönetim sisteminin iç tetkiklerinin planlanan aralıklarda gerçekleştirilmesini sağlamalıdır:

a) Çevre yönetim sisteminin,

1) Bu standardın şartları dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemi için planlanan düzenlemelere uyup uymadığını, ve

2) Uygun bir şekilde uygulanıp, sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığını tayin etmek,

b) Yönetime, tetkiklerin sonuçlarına dair bilgiyi sağlamak.

Kuruluş tarafından, ilgili faaliyet veya faaliyetlerin çevre bakımından önemi ve önceki tetkiklerin sonuçları göz önünde bulundurularak, tetkik programı veya programları planlanmalı, belirlenmeli, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Aşağıdaki hususlara değinen tetkik prosedürü veya prosedürleri oluşturulmalı, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır:

- Tetkiklerin planlanması ve yürütülmesi, sonuçların rapor edilmesi ve ilgili kayıtların tutulmasında sorumluluklar ve şartlar,
- Tetkik kriterleri, kapsam, sıklık ve yöntemlerin belirlenmesi.

Tetkikçilerin seçimi ve tetkiklerin yürütülmesi, tetkik işleminin tarafsızlığı sağlanmalıdır.

2.3.1.6 Yönetimin gözden geçirmesi (4.6)

Kuruluşun üst yönetimi, planlanan aralıklarla, kuruluşun çevre yönetim sisteminin uygunluğunun, yeterliliğinin ve etkinliğinin sürekliliğini sağlamak amacıyla gözden geçirmelidir. Gözden geçirmeler, çevre politikası ile çevre amaçları ve hedefleri de dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemine ilişkin değişiklik ihtiyacını ve iyileştirme için fırsatların değerlendirilmesini ihtiva etmelidir. Yönetimin gözden geçirme kayıtları muhafaza edilmelidir.

Yönetimin gözden geçirmesinde aşağıdaki hususlar değerlendirilmelidir:

- a) İç tetkiklerin sonuçları ve kuruluşun uymakla yükümlü olduğu yasal ve diğer şartlara olan uygunluğun değerlendirilmesi,
- b) Şikayetler de dahil olmak üzere, kuruluş dışı ilgili taraflardan gelen bildirim/bildirimler,
- c) Kuruluşun çevre uygulamalarındaki başarı derecesi,
- d) Amaçlara ve hedeflere ne dereceye kadar ulaşıldığı,
- e) Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu,
- f) Önceki yönetim gözden geçirmelerine ait faaliyetlerin izlenmesi,
- g) Kuruluşun çevre boyutlarına ilişkin yasal ve diğer şartlardaki gelişmeler de dahil değişen durumlar,
- h) İyileştirmeye ilgili tavsiyeler.

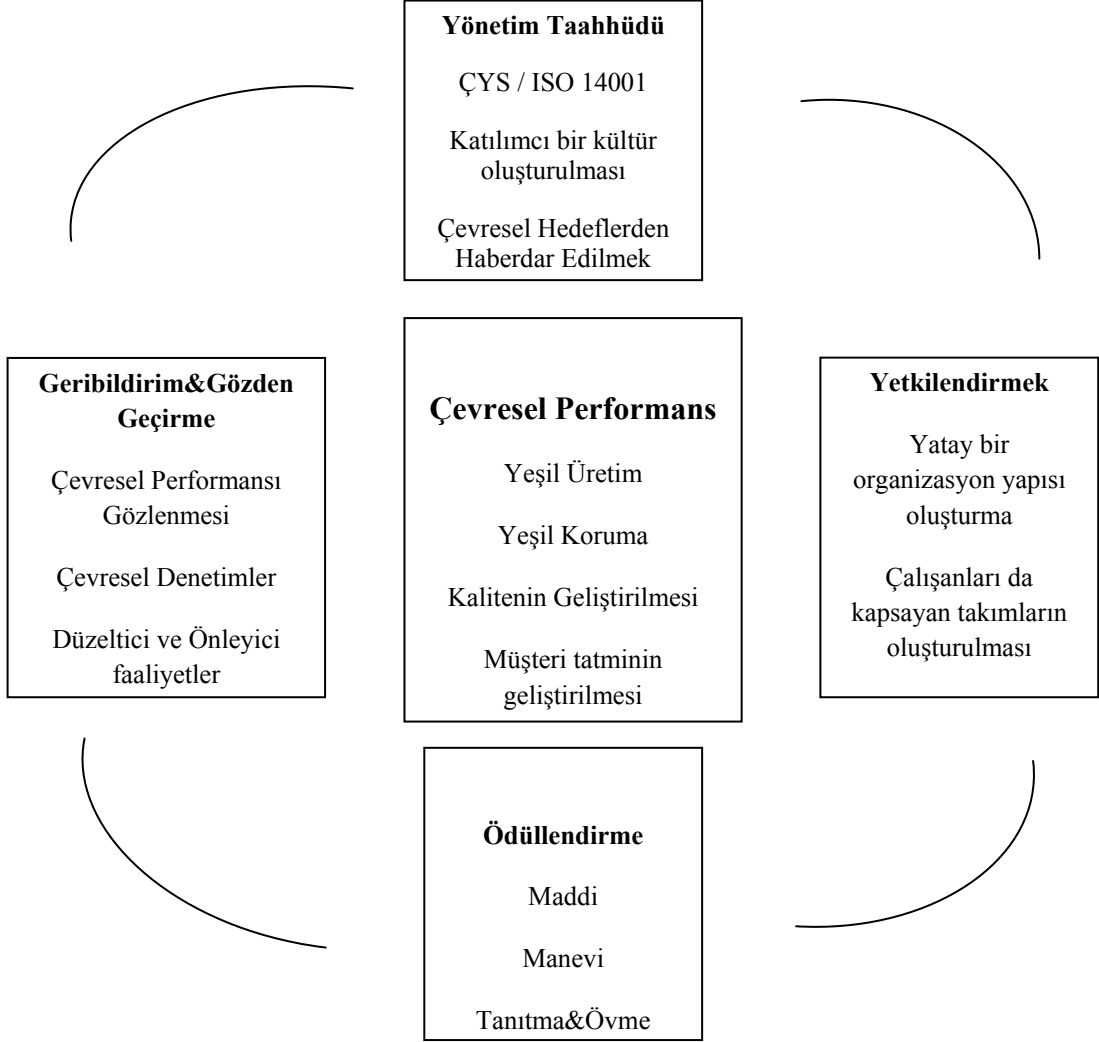
Yönetim tarafından yürütülen gözden geçirmeden elde edilen çıktılar, sürekli iyileştirme taahhüdüne uygun olarak, çevre yönetim sisteminin çevre politikasında, amaçlarında, hedeflerinde ve diğer unsurlarında yapılacak olan muhtemel değişikliklerle ilgili her türlü karar ve faaliyeti ihtiva etmelidir (TSE, 2005:5-10).

2.4 ISO 14001 ÇYS UYGULAMASININ ÇEVRESEL PERFORMANSA, ÇEVRE BİLİNCİ VE ÇEVRE GELİŞİMİNE ETKİSİ

- ISO 14001 işletmelere çevresel performanslarını etkin şekilde yönetebilecekleri bir çerçeve çizer.
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi işletmelere çevre sorunlarını sistematik ve makul bir şekilde ele almalarını sağlayan bir dizi araçlar sunmaktadır.
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, her çevre problemini tek tek ele almak yerine birçok alanda bir değişim meydana getirecek tarzda sistemli bir yaklaşım getirmektedir.
- Bir işletmenin ISO 14001 sertifikası alması, müşterilere organizasyonun çevreye ait amaç ve hedeflerini gerçekleştirecek bir yönetim sistemine ve düzeltici/önleyici faaliyetler ve eğitim vasıtasıyla yönetim sistemini geliştirecek bir yapıya sahip olduğunu garanti etmektedir.
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesini alan ve sürekliliğini sağlayan bir işletmenin bugün, yarın ve sürekli bir şekilde çevreyi düşünerek, çevreye zarar vermeden yönetildiğini; müşteriye, çalışanlara ve çevreye karşı güven veren faaliyetlerini planlayarak uyguladığını gösterir.
- Geçmiş zamanlarda işletmeler, farklı ambalaj ve ya reklamlarla topluma çevreye karşı duyarlı olduklarını ispatlayabilirken şu anda işletmelerin çevreye karşı duyarlılığını göstermesi için kesinlikle ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemini uyguluyor olması gerekir.
- ISO 14001'in uygulama ve işlem bölümü, işletme personeli, sistemleri, stratejileri, kaynakları ve belirlenen amaçlara erişmek için gerekli düzen içinde yönetilmek zorundadır. Yetki ve sorumluluklar açıkça belirlenmeli, personelin motivasyon ve eğitim ihtiyaçları yanında haberleşme, rapor verme, dokümantasyon, kayıt ve bilgi yönetimi, işletme kontrolü ve acil durum prosedürleri belirlenmelidir.
- ISO 14001 Belgesinin alınması süreci pek çok işletmede üst yönetimin çevre kavramlarını daha iyi anlamasına, çevre bilincinin oluşmasına ve çalışanların da bu kavramları benimsemesi ve uygulamasına yardımcı olmaktadır.

- Tüm çalışanların kuruluşun çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltıcı yada ortadan kaldıracı yönde davranmasının güvence altına alınması çalışanların görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi ve dokümente edilmesiyle sağlanır.
- Organizasyonda tüm bunların bildirilmesi ve çalışanların sorumluluklarını etkin olarak yerine getirmesi için eğitimler düzenlenir.
- Gelişmiş çevre performansı ve bilincinin yanında korunmuş doğal bir çevre ortaya çıkar.
- Yeşil devrimin bir parçası olarak görülen ISO 14001 ÇYS, iş dünyasına hızlı şekilde önemli değişiklikler getirmiştir. Bu devrim sanayi devrimi gibi yıkıcı olmamış aksine insanlığa ve gelecek kuşaklara faydalı olmuştur. En azından her sektörde çevre bilinci birinci derecede önemli bir unsur haline gelmiştir. ISO 14001'i çalışanlarıyla birlikte benimseyip, çevre bilincini geliştiren şirketler rakiplerine kısa zamanda büyük fark atacak, pazardaki yerini koruyacaktır (Özcan, 2002:98–108).
- Firmalar etraflı bir şekilde örgütsel değişim yolunda ilerlemek istiyorlarsa, sürdürülebilir gelişim ve değer yaratmak ana temeliyle, ISO 14001' i aktif bir araç olarak kullanabilirler (Sebhatu, Enquist, 2007:469).

Şekil 5. Çevresel performans için çalışanları motive edici faktörler



Kaynak: Govindarajulu, Daily, 2004, s.365

2.5. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ

2.5.1 Benimseme Kavramı

Uyma davranışının ortaya çıkmasına etki eden kaynaklardan biri olan “benimseme” kendine maletmedir. Yani kişinin önerilen bir kurala veya görüşe onun gerçekten doğru olduğuna inandığı için uyma davranışı sergilemesidir. Burada

uyulanın fikri, uyan için inanılır bir fikirdir; uyma davranışının temelinde bu inanma, doğru olarak kabul etme inancı yatmaktadır. “Benimseme” ya da “kendine maletme”de, kişinin doğruyu anlama ve uygulama, gerçeği tanımlama çabalarının getirdiği doyum yön vericidir. Benimseme bireyin içsel kaynaklarını harekete geçiren iç kaynaklı kendi kendine akıl yürütme becerilerini kullanmayı, bağımsız olmayı gerektiren bir yapıya sahiptir. “Benimseme” mekanizmasıyla uyma davranışı gösteren kişinin, o davranışı sürdürmek için denetlenmeye, onaylanmaya veya cezalandırılmaya ihtiyacı olmamaktadır (Türküm,1998:174).

2.5.2 Çevre Yönetim Sisteminin Çalışanlar Tarafından Benimsenmesi

Yönetim sistemleri TKY'nin temel bileşenlerinden olan yönetim taahhüdü ve çalışanların katılımı ile sürdürülebilir hale gelir. Burada yönetim desteğini gerçekçi olarak her koşulda belli ederse, çalışanlar da sistemin getirmiş olduğu faydaların farkındalığına varmış olur ve sistemi kabullenir.

Kalite sistemlerinin başarısında çalışanların sisteme katılımı ve sistemi benimsemeleri oldukça büyük bir rol oynar. Sisteme katılımı artırmak için çalışanların hepsini dahil edecek yaklaşımlar, uygulamalar benimsemek gerekir. En başta sistemi tanıtan eğitimler çalışanların anlamalarını ve katılımını artıracaktır. Yönetim desteğinin, sistemin uygulanmaya başlanması, zorlukların ve tepkilerin azalmasında büyük etkisi olacaktır.

Bazı araştırmacılar; ÇYS'nin benimsenmesinde, ilgili şart ve hedeflerin kurulmasında etken faktörün, gittikçe artan global çevre koruma bilinci olduğunu söylemektedirler. ÇYS benimsenmesinin odak noktası ve hedefi işin çeşidine göre, firmaların durumuna ve örgütsel kaynaklar ve kısıtlamalara göre farklılık göstermektedir. Ancak yine, yönetimin taahhüdü, dokümantasyon kontrolü, eğitim, öğretim, iletişim ve çalışanların ilişkileri ÇYS'nin benimsenmesinin ve uygulanmasının başarılı olabilmesi için tanımlanmış elementlerdir (Pun, Hui,2001:334). ISO 14001'in benimsenmesi, maliyet azaltımı, tasarruf, iletişimin güçlenmesi, cezalarda azalma, kurumsal kimliğin geliştirilmesi ve operasyonel süreçlerin geliştirilmesi gibi firmalara sağladığı soyut ve somut faydalarla gerçekleşir (Zutshi, Sohal,2004:400).

Çevre yönetim sisteminin uygulanması aşamasındaki adımlarda izlenecek yol çalışanların katılımı ve benimsemesi açısından çok önemlidir. Çalışanlara sistemin genel olarak kağıt üzerine dayalı olan ve ilk bakışta iş yükü getiriyor gibi bir algı yaratan form, talimat prosedür gibi yanlarının eğitimlerle çok iyi bir şekilde anlatılması ve iyi iş uygulamaları örnek verilerek motive edilmesi gereklidir. Yönetim, çalışanlarına sistemin şart koştuğu prosedürlere, çevre politikası ve çevresel hedeflere uymanın önemini farkına vardırması ve bunu da kapsamlı ve bütünsel olarak verilecek bir eğitim programı yaklaşımı ile sağlamalıdır (Fernandez, Bedia, 2007:444). Aynı zamanda yapılacak toplantılarda, yönetimin sürekli katılımı ve çalışanları öneri sistemi gibi bir uygulamayla sisteme sürekli dahil ederek işin ciddiyetinin gösterilmesi gerekir. Çalışanlar yeri geldiğinde ödüllendirilmeli, seminer, sempozyum, fuar gibi faaliyetlere katılım gerçekleştirilmeli ve işletmede çevre adına yapılan faaliyetler sürekli çalışanlarla paylaşılarak, sistemin fayda sağladığı belirtilmelidir. Bu şekilde, çalışanların da içsel kaynakları harekete geçirilerek uyma davranışı göstermesi yani sistemi benimsemesi ve sürekli katılımı sağlanabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ISO 14001:2005 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ'NİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ GELİŞİMİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Tez çalışmasının bu bölümünde, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi'nin çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre bilinci gelişimine etkisinin araştırılmasının amacı belirtilerek, ön kabul ve kısıtlar ortaya konmuş, yöntem açıklanmış, model ve hipotezler belirtilmiştir.

3.1 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmada amaç, toplam kalite yönetiminin bir parçası olan yönetim sistemlerinden çevre yönetim sisteminin, işletmelerin performansını değerlendirmede etken konumda olan çalışanları tarafından sistemi benimseme durumlarını ve sistemin gerek özel yaşamlarında gerek iş yaşamlarında ve toplumda çevre bilinci gelişimine katkılarını anlamaktır. Yapılan araştırmayla tam olarak örtüşen çalışma daha öncesinde yapılmamakla birlikte; özellikle çevre bilincinin ve çevreci davranışların gelişiminin araştırıldığı çalışmalar meslek yüksekokulu öğrencilerine, tıp öğrencilerine, bir ilin gıda sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerine uygulanmıştır. Ayrıca ISO 14001 ÇYS'nin çalışanlar tarafından algılanması ve Türkiye'de durum analizi çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmaların neticeleri incelenmiş ve bu sonuçlar da göz önünde bulundurularak hipotezler oluşturulmuştur.

3.2 ARAŞTIRMANIN ÖN KABULLERİ

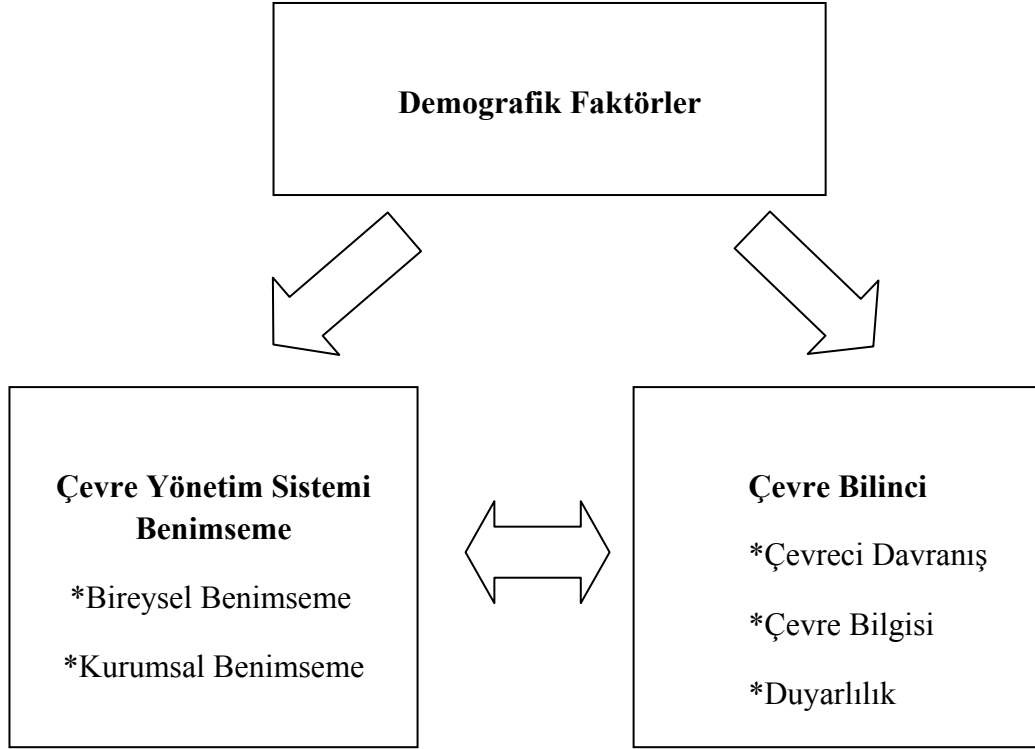
Bu araştırma ile ilgili olarak ele alınan örneklem grubunun, uygulanan anket formundaki soruları okuyup anladıkları ve cevapları doğru ve yansız olarak verdikleri kabul edilmiştir.

3.3 ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma modeli yapılan literatür çalışmasına göre Şekil 6'da belirtildiği gibi oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında çalışanların sistem benimsemesi kurumsal

benimseme ve bireysel benimseme olarak 2 alt faktörün bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Kişilerin sistemi benimsemesi eğitimle başlar ve sistemin faydalarını iş ve özel yaşantısında bire bir örtüştürmesiyle bağdaşır. Bu nedenle ISO 14001 ÇYS hakkında alınan eğitimler ve ÇYS'nin işletmeye getirdiği yararların farkındalığı sistemin benimsenmesi olarak düşünülmüştür. Çevre bilinci ise; çevreci davranış, çevre bilgisi ve duyarlılık olmak üzere 3 alt faktörün bir fonksiyonu olduğu belirtilmiştir (Erten,2004:4). Ayrıca demografik özelliklerin sistem benimsemesi ve çevre bilincine etkileri araştırılmıştır.

Şekil 6. Araştırmanın Modeli



3.4 ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Araştırmanın ilk beş hipotezi demografik özellikler üzerine kurulmuştur. Yapılan araştırmalardan ortaya çıkan genel sonuç, genç yaştaki bireylerin çevresel konulara çok daha fazla duyarlı olduğudur. Ancak bazı araştırmacılar ise, önemli ilişki bulmamışlardır (Ay, Ecevit, 2005:243-245).

Cinsiyet faktörü ise, bazı araştırma sonuçlarına göre bayanların erkeklere oranla çevre konularında daha duyarlı hareket ettiklerini gösterir. Ancak tıpkı yaşa dayalı araştırmalarda olduğu gibi cinsiyete dayalı sonuçlar da hala kesin olmaktan uzaktadır. Çeşitli araştırmalarda cinsiyet ile çevreci davranışlar arasında önemli bir ilişki bulunamamıştır (Ay, Ecevit,2005:244).

Eğitim düzeyinin çevre bilgisi ve çevreci davranış ile yani çevre bilinci ile pozitif ilişkili olması beklenmektedir. Bu konuda yapılan araştırmaların birçoğu eğitim ve çevre konularını incelemiş olmasına rağmen beklenen pozitif ilişki kurulamamıştır (Ay, Ecevit, 2005:245). Buna rağmen, çalışmada beklenen pozitif ilişkinin elde edileceği tahmin edilmektedir.

Yönetici pozisyonundaki kişilerin çevre bilinci ve sistem benimsemesi hakkındaki görüşleri kapsamında bir bulgu elde edilememiştir. Ancak gelir faktörünün çevre bilinci ile pozitif ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Biz de, yöneticilerin gelir seviyelerinin diğer çalışanlara oranla daha fazla olduğunu varsayarak yönetici faktörüyle gelir faktörünü bağdaştırabiliriz. Buna göre, beklenen sonuç yönetici pozisyonundaki kişilerin çevre bilincinin daha yüksek olduğudur. Ancak sistem benimsemesi hakkında bir araştırma elde edilememiştir.

Araştırmada ortaya atılan bütün hipotezler aşağıdaki gibidir:

H₁:Çalışanın yaşının çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₂:Çalışanın cinsiyetinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₃:Çalışanın medeni halinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₄:Çalışanın eğitim seviyesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₅:Çalışanın tecrübesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₆:Çalışanın yöneticilik durumunun çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

H₇:Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevre bilinci arasında çift yönlü pozitif bir ilişki vardır.

H₈:Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi çalışanın çevreci davranış sergilemesini pozitif yönde etkiler.

H₉:Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi çalışanın çevre bilgisini pozitif yönde etkiler.

H₁₀:Çalışanların duyarlılığı çevre yönetim sisteminin benimsenmesini pozitif yönde etkiler.

3.5 ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Araştırma Ege Bölgesi Sanayi Odası'na kayıtlı firmalardan ISO 14001 ÇYS'ne uygun olarak belgelendirilmiş firma çalışanları için uygulanmıştır. 45 sorudan oluşan bir anket formu düzenlenmiştir (Ek-2). Anket soruları bölümlere ayrılmadan verilmiştir. İlk dokuz soru yaş, cinsiyet, kıdem, eğitim düzeyi, tecrübe gibi kişilerin demografik özelliklerini belirlemeye yarayan sorulardır. Diğer sorular çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çevre bilincini ölçen sorulardır. Bu sorular daha sonra analiz aşamasında kategorilere ayrılmıştır (Ek-3). Ankette kullanılan sorular, araştırmanın amacında belirtilen daha önceden yapılmış benzer çalışmalardan esinlenerek oluşturulmuştur. Kimi sorular ise, tarafımda hazırlanmıştır. Yapılan araştırmaların bazılarında 5'li Likert ölçeği kullanılırken, bazılarında ise mülakat tekniği ve ya açık uçlu soru yöntemi uygulanmıştır. Bu araştırmadaki sorular; 5'li Likert ölçeğine göre hazırlanmış olup, 1; "Kesinlikle Katılmıyorum", 5; "Kesinlikle Katılıyorum" ifadelerine karşılık gelmektedir. Bazı sorular ters soru olarak hazırlanmış ancak analiz aşamasında bu sorular ifadelere göre çevrilmiştir. Sonuç olarak puanların yüksek olması çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin ve çevre bilincinin yüksek olduğunu göstermektedir.

3.6 ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın örneklemini oluşturan çalışanlar Ege Bölgesi Sanayi Odası'na kayıtlı ISO 14001 ÇYS'ne uygun olarak belgelendirilmiş firmalardaki kişilerdir. Çalışanların ortalama sektör tecrübeleri 97,9 aydır (yaklaşık 8 yıl). Örneklem sayısı 40'tır.

3.7 ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

3.7.1 Güvenirlik Analizi

Güvenirlik, aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılıktır; ölçülmek istenen belli bir şeyin, sürekli olarak aynı sembolleri almasıdır; aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılması ile aynı sonuçların alınmasıdır; ölçmenin, tesadüfi yanılılardan arınık olmasıdır. Güvenirlik, teknik bir sorun olup, bilimsel çalışmanın ilk koşullarındandır. Araştırmalarda, aynı süreçlerin izlenmesi ile aynı sonuçların alınabilmesi istenir. Aksi halde, hangi sonucun "güvenilir" olduğuna karar verilemez. Bu bir bakıma, araştırmalarda alınan bir sonucun, başka araştırmacılar tarafından da test edilebilmesidir. Bilim, ancak, bu tür "doğrulamalarla güvenilirlik ve saygınlık kazanır. Güvenirlik katsayısı bir (1.00)'e yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu kabul edilir (http://www.istatistikanaliz.com/guvenilirlik_analizi.asp).

3.7.2 Standart Sapma

Olasılık Kuramı ve istatistik bilim dallarında, bir anakütle veya bir örneklem veya bir olasılık dağılımı veya bir rassal değişken için standart sapma, veri değerlerinin yayılımının özetlenmesi için kullanılan bir ölçüdür. (http://tr.wikipedia.org/wiki/Standart_sapma)

3.7.3 Faktör Analizi

Faktör analizi, başlıca amacı aralarında ilişki bulunduğu düşünülen çok sayıdaki değişken arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını ve yorumlanmasını kolaylaştırmak için daha az sayıdaki temel boyuta indirgemek veya özetlemek olan

bir grup çok değişkenli analiz tekniğine verilen genel bir isimdir. Diğer bir ifade ile faktör analizi, aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenen oluşan bir veri setine ait temel faktörlerin (ilişkinin yapısının) ortaya çıkarılarak araştırmacı tarafından veri setinde yer alan kavramlar arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılmasına yardımcı olmaktır. Faktör analizi verilerdeki belirli boyutları ortaya çıkarır ve dolayısıyla ortak varyansla ilgilidir (http://www.istatistikanaliz.com/faktor_analizi.asp).

3.7.4 Korelasyon ve Regresyon Analizi

3.7.4.1 Korelasyon Analizi

Bir değişkenin değeri değişirken, bir diğer değişkenin de değeri değişiyorsa, bu ikisi arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

Korelasyon iki değişken arasındaki bu ilişkiyi ölçmek için kullanılır. Bir değişken yüksek değerler alırken, diğer bir değişken de yüksek değerler alıyorsa, iki değişken arasında pozitif korelasyon olduğu söylenebilir. Aksine bir değişken yüksek değerler alırken, diğeri düşük değerler alıyorsa, iki değişken arasında negatif korelasyon söz konusudur. Korelasyon katsayısı r ile temsil edilir ve $r = +1$ kusursuz pozitif korelasyon, $r = -1$ kusursuz negatif korelasyon anlamındadır (http://www.istatistikanaliz.com/korelasyon_analizi.asp).

3.7.4.2 Regresyon Analizi

Regresyon analizi bağımlı değişken ile bir veya daha çok bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kullanılan bir analiz yöntemidir. Bir tek bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon tek değişkenli regresyon analizi, birden fazla bağımsız değişkenin kullanıldığı regresyon analizi de çok değişkenli regresyon analizi olarak adlandırılır.

Regresyon analizi ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında bir ilişki var mıdır? Eğer bir ilişki varsa bu ilişkinin gücü nedir? Değişkenler arasında ne tür bir ilişki vardır? Bağımlı değişkene ait ileriye dönük değerleri tahmin etmek mümkün müdür ve nasıl tahmin edilmelidir? Belirli koşulların kontrol edilmesi durumunda özle bir değişken veya değişkenler grubunun diğer değişken veya değişkenler

üzerindeki etkisi nedir ve nasıl değişir? gibi sorulara cevap aranmaya çalışılır (http://www.istatistikanaliz.com/regresyon_analizi.asp).

3.7.5 T-Testi

İki bağımsız ölçümle elde edilmiş iki ayrı ortalama arasındaki ayırımın anlamlı olup olmadığını araştırmanın istatistik olarak test etme yoludur (Arslantürk, 2001). T testi, hipotez testlerinde en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. T testi ile iki grubun ortalamaları karşılaştırılarak, aradaki farkın rastlantısal mı yoksa istatistiksel olarak anlamlı mı olduğuna karar verilir. Küçük örnekleme teorisi olarak da bilinen t dağılımı, küçük örneklemelemlerle de çalışmaya imkân verdiği için büyük kolaylık sağlar (<http://www.istatistikanaliz.com/t-testi.asp>).

3.8 ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ

Araştırmada anket ile elde edilen bilgilerin çözümlenmesi SPSS 15.0 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir.

Anketin güvenilirliğinin test edilmesinde α 'dan (Cronbach-Alpha) yararlanılmıştır. Yapılan analizlerde 40 çalışana doldurtulan anketlerin verileri kullanılmıştır. Bu katsayının herhangi bir sayısal veri grubunun güvenilirliği göstermesi için olması gereken en düşük değeri farklı araştırmacılar tarafından 0.60 veya 0.70 olarak tanımlanmıştır (Hinkin, 1995: 977).

Bu kapsamda yapılan analizler sonucunda tüm değişkenler için α değeri 0.936 olarak bulunmuştur. Bu verilerin güvenilir olduğunu gösteren yeterli bir değerdir. Değişkenlerin kendi içlerindeki α değerleri Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3: Değişkenlerin α güvenilirlik değerleri

Değişken	α
Duyarlılık	0.789
Çevre Bilgisi	0.662
Çevreci Davranış	0.905
Çevre Bilinci (genel)	0.884
Bireysel Benimseme	0.814
Kurumsal Benimseme	0.846
Çevre Yön. Sis. Benimseme (genel)	0.886

Güvenilirlik analizinden sonra, ölçeğin faktör yapısının doğrulanmasında faktör analizi yönteminden yararlanılmış ve analize çevre bilinci ve çevre yönetim sistemini benimsemenin faktörlerini oluşturan alt faktörler dahil edilmiştir. Toplam varyans tablosundaki (Tablo 4) verilerden söz konusu alt faktörlerin iki faktör altında toplandığı ve toplam varyansın % 77'sini açıkladığı görülmektedir.

Tablo 4 : Toplam Varyans

Bileşen	İlk Değerler			Yüklemeler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	2.702	54.042	54.042	2.637	52.736	52.736
2	1.145	22.897	76.939	1.210	24.204	76.939
3	.787	15.746	92.685			
4	.259	5.177	97.863			
5	.107	2.137	100.000			

Temel bileşenlerin Varimax yönlendirme metodu ile analizi sonrasında elde edilen ve Tablo 5’te verilen bileşen matrisinde de alt faktörlerin 2 faktör altında toplandığı anlaşılmaktadır. Elde edilen sonuçlar; duyarlılık, çevre bilgisi ve çevreci davranışın çevre bilinci, bireysel benimseme ve kurumsal benimsemenin çevre yönetim sistemini benimseme altında ortaya koymaktadır. Bu bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde ankette kullanılan ölçeklerin güçlü bir faktör yapısı ve yüksek derecede güvenilirliğe sahip oldukları söylenebilir.

Tablo 5: Yönlendirilmiş Temel Bileşenler Matrisi

	Bileşen	
	1	2
Duyarlılık	,075	,510
Çevre Bilgisi	,062	,858
Çevreci Davranış	,072	,855
Bireysel Benimseme	,894	,023
Kurumsal Benimseme	,709	-,429

3.9 ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Araştırmanın kısıtlarından ilki ve en önemlisi, çalışmanın Türkiye’de ve yalnızca İzmir ili içinde yapılmış olmasıdır. Anketler Türk çalışanlar tarafından doldurulmuştur ve bu çalışanlar Türk firmalarında çalışmaktadırlar. Çevre bilinci veya çevre yönetim sisteminin bireyler üzerindeki etkileri, ülkelerin psiko-sosyal, kültürel ve ekonomik özelliklerine bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Bu durumda, Türk yönetim anlayışı, Türk kültürünün etkileri, Türk toplumunun değerleri, yaşam tarzı ve refah seviyesi göz ardı edilmemelidir. 100 adet anket formu gönderilmiştir fakat yalnızca 40 tanesine cevap alınabilmiştir.

Diğer bir önemli kısıt ise; anketi dolduran çalışanların küçük ölçekli işletmelerde çalışıyor olmalarıdır. Ayrıca bu anketler ISO 14001 ÇYS uygulaması

olan firmalara doldurulmuştur. Kıyaslama yapabilmek için ISO 14001 ÇYS uygulamayan firmalardan da yanıt alınması daha doğru ve anlamlı olacaktır fakat bu firma çalışanlarından geri dönüş yapan ne yazık ki olmamıştır. Araştırmanın yapıldığı zamanda görüşülen firmalardan ISO 14001 ÇYS uygulaması çalışmalarına başlayacak firma bulunmamaktadır. Dolayısıyla anket yalnızca ISO 14001 ÇYS uygulaması olan firma çalışanlarına doldurulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA SONUCUNDA ELDE EDİLEN BULGULAR

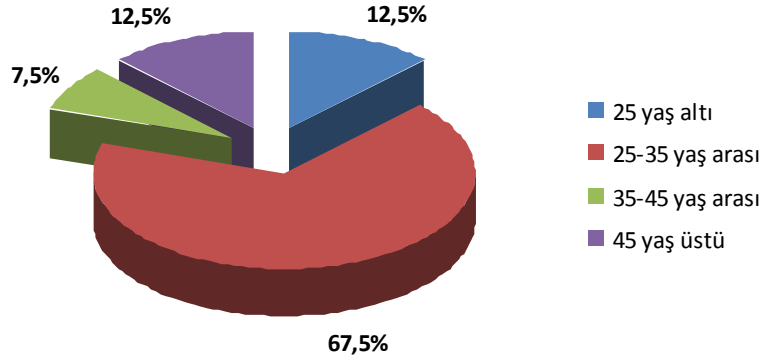
Bu bölümde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde korelasyon ve regresyon analizi yöntemleri, söz konusu değişkenlerin demografik özelliklere göre farklılaşma durumunun sınanmasında t-testi ve varyans analizi yöntemleri kullanılmıştır.

4.1 ÖRNEKLEM GRUBUNUN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde örneklem grubunun demografik özelliklerine göre dağılımı yüzde tanımlayıcı istatistikleri kullanarak incelenmiştir.

Örneklem grubunun yaşlarına göre dağılımları Şekil 7’de özetlenmiştir. Buna göre katılımcıların % 12.5’i 25 yaşın altında, % 67.5’i 25-35 yaş arasında, % 7.5’i 35-45 yaş arasında ve % 12.5’i ise 45 yaş üzerindedir.

Şekil 7: Örneklem Grubunun Yaşlarına Göre Dağılımı



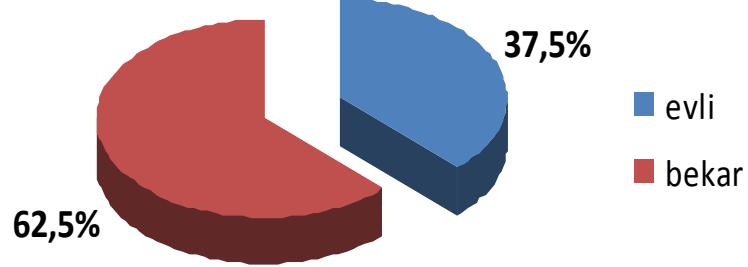
Örneklem grubunun cinsiyetlerine göre dağılımları Şekil 8’de özetlenmiştir. Buna göre katılımcıların % 62,5’i erkek, % 37,5’i kadındır.

Şekil 8: Örneklem Grubunun Cinsiyetlerine Göre Dağılımı



Örneklem grubunun medeni durumuna göre dağılımları Şekil 9’da özetlenmiştir. Buna göre katılımcıların % 37,5’i evli, % 62,5’i bekârdır.

Şekil 9: Örneklem Grubunun Medeni Durumlarına Göre Dağılımı

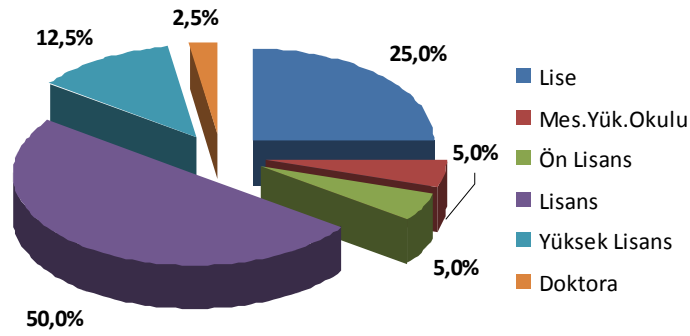


Örneklem grubunun eğitim durumuna göre dağılımları Tablo 6’da özetlenmiştir. Buna göre katılımcıların % 25’i lise, % 5’i MYO, % 5’i Ön Lisans, % 50’si Lisans, % 12.5’u Yüksek Lisans, % 2.5’u Doktora düzeyinde eğitime sahiptir (Şekil 10).

Tablo 6: Örneklem Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Frekans	Dağılım
Lise	10	25%
Mes.Yük.Okulu	2	5%
Ön Lisans	2	5%
Lisans	20	50%
Yüksek Lisans	5	12.5%
Doktora	1	2.5%
Toplam	40	100%

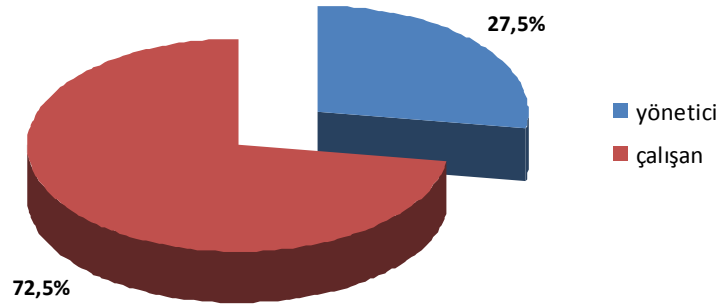
Şekil 10: Örneklem Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı



Örneklem grubunun pozisyonlarına göre dağılımları Tablo 7’de özetlenmiştir. Buna göre katılımcıların % 27.5’i yönetici, % 72.5’i çalışan pozisyonunda görev yapmaktadır.

Tablo 7: Örneklem Grubunun Pozisyonlarına Göre Dağılımı

Pozisyon	Frekans	Dağılım
Yönetici	11	27.5%
Çalışan	29	72.5%
Toplam	40	100%



Şekil 11: Örneklem Grubunun Pozisyonlarına Göre Dağılımı

4.2 ÇALIŞANLARIN ÇEVRE BİLİNCİ VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde örneklemedeki çalışanların çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin bulgular incelenmiştir.

Çalışanların çevre bilincini oluşturan alt faktörlere ilişkin bulgular Tablo 8’de özetlenmiştir. Bu verilerden çevre bilinci alt faktörlerinin hepsinin ortalamannın üstünde değerler aldığı ve aralarında belirgin farklar olmadığı görülmektedir.

Alt faktörlere ilişkin standart sapma değerleri incelendiğinde de benzer bir şekilde değerlerin birbirine yakın olduğu gözlenmektedir.

Tablo 8: Çevre Bilincine İlişkin Alt Faktörler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Duyarlılık	1,00	5,00	4,19	,60925
Çevre Bilgisi	1,00	5,00	3,88	,58931
Çevreci Davranış	1,00	5,00	3,63	,76711

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin faktörlere ait bulgular Tablo 9’da özetlenmiştir. Tablo 9’daki verilerden söz konusu alt faktörlere ait ortalama değerlerde belirgin farklar olmadığı gözlenmektedir.

Tablo 9: Çevre Yönetim Sisteminin Benimsenmesine İlişkin Alt Faktörler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Bireysel benimseme	1,00	5,00	3,87	0,72828
Kurumsal benimseme	1,00	5,00	3,95	0,71889

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine ilişkin değerlendirmeleri Tablo 10’da özetlenmiştir. Buna göre gerek çevre yönetim sisteminin benimsenmesi gerekse çevre bilinci değerleri ortalamanın üzerindedir.

Değişkenlere ait standart sapma değerleri incelendiğinde ise, çevre bilincinin değerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Bu bulgu çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ait cevapların çevre bilincine ait cevaplara göre daha heterojen bir dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 10: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ve Çevre Bilincine İlişkin Bulgular

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Ç.Y.Sisteminin Benimsenmesi	2,52	5,00	3,90	,65180
Çevre Bilinci	2,73	4,74	3,91	,50886

4.3 DEMOGRAFİK FAKTÖRLERİN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Bu bölümde demografik faktörlerin çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilinci üzerine etkileri araştırılmıştır.

Bu kapsamda ilk olarak çalışanların yaşının çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etki düzeyi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 11’de verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 1 nolu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çalışanların yaşının çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.}$

$H_1 = \text{Çalışanların yaşının çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” ve “Pearson Korelasyonu” satırlarındaki değerlerden “Yaş” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Bu bulgulardan hareketle H_0 hipotezi reddedilememiş ve çalışanların yaşı ile çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arasında ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 11: Yaş, Çevre Bilinci ve Çevre Yönetim Sistemini Benimseme İlişkisi

		Yaş	Çevre Bilinci	Çevre Yönetim Sistemini Benimseme
Yaş	Pearson Korelasyonu	1	,211	,282
	Anlamlılık		,191	,078
	N	40	40	40
Çevre Bilinci	Pearson Korelasyonu	,211	1	,479
	Anlamlılık	,191		,002

	N	40	40	40
Çevre Yönetim Sistemini Benimseme	Pearson Korelasyonu	,282	,479	1
	Anlamlılık	,078	,002	
	N	40	40	40

Cinsiyetin çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etki düzeyi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde t-testi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 12’de verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 2 nolu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çalışanın cinsiyetinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.}$

$H_1 = \text{Çalışanın cinsiyetinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” satırlarındaki değerlerden “Cinsiyet” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Buna göre H_0 hipotezi reddedilememiş ve kadınlar ile erkekler arasında çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 12: Cinsiyet, Çevre Bilinci ve Çevre Yönetim Sistemini Benimseme İlişkisi

	t-testi		
	Anlamlılık	Ortalama Hata	Std. Hata
Çevre Bilinci	,063	,30800	,16078
Çevre Yön.Sis. Benimsenmesi	,464	,15853	,21412

Çalışanın medeni halinin çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etki düzeyi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde t-testi

yardımla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 13’te verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 3 no’lu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çalışanın medeni halinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.}$

$H_1 = \text{Çalışanın medeni halinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” satırlarındaki değerlerden “Medeni hal” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Buna göre H_0 hipotezi reddedilememiş ve evliler ile bekarlar arasında çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 13: Medeni hal, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

	t-testi		
	Anlamlılık	Ortalama Hata	Std. Hata
Çevre Bilinci	,911	,01893	,16834
Çevre Yön.Sis. Benimsenmesi	,625	-,10600	,21497

Eğitim seviyesinin çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etkisi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 14’te verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 4 no’lu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çalışanın eğitim seviyesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.}$

$H_1 = \text{Çalışanın eğitim seviyesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” ve “Pearson Korelasyonu” satırlarındaki değerlerden “Eğitim seviyesi” ile “Çevre Bilinci” arasında $p < 0.01$ düzeyinde pozitif doğrusal bir

ilişki olduğu, fakat “Eğitim” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 14: Eğitim, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

		Eğitim Seviyesi	Çevre Bilinci	Çevre Yönetim Sistemini Benimseme
Eğitim Seviyesi	Pearson Korelasyonu	1	,403	-,087
	Anlamlılık		,010	,594
	N	40	40	40
Çevre Bilinci	Pearson Korelasyonu	,403	1	,479
	Anlamlılık	,010		,002
	N	40	40	40
Çevre Yönetim Sistemini Benimseme	Pearson Korelasyonu	-,087	,479	1
	Anlamlılık	,594	,002	
	N	40	40	40

Bu bulgulardan H_0 hipotezi kısmen reddedilmiş ve çalışanların eğitim seviyesinin çevre bilincine etkisi olduğu fakat çevre yönetim sisteminin benimsenmesine etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Çalışanların tecrübesi ile çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etkisi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 15’te verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 5 nolu hipotezidir.)

$H_0 =$ Çalışanın tecrübesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.

$H_1 =$ Çalışanın tecrübesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.

Tablonun “Anlamlılık” ve “Pearson Korelasyonu” satırlarındaki değerlerden “Şirket Tecrübesi” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme”

arasında $p < 0.05$ düzeyinde pozitif doğrusal bir ilişki olduğu, fakat “Sektör Tecrübesi” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Bu bulgulardan H_0 hipotezi kısmen reddedilmiş ve çalışanların şirket tecrübesinin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine etkisi olduğu fakat sektör tecrübesinin etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 15: Tecrübe, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

		Sektör Tecrübesi	Şirket Tecrübesi	Çevre Bilinci	Çevre Yönetim Sistemini Benimseme
Sektör Tecrübesi	Pearson Korelasyonu	1	,471	,185	,298
	Anlamlılık		,002	,253	,062
	N	40	40	40	40
Şirket Tecrübesi	Pearson Korelasyonu	,471	1	,382	,367
	Anlamlılık	,002		,015	,020
	N	40	40	40	40
Çevre Bilinci	Pearson Korelasyonu	,185	,382	1	,479
	Anlamlılık	,253	,015		,002
	N	40	40	40	40
Çevre Yönetim Sistemini Benimseme	Pearson Korelasyonu	,298	,367	,479	1
	Anlamlılık	,062	,020	,002	
	N	40	40	40	40

Çalışanın yöneticilik durumunun çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ve çalışanların çevre bilincine etki düzeyi aşağıdaki hipotezler çerçevesinde t-testi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 16’da verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 6 no’lu hipotezidir.)

$H_0 =$ Çalışanın yöneticilik durumunun çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi yoktur.

$H_1 = \text{Çalışanın yöneticilik durumunun çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi üzerinde etkisi vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” satırlarındaki değerlerden “Yöneticilik durumu” ile “Çevre Bilinci” ve “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 16: Yöneticilik Durumu, Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

	t-testi		
	Anlamlılık	Ortalama Hata	Std. Hata
Çevre Bilinci	,602	,09574	,18188
Çevre Yön.Sis. Benimsenmesi	,523	-,15006	,23255

Buna göre H_0 hipotezi reddedilememiş ve yöneticiler ile çalışanlar arasında çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

4.4 ÇALIŞANLARIN ÇEVRE BİLİNCİ İLE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN BENİMSENMESİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Bu bölümde çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ait faktörler ve çevre bilincine ait faktörler arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

İlk olarak çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanların çevre bilinci arasındaki ilişki aşağıdaki hipotezler çerçevesinde korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 7 no’lu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevre bilinci arasında çift yönlü pozitif ilişki yoktur.}$

$H_1 = \text{Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevre bilinci arasında çift yönlü pozitif ilişki vardır.}$

Tablonun “Anlamlılık” ve “Pearson Korelasyonu” satırlarındaki değerlerden “Çevre Bilinci” ile “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasında $p < 0.01$ düzeyinde pozitif doğrusal bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 17: Çevre Bilinci ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

		Çevre Bilinci	Çevre Yönetim Sistemini Benimseme
Çevre Bilinci	Pearson Korelasyonu	1	,479
	Anlamlılık		,002
	N	40	40
Çevre Yönetim Sistemini Benimseme	Pearson Korelasyonu	,479	1
	Anlamlılık	,002	
	N	40	40

Bu bulgulardan H_0 hipotezi reddedilmiş ve çalışanların çevre bilinci arttıkça çevre yönetim sisteminin benimsenme düzeyinin de arttığı sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda tablodaki verilerden tersi durumun (çevre yönetim sisteminin benimsenme düzeyi arttıkça çalışanların çevre bilincinin de arttığı) geçerliliği de anlaşılmaktadır.

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevreci davranış sergilemesi arasındaki ilişki aşağıdaki hipotezler çerçevesinde doğrusal regresyon analizi kullanılarak incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 18’de sunulmuştur. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 8 nolu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevreci davranış sergilemesi arasında ilişki yoktur.}$

$H_1 = \text{Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevreci davranış sergilemesini pozitif yönde etkiler.}$

Tablodaki verilerden ($F=16.302$, $p = 0,000$) çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevreci davranış sergilemesi arasındaki ilişkinin $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 18: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisi

model		Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Anl.
1	Regresyon	6,890	1	6,890	16,302	,000(a)
	Fark	16,060	38	,423		
	Toplam	22,950	39			

a Bağımsız Değişken: (Sabit), Sistemin Benimsenmesi

b Bağımlı Değişken: Çevreci Davranış

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin çalışanın çevreci davranış sergilemesine etki düzeyini belirlemek üzere oluşturulan model özeti Tablo 19’da verilmiştir. Model özeti tablosunda yer alan verilerden (Düzeltilmiş $R^2 = 0,282$) çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin, çalışanın çevreci davranış sergilemesini % 28 oranında etkilediği anlaşılmaktadır.

Tablo 19: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisi model özeti

model	R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Tahminin Std.Hatası
1	,548(a)	,300	,282	,65011

a Bağımsız Değişken: (Sabit), Sistemin Benimsenmesi

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin çalışanın çevreci davranış sergilemesine etkisinin nasıl gerçekleştiğini gösteren katsayılar ise Tablo 20’de

sunulmuştur. Tablodaki değerlerden ($B = 0.645$, $Beta = 0,548$) söz konusu değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde H_0 hipotezi reddedilmiş ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arttıkça çalışanın çevreci davranış sergilemesinin de artacağı sonucuna varılmıştır.

Tablo 20: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Çevreci Davranış Sergileme İlişkisine Ait Katsayılar

model		Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	T	Anl.
		B	Std. Hata	Beta		
1	(Sabit)	1,109	,634		1,751	,008
	Çev.Yön.Sis. Ben.	,645	,160	,548	4,038	,000

a Bağımlı Değişken: Çevreci Davranış

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevre bilgisi arasındaki ilişki aşağıdaki hipotezler çerçevesinde korelasyon analizi yardımıyla incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 21’de sunulmuştur. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 9 no’lu hipotezidir.)

$H_0 =$ Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın çevre bilgisi arasında ilişki yoktur.

$H_1 =$ Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi çalışanın çevre bilgisini pozitif yönde etkiler.

Tablonun “Anlamlılık” ve “Pearson Korelasyonu” satırlarındaki değerlerden “Çevre Bilgisi” ile “Çevre Yönetim Sistemini Benimseme” arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Buna göre H_0 hipotezi reddedilememiştir.

Tablo 21: Çevre Bilgisi ve Çevre Yön. Sis. Benimseme İlişkisi

		Çevre Bilgisi	Çevre Yönetim Sistemini Benimseme
Çevre Bilgisi	Pearson Korelasyonu	1	,051
	Anlamlılık		,754
	N	40	40
Çevre Yönetim Sistemini Benimseme	Pearson Korelasyonu	,051	1
	Anlamlılık	,754	
	N	40	40

Çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanın duyarlılığı arasındaki ilişki aşağıdaki hipotezler çerçevesinde doğrusal regresyon analizi kullanılarak incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 22’de sunulmuştur. (Burada test edilen H_1 hipotezi araştırmanın 10 no’lu hipotezidir.)

$H_0 = \text{Çalışanların duyarlılığı ile çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arasında ilişki yoktur.}$

$H_1 = \text{Çalışanların duyarlılığı çevre yönetim sisteminin benimsenmesini pozitif yönde etkiler.}$

Tablodaki verilerden ($F=10.256$, $p = 0,003$) çalışanın duyarlılığı ile çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arasındaki ilişkinin $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 22: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisi

model		Kareler Toplamı	Df	Ortalama Kare	F	Anl.
1	Regresyon	3,521	1	3,521	10,256	,003(a)
	Fark	13,048	38	,343		
	Toplam	16,569	39			

a Bağımsız Değişken: (Sabit), Duyarlılık, b Bağımlı Değişken: Sistem Benimsenmesi

Çalışanın duyarlılığının çevre yönetim sisteminin benimsenmesine etki düzeyini belirlemek üzere oluşturulan model özeti Tablo 23’te verilmiştir. Model özeti tablosunda yer alan verilerden (Düzeltilmiş $R^2 = 0,192$) çalışanın duyarlılığının, çevre yönetim sisteminin benimsenmesini % 19 oranında etkilediği anlaşılmaktadır.

Tablo 23: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisi – model özeti

model	R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Tahminin Std.Hatası
1	,461(a)	,213	,192	,58597

a Bağımsız Değişken: (Sabit), Duyarlılık

Çalışanın duyarlılığının çevre yönetim sisteminin benimsenmesine etkisinin nasıl gerçekleştiğini gösteren katsayılar ise Tablo 24’te sunulmuştur. Tablodaki değerlerden ($B = 0.493$, $Beta = 0,461$) söz konusu değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

Analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde H_0 hipotezi reddedilmiş ve çalışanın duyarlılığı arttıkça çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin de artacağı sonucuna varılmıştır.

Tablo 24: Çevre Yön. Sis. Benimsenmesi ile Duyarlılık İlişkisine Ait Katsayılar

model		Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar	t	Anl.
		B	Std. Hata	Beta		
1	(Sabit)	1,848	,652		2,834	,007
	Çev.Yön.Sis. Ben.	,493	,154	,461	3,202	,003

a Bağımlı Değişken: Sistemin Benimsenmesi

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzün rekabetçi koşulları işletmeleri her zaman rakip işletmeden bir adım önde olmaya şart koşturmaktadır. Önceleri yalnızca kurumsal firmalar kendilerini yenilemeye ve gelişmeye daha çok önem verirken şimdilerde özellikle tedarikçi ve taşeronluk kavramları küçük ölçekli firmaların da bu gelişimlere adapte olmalarını gerektirmiştir. Süreçlerini kalite yönetim sistemine göre işleten ve belgelendiren firmaların sayısı gün geçtikçe artmakta, rekabet kriterleri için yetersiz kalmaktadır. Bakıldığında, firmaların rekabetçi koşullara ayak uydurmak için farklı yollara başvurduğu, sistem yapılanmalarına geçtikleri, politika ve hedefler çerçevesinde yenilendikleri görülmektedir. Çevre kavramının farkındalığı ve çevreye verilen önemin gösterilmesiyle çevresel performanslarını da ortaya koymaları bu yeniliklerden bir tanesidir.

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, firmaların hizmetlerinden, faaliyetlerinden ve/veya ürünlerinde kaynaklanabilecek çevreye verilen zararlı etkilerini kontrol altında tutmasına yarar. Üretim veya hizmet sağlayan her firmanın atık oluşturacağı aşikârdır. Bununla birlikte bu sistemi uygulayıp belgelendirmek yetmemekte, sistemin faydasını sürekli görebilmek için sürekliliğini sağlamak önemlidir. Sürekliliğin sağlanması ise, çalışanların sisteme proaktif bir şekilde yaklaşarak en az sorumlu oldukları bölümü gözetmesi, denetmesi ve uygulamasıyla gerçekleşecektir. Bunun yanında, çalışan sıfatından önce bir birey olarak herkesin çevreye karşı üzerine düşen görevleri yerine getirmesi gerekecektir. Yönetimin kesin taahhüdü çok önemli olduğu gibi, çalışanlarla paylaşımcı olmaları, yönetici vasfının getirdiği tecrübe ve öğrenimlerini çalışanlara aktararak bireysel bilinci kurumsal bilinç haline dönüştürmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada ele alınan çevre yönetim sisteminin çalışanlar tarafından benimsenmesi ve çevre bilinci gelişimine etkisinin araştırılması sistemi uygulayacak olan firmalar açısından büyük önem arz edecektir. Çünkü sistemin çalışanlar tarafından benimsenmemesi durumunda hep bahsettiğimiz yönetim sistemlerin en önemli ilkesi olan süreklilik sağlanamaz. Bu kavram, bireylerin sosyal yaşantısındaki her aşama için de geçerlidir. Başarıya ulaşmak için sürekliliğin sağlanması gerekmektedir. Örneğin, yabancı dil öğrenmek isteyen bir kişi, öğrenme aşamasında

düzenli olarak çalışmaktadır. Öğrenme olgusu yerleştikten sonra kişi yabancı dilinin sürekliliğini sağlamak için yabancı kaynaklar okumaz, izlemez ve ya herhangi bir şekilde kullanmazsa başarıya ulaşmış olamaz ve yabancı dil öğrendiğini benimseyemez. Ve ya bir kişi spor yapmayı kendine hedef edinmiş ve bu hedef için girişimde bulunmuştur. Ancak sporun faydalarını bilmeden, sporun faydalarını sosyal hayatında görmeden ve spor aktivitesinin sürekliliğini sağlamadan spor yapmayı benimseyemez.

Çoğunlukla, ele alınan konuyla ilgili bundan önce yapılan araştırmaların genel olarak firma çalışanları dışında halkın ve özellikle öğrencilerin çevre bilincinin gelişimiyle ilgili olduğu görülmüştür. Ancak sistem benimsemesi konusunda tam olarak bir çalışma yapıldığı görülmemiştir. Bu çalışma, bundan sonra sistem benimsemesi ile ilgili olarak araştırma yapacak kişilere ışık tutması ve aynı zamanda önerilerde bulunması açısından önem taşımaktadır.

Literatür araştırmasına göre demografik özelliklerin çevre olgusuna etkileri bazen önem kazanmış ancak çoğunlukla bir ilişki bulunamadığı belirtilmiştir. Bu çalışmada ise; çalışanların yaşı ile çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arasında ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Çünkü bireylerin yaşı arttıkça çevre bilinci gelişecektir diye bir kural yoktur ve aynı zamanda düşünüldüğünde bazen bunun tam tersi bile görüldüğü ortaya çıkmaktadır. Günümüzde birçok genç çevre kirliliğine karşı duyarlı, çevre sorunlarıyla ilgili olmasına rağmen, birçok genç de bu konulardan adeta habersizdir. Yine aynı şekilde orta yaşlı bireylerde de bu kavram söz konusudur. Sigara içip izmaritini yere atan ve ya yediği bir şeyin kabuğunu çöp kutusu yerine yere atan birçok insan mevcuttur. Firma çalışanlarının da genç nesille orta yaşlı nesillerin oluşturduğunu düşünürsek bu sonuç olasıdır.

Çalışmadan elde ettiğimiz diğer bir sonuç ise, kadınlar ile erkekler arasında çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark olmadığıdır. Literatür çalışmalarının bazıları bayanların çevre konusuna erkeklerden daha ilgili olduğunu, bazıları ise bir ilişki bulunamadığını söyler. Araştırmaya katılan bireylerin %38'ini bayanlar, %62'sini ise erkekler oluşturmaktadır. Bakıldığında, bayanların ve ya erkeklerin çevre bilinci ve çevre yönetim sistemi benimseme hakkındaki sorulara verdikleri cevaplar arasında yüksek farklılık olmadığı görülmüştür. Uyuma davranışı

olarak insanlara sanki bayanlar çevre konularına karşı doğası gereği daha duyarlı gibi görünse de ölçülmek istenen kavramlar, duyarlılıktan daha kapsamlı genelde eğitim ve katılım ile ilgilidir. Dolayısıyla her iki cinsin de değişkenlere yaklaşımı arasında fark bulunamamıştır.

Araştırmada, medeni halin çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark yaratmadığı sonucuna varılmıştır. Literatürde bu demografik özellik ile ilgili bir bilgiye rastlanmamıştır. Ancak çevre bilincinin kişilerin ailesinden aldığı eğitim ve öğrenim hayatıyla aldığı eğitimlerle başladığını düşünürsek bu kavramın kişilerin evli ve ya bekar olmasına göre çok fazla değişmeyeceğini söyleyebiliriz. Bu konu hakkında daha fazla araştırma yapıp daha çok bilgi edinmek mümkün olabilir.

Çalışanların eğitim seviyesinin çevre bilincine etkisi olduğu ancak çevre yönetim sisteminin benimsenmesine etkisi olmadığı sonucu araştırma sonuçlarından bir diğeridir. Bu konuya bakıldığında, çevre bilinci kavramında eğitimin çok önemli bir yer edinmesi tekrar aklımıza gelmektedir. Günümüzde çevre dersleri ilkokuldan itibaren üniversite hayatına kadar, hatta yüksek lisans ve doktora programlarında bile ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Bunun yanında kişilerin kendi gelişimleriyle ilgili olarak da yazılı dokümanlardan; kitaplardan, dergilerden, makalelerden ve gazetelerdeki haber ve köşe yazılarından da elde edebileceği pek çok bilgi bulunmaktadır. Aynı zamanda, konferanslar, bildiriler, seminer ve sempozyumlar genel olarak eğitim seviyesi yüksek olan kişiler tarafından takip edilip katılmaktadır. Bu kaynakların birçoğunun çevre bilincinin gelişimine etkisi vardır. Sistem benimsenmesine kavramında ise, kişiler ne kadar yüksek eğitim düzeyinde ve sistem hakkında bilgi sahibi olursa olsun, bire bir işleyen bir sistemin içinde var olmayabilirler ve dolayısıyla da sistemin faydalarından habersiz olabilirler. Türkiye’de sayılı üniversitelerin iyi bölümlerinden mezun olan ve uzun zamandır sektörde yöneticilik pozisyonunda çalışmış olan kişilerin bile bırakın sistemi benimsemelerini, sistemin yürütülmesi için yapılan hazırlık çalışmalarına bile karşı oldukları görülmektedir. Bunun yanında, sistemin özellikle dokümantasyon kısmında eğitim düzeyi yüksek olmayan kişiler (lise mezunu gibi) bulunabilir ve bu kişiler sistemin sürekliliğini sağlamakta büyük önem taşırlar. Çalışanlarla iletişime geçen,

dokümanları paylaşan ve güncelleyenler bu kişilerdir. Bu kişilerin sistemin gerçekçi ve doğru bir şekilde yürümesi için sistemi benimsemiş olmaları gerekir.

Araştırmada çalışanların şirket tecrübesinin çevre bilinci gelişimine ve sistem benimsenmesine etkisi olduğu fakat sektör tecrübesinin etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuç beklenen sonuçlardan bir tanesidir. Çünkü soruları cevaplayan kişilerin çalışmış oldukları firmalar ISO 14001 ÇYS'ne sahip olan firmalardır. Dolayısıyla, bu kişilerin bundan önce çalıştıkları firmalarda sistem uygulaması olmayabilir ve ya sistem yalnızca belge almak için kurulmuş olabilir. Yani, çalışanlar yeterince eğitilmemiş, sisteme katılımları sağlanmamış en önemlisi sistemin sürekliliği gösterilmemiş olabilir.

Araştırmada, yöneticiler ile çalışanlar arasında çevre bilinci ve çevre yönetim sisteminin benimsenmesine ilişkin fark olmadığı görülmüştür. Buradan çıkarılacak sonuç, yöneticilerin bu iki kavramın gelişimi açısından eksik kaldığıdır. Yöneticilerin, çalışanlarını sisteme dahil etmek, onları daha fazla motive etmek için örnek teşkil etmeleri gerekmektedir. Yönetim desteğini ve inancını göstererek çalışanlarını da inandırmalıdır. Çalışanlarını ödüllendirmeli, çevre bilinci kampanyalarına katılımlarını sağlamalı, şirket politikasına çevre bilincini dahil etmelidir. Sistemi önce yöneticiler benimser ve bunu çalışanlarına hissettirirse, çalışanları da uyma davranışı göstermesi daha kolay olacaktır.

Çalışanların çevre bilinci arttıkça çevre yönetim sisteminin benimsenme düzeyinin de arttığı sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda, çevre yönetim sisteminin benimsenme düzeyi arttıkça çalışanların çevre bilincinin de arttığı geçerliliği ortaya çıkmıştır. Çevre bilincindeki insan, literatürdeki araştırmaların da söylediği gibi, enerji kaynaklarının korunmasına, atıklarını azaltmaya, çevre kirliliği yaratan malzemeleri kullanmamaya, çevre dostu ürünler kullanmaya, çevreye duyarlı olan insanları uyarmaya yönelik davranışlarda bulunur. Çevre yönetim sistemi de, işletmelerin atıklarını minimize etmeye, çıkan atıklarını kontrollü olarak biriktirilmesine ve bertaraf edilmesine, çalışanlarını sürekli eğitmeye yönelik faaliyetler içine yönlendirir. Dolayısıyla bu iki kavram arasında ilişki olması beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada elde edilen diğer bir sonuç; çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arttıkça çalışanın çevreci davranış sergilemesinin de arttığıdır. Çevre

bilincini oluşturan etmenlerden bir tanesinin çevreye yararlı davranışlar yani çevreci davranışlar olduğunu literatür araştırmasıyla elde etmiştik. Çevre bilinci gelişimiyle çevre yönetim sisteminin benimsenmesi arasında ilişki olduğu sonucuna varmıştık. Buna göre; kişiler çevre yönetim sistemleriyle kazandıkları çevreci alışkanlıkları, işletmede çevrenin korunmasına yönelik yapılan faaliyetleri kavramış ve bunu hem işyerindeki alışkanlıklarına hem de sosyal hayatındaki alışkanlıklarına yansıtmıştır. Çünkü çevreci davranışlar hakkında yöneltilen sorular kişilerin sosyal hayatlarındaki davranışlarıyla da ilgili sorulardır. Kişiler sistemin sağladığı, atık yönetimi, atık miktarlarındaki azalma, geri dönüşümün artırılması gibi faydaları davranış haline getirerek sürekli uygulamaya başlamaktadırlar.

Literatüre göre; çevre bilgisinin çevreye yönelik davranış üzerindeki etkisi düşüktür. Çalışmada da çevre yönetim sisteminin benimsenmesi ile çalışanların çevre bilgisi arasında bir ilişkinin olmadığı sonucu elde edilmiştir. Kişilerin çevre hakkındaki bilgileri sistem benimsemesine katkı sağlamamaktadır. Aynı zamanda çevre bilgisi ile çevre bilinci arasındaki ilişkinin düşük olduğu beklenebilir. Günümüzde doktorlar sigaranın sağlığa olan zararını en iyi bilen kişilerdir. Ancak birçok doktorun sigara içtiği görülmektedir. Veya gıda mühendisleri hijyenin gıda üretimi ve hizmetinde çok önemli bir yere sahip olduğunu bilen kişilerdir. Fakat hijyen kurallarına dikkat etmeden üretime giren ve ya evinde bu kuralları uygulamayan kişilere rastlamak mümkündür. Bu sebeptendir ki, çevre bilinci ve çevre sistemi hakkındaki bilgiyi davranışa dönüştürmedikten sonra bilginin önemi yoktur. Çalışanların birçoğu ISO 14001 ÇYS hakkında bilgi sahibidir ancak sistemin getirilerini yaşamadıkları için veya uygulamadıkları için benimsemiş durumda sayılmazlar.

Araştırmadan elde edilen son sonuç, çalışanların çevreye olan duyarlılıkları arttıkça çevre yönetim sisteminin benimsenmesinin de arttığıdır. Günümüzde tüketicilerin gittikçe duyarlı olması işletmeleri de duyarlı hale olmaya ve çevre yönetim sistemi kurmaya yönlendirmektedir. Çevre yönetim sistemi firmaları duyarlı olmaya sevk etmektedir. Yasal zorunluluklar, çevre bilinci, sosyal sorumluluklar, uluslar arası çevresel faktörler ve maliyet çalışmaları çevrenin korunması konusunda insanları duyarlı olmaya çağırılmaktadır. Kişilerin, yöneticilerle birlikte üst düzeyden itibaren çevre konusunda bilinçlendirilmeleri, duyarlılıklarının artırılması için hem

gelişimsel olarak hem de sistemsel olarak eğitime tabi tutulmaları gerekmektedir. Kişilerin çevre sorunları ve çevre kirliliği konusunda duydukları rahatsızlık onları duyarlı olmaya ve dolayısıyla işletmelere de çevre yönetim sistemini kurup benimsemeye yöneltmiştir. İşletmeler artık, çevreye duyarlı politikalar izlemekte, çalışanlarına bu olguyu aşılamaaktadırlar. Bu kişilerin de sistemi benimsemeleri artmaktadır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuç ve tecrübelerine göre, bundan sonraki araştırmacıların konuyla ilgili sistem benimsemesine daha çok önem vermeleri önerilebilir. Çünkü sistemin işlerliğini ve sürdürülebilirliğini sağlayacak olanlar çalışanlardır. Dolayısıyla çalışanların sistem yaklaşımı hakkında ne düşündüğü çok önemlidir. Onların fikirlerine, katılımına daha çok önem verilmelidir. Özellikle yöneticiler bu konuda çalışanları teşvik ve motive edecek çözüm yolları aramalı, benchmarking uygulamalarıyla sistemin faydalarını çalışanlarına anlatmalıdır. Kişilerin yalnız iş yaşamında değil, toplum içerisinde de sistemi benimsediklerini ortaya koymaları için, güncel çevre konuları ile bütünleştirilmiş eğitim, seminer, sempozyum gibi faaliyetlere daha çok katılımları sağlanmalıdır. Bu konu hakkında araştırma yapmak isteyen diğer araştırmacılar, çalışan kavramını sektör bazında inceleyebilir, sektördeki firmaların çevre performansındaki eksiklikleri ve güçlendirilecek noktaları ortaya koyabilirler. Alan araştırması olarak mülakat tekniği seçilerek, kişilerin düşüncelerine daha geniş kapsamlı yer verilebilir. Araştırmalarda bu çalışmada kullanılan veriler güvenilirlikle kullanılabilir.

KAYNAKLAR

Avundukluoğlu, B. Toplam Kalite Yönetimi

www.erman671.110mb.com/Toplam%20Kalite%20Yonetimi.Bilge.ppt (18 Haziran 2009)

Akdoğan, A. (2006). Toplam Kalite Yönetimi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

<http://www.kalitekontrol.org/forum/toplam-kalite-yonetimi-t219.0.html> (14 Ağustos 2009)

Arslantürk, Z. (2001). *Sosyal Bilimciler İçin Araştırma Metod ve Teknikleri*. İstanbul: Çamlıca Yayınları

Ay, C., Ecevit, Z., (2005). Çevre Bilinçli Tüketiciler. *Akdeniz İ.İ.B. F. Dergisi*. 10 (1):238–263

Baki, B., Cengiz E. (2002). Toplam Kalite Çevre Yönetimi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 21(1):153–175

Bardakçı, A., Ertuğrul, İ., Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini: Ama Müşteri Kim? *Review of Social, Economic & Business Studies*, 2(1):207-218

<http://fbe.emu.edu.tr/journal/doc/2/2Article11.pdf> (18 Haziran 2009)

Bener, Ö., Babaoğul, M., (2008). Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ve Çevre Bilinci Oluşturmada Bir Araç Olarak Tüketici Eğitimi.s:3

<http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/surdurulebilirtuketimdavranisi.pdf> (14 Mayıs 2009)

Çepel, N., Ergün, C. (2003). Temel Çevre Sorunları, s.2-4

http://www.tema.org.tr/Sayfalar/ÇevreKutuphanesi/Pdf/KureselIsinma/EM_Konu12.pdf (21 Nisan 2009)

Er, K. (2007). Çalışanlar Açısından Toplam Kalite Yönetimi Yabancılaşma İlişkisi: Elektronik Sanayi Örneği. *Uluslar arası İnsan Bilimleri Dergisi*.4(1): 11

Erten, S., (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir? Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*. Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı S.65/66. 2006/25 Ankara, s.2-4

Fernandez, L. C.M., Bedia, S.M.A. (2007). Organizational Consequences of Implementing an ISO 14001 Environmental Management System.*Organization&Environment*.20(4): 440-459

Govindarajulu, N., Daily, B.F., (2004). Motivating Employees for Environmental Improvement. New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico, USA.104(4) :364-372

Gül, Z. (2007). *İşletmelerde Üretim ve Çevreyi Bütünleştirmede ISO 14000 Yaklaşımı: Bir Alan Araştırması*. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı,s.11

Hinkin, T.R. (1995). A review of Scale Development Practices in the Study Of Organizations. *Journal Of Management*, 21(5),967-988

Işıldar, Y.G. (2008). Meslek Yüksekokulları Boyutunda “Çevre Eğitimi”nin Çevreci Yaklaşımlar ve Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6(4):759–778

Karabıçak, M. (2008) Çevre Sorunlarının Ekonomik Analizi ve Bu Sorunların Yerel Yönetimler Açısından Değerlendirilmesi. *Yerel Siyaset ve Çevre*, s.45-50

www.yerelsiyaset.com/pdf/kasim2008/10.pdf (21 Nisan 2009)

Karaca, N. (2008). Çevre Maliyetleri Yönetimi ve İşletmelere Bakan Yönü. ÇESKO 2008 Bildirileri (ss.246-251), Düzenleyen Fatih Üniversitesi Çevre Kulübü. İstanbul. 15–16 Mayıs 2008.

http://cevre.club.fatih.edu.tr/webyeni/konfreweb/2008_pdf/sayfa246.pdf

(9 Ekim 2009)

Karacan, A.R.(2002). İşletmelerde Çevre Koruma Bilinci ve Yükümlülükleri, Türkiye ve Avrupa Birliğinde İşletmeler Yönünden Çevre Koruma Politikaları. *Ekonomi, İşletme, Uluslar arası İlişkiler ve Siyaset Bilimleri Dergisi*. 2(1):1–11 Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İzmir www.eab.ege.edu.tr/pdf/21/C2-S1-M1.pdf (13 Nisan 2009)

Kılanç, B. (2000). Sistem Yaklaşımı ve Çevre Yönetim Sistemi. *Çevre Yönetim Sistemleri ve ISO 14001 Standartlar Semineri*, İstanbul Sanayi Odası Çevre Şubesi

Kızıldaş, Y. (2006). *ISO 14001'in Çalışanlar Tarafından Algılanması: Bir Örnek Olay*. Yüksel Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.s.5-6

Link,S., Naveh, E. (2006). Standardization and Discretion: Does the Environmental Standard ISO 14001 Lead to Performance Benefits?*Transactions on Engineering Management*.53(4): 508-519

Mındıkoğlu, B. (2007). *ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı: İşletmelerin Karşılaştıkları Problem ve Zorluklar Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, s.11, 88, 89

Nemli, E. (Ekim 2000 - Mart 2001). Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 23(24):1-3

Oğur, R., Tekbaş F.Ö. (2003). Anket Nasıl Hazırlanır? *Sted* 12(9): 336-340

Özcan, S.(2002). ISO 9000 Kalite Yönetim Sistemi İle ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi: Benzerlikleri ve Farklılıkları. Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Üretim Yönetimi ve Pazarlama, s.98–108

Özkol, E. (1998). Çevre Muhasebesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.13(1):15–26

Saraç, O. (2005). Benchmarking ve Stratejik Yönetim. *Sayıştay Dergisi*.56(1):53-77

Sebhatu, S.B., Enquist, B., (2007). ISO 14001 as a Driving Force for Sustainable Development and Value Creation.*The TQM Magazine*.*Emerald*.19(5):468-482

Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business:A Skill-Building Approach*. John Wiley&Sons

Pun,K.F., Hui I.K. (2001). An Analytical Hyerarchy Process Assessment of the ISO 14001 Environmental Management System.*Integrated Manufacturing Systems*.12(5):333-345

Taşkaya, B., (2004). Tarım ve Çevre. *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü TEAE-Bakış*.5 (1):1

Tezcan, D.,(2001). Çevre Yönetimi. *Metalürji Dergisi*.127(1):19–21

http://www.metalurji.org.tr/dergi/dergi127/der127_19.pdf (11 Nisan 2009)

Toprak, D., (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2(4):6-14

Tuna, Ö., *Çevreye Duyarlılık İşletmelerde Farklılaştırma Stratejisi Olabilir mi?* Afyon Kocatepe Üniversitesi.

http://www.danismend.com/konular/kaliteyon/kl_tevreye_duyarlilik.htm (21 Nisan 2009).

Türküm, A.S. (1998). *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*, Anadolu Üniversitesi Yayınları,172-175

Ünal,S., Altuğ,H., Döğeroğlu,T. (2005). Çevre Yönetiminde Alternatif Yaklaşımlar, Yeni Teknolojiler, VI. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, İstanbul.

Vaizoğlu, S., Altıntaş, H., Temel, F., Ahrabi, F., Aydoğan,D., Bostancı, S., Duran, A., Koçkesen, D., Turan, N., Güler, Ç., (2005). Bir Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilincinin Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 4(4):151-171

Yücel, A.S., Morgil, F.İ. (1999). Çevre Eğitiminin Geliştirilmesi. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 1(1):78–87 Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Eğitimi Kimya Anabilim Dalı

Yücel, M., Ekmekçiler, S., (2008). Çevre Dostu Ürün Kavramına Bütünsel Yaklaşım; Temiz Üretim Sistemi, Eko-Etiket, Yeşil Pazarlama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 7(26): 320–333

Yontar, İ.G., (2006). *ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı ve Türkiye’de Durum Analizi*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, s.11-12

Zeren, O., Yalvaç, M., Arslan, H., Uysal, Y., (2002). İçel Gıda Sanayi Sektöründe Çevre Bilincinin Araştırılması. *Çev- Kor* 11(42):30-35

Zutshi, A., Sohal, A., (2004). Adoption and Maintenance of Environmental Management Systems Critical Success Factors. *Management of Environmental Quality: An Internal Journal*.15(4): 399-419

TS EN ISO 14001:2005, Türk Standartları Enstitüsü, Nisan 2005

<http://www.cevreonline.com/cevre%20kirliligi.htm> (16 Mart 2009)

www.huist.org/.../11Grup_TURKIYEDE_TKY_UYGULAMALRI.ppt (18 Haziran 2009)

<http://www.tse.org.tr/Turkish/kaliteYonetimi/14000bilgi.asp> (20.08.2009)

http://www.istatistikanaliz.com/guvenilirlik_analizi.asp (28.08.2009)

http://tr.wikipedia.org/wiki/Standart_sapma (28.08.2009)

http://www.istatistikanaliz.com/faktor_analizi.asp (28.08.2009)

http://www.istatistikanaliz.com/korelasyon_analizi.asp (28.08.2009)

http://www.istatistikanaliz.com/regresyon_analizi.asp (28.08.2009)

<http://www.istatistikanaliz.com/t-testi.asp> (28.08.2009)

<http://www.1bilgi.com/cevre-bilimleri/3575/cevre-yonetim-sistemi.html>

(20.08.2009)

EKLER

EK - 1



TÜRK STANDARDI

TURKISH STANDARD

TS EN ISO 14001

Nisan 2005

ICS 13.020.10

**ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ - ŞARTLAR VE
KULLANIM KILAVUZU**

Environmental management systems - Requirements with
guidance for use

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

Bugünkü teknik ve uygulamaya dayanılarak hazırlanmış olan bu standardın, zamanla ortaya çıkacak gelişme ve değişikliklere uydurulması mümkün olduğundan ilgililerin yayınları izlemelerini ve standardın uygulanmasında karşılaştıkları aksaklıkları Enstitümüze iletmelerini rica ederiz.

Bu standardı oluşturan Hazırlık Grubu üyesi değerli uzmanların emeklerini; tasarılar üzerinde görüşlerini bildirmek suretiyle yardımcı olan bilim, kamu ve özel sektör kuruluşları ile kişilerin değerli katkılarını şükranla anarız.



Kalite Sistem Belgesi

İmalât ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların sistemlerini TS EN ISO 9000 Kalite Standardlarına uygun olarak kurmaları durumunda TSE tarafından verilen belgedir.



Türk Standardlarına Uygunluk Markası (TSE Markası)

TSE Markası, üzerine veya ambalajına konulduğu malların veya hizmetin ilgili **Türk** Standardına uygun olduğunu ve mamulle veya hizmetle ilgili bir problem ortaya çıktığında Türk Standardları Enstitüsü'nün garantisi altında olduğunu ifade eder.

TSEK

Kalite Uygunluk Markası (TSEK Markası)

TSEK Markası, üzerine veya ambalajına konulduğu malların veya hizmetin henüz Türk Standardı olmadığından ilgili milletlerarası veya diğer ülkelerin standardlarına veya Enstitü tarafından kabul edilen teknik özelliklere uygun olduğunu ve mamulle veya hizmetle ilgili bir problem ortaya çıktığında Türk Standardları Enstitüsü'nün garantisi altında olduğunu ifade eder.

DİKKAT!

TS işareti ve yanında yer alan sayı tek başına iken (TS 4600 gibi), mamulün Türk Standardına uygun **üretildiğine** dair üreticinin beyanını ifade eder. **Türk Standardları Enstitüsü tarafından herhangi bir garanti söz konusu değildir.**

Standardlar ve standardizasyon konusunda daha geniş bilgi Enstitümüzden sağlanabilir.

TÜRK STANDARDLARININ YAYIN HAKLARI SAKLIDIR.

Ön söz

— Bu standard, CEN tarafından kabul edilen EN/ISO 14001 (2004) standardı esas alınarak, TSE Çevre Hazırlık Grubu'nca TS EN ISO 14001:1997'nin revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun 05 Nisan 2005 tarihli toplantısında Türk Standardı olarak kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standardın daha önce yayımlanmış bulunan baskıları geçersizdir.

İçindekiler

Giriş.....	1
1 Kapsam.....	3
2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar.....	3
3 Terimler ve tarifler.....	3
3.1 Tetkikçi.....	3
3.2 Sürekli iyileştirme.....	3
3.3 Düzeltici faaliyet.....	3
3.4 Doküman.....	4
3.5 Çevre.....	4
3.6 Çevreboyutu.....	4
3.7 Çevresel etki.....	4
3.8 Çevre yönetim sistemi (ÇYS).....	4
3.9 Çevre amacı.....	4
3.10 Çevre performansı.....	4
3.11 Çevre politikası.....	4
3.12 Çevrehedefi.....	4
3.13 İlgilitaraf.....	4
3.14 İç tetkik.....	5
3.15 Uygunsuzluk.....	5
3.16 Kuruluş.....	5
3.17 Önleyici faaliyet.....	5
3.18 Kirliliğin önlenmesi.....	5
3.19 Prosedür.....	5
3.20 Kayıt.....	5
4 Çevre yönetim sisteminin şartları.....	5
4.1 Genel şartlar.....	5
4.2 Çevre politikası.....	6
4.3 Planlama.....	6
4.4 Uygulama ve faaliyetler.....	7
4.5 Kontrol etme.....	8
4.6 Yönetimin gözden geçirmesi.....	9
Ek A (Bilgi için) Bu standardın kullanımına dair kılavuz.....	11
A.1 Genel şartlar.....	11
A.2 Çevre politikası.....	12
A.3 Planlama.....	12
A.4 Uygulama ve faaliyetler.....	14
A.5 Kontrol.....	16
A.6 Yönetimin gözden geçirmesi.....	17
Ek B (Bilgi için) ISO 14001:2004 ve ISO 9001:2000 arasındaki ilişki.....	18
Kaynaklar.....	23

Çevre yönetim sistemleri - Şartlar ve kullanım kılavuzu Giriş

Bütün kuruluşların, çevre politikaları ve amaçlarıyla uyumlu olarak, faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin çevre üzerindeki etkilerini kontrol etmek suretiyle, kusursuz bir çevre performansına ulaşmada ve bunu göstermede ilgileri her geçen gün artmaktadır. Kuruluşlar bu tür uygulamaları, çevre korumayı teşvik eden daha sıkı hükümler ihtiva eden mevzuat, çevre korumayı teşvik eden ekonomi politikaları ve diğer tedbirler ve ilgili tarafların sürdürülebilir kalkınma ve genel çevre meselelerine karşı gösterdikleri gittikçe artan ilgileri çerçevesinde gerçekleştirmektedir.

Pek çok kuruluş, çevre performanslarını değerlendirmek amacıyla çevreyle ilgili faaliyetlerini gözden geçirmekte veya denetletmektedir. Ancak, bu "gözden geçirme" ve "tetkik" işlemleri, tek başlarına, bir kuruluşun çevre performansının, yasal ve çevre politikası şartlarını sadece şu an için değil, aynı zamanda gelecekte de karşılamada yeterli olmamaktadır. Bu işlemlerin etkin olabilmesi için, kuruluşla bütünleştirilmiş ve uygun yapılandırılmış bir yönetim sistemi içinde yürütülmesi gerekmektedir.

Çevre yönetimiyle ilgili uluslararası standartlar, kuruluşlara, ekonomik ve çevresel hedeflerine ulaşabilmeleri konusunda yardımcı olmak için, diğer yönetim ihtiyaçlarıyla bütünleştirilebilen etkin bir çevre yönetim sisteminin (ÇYS) başlıca unsurlarını sağlamak amacıyla düzenlenmektedir. Diğer uluslararası standartlar gibi, bu standartlar da, tarife dışı ticarî engeller oluşturmak veya bir kuruluşun yasal yükümlülüklerini değiştirmek veya artırmak amacını gütmemektedir.

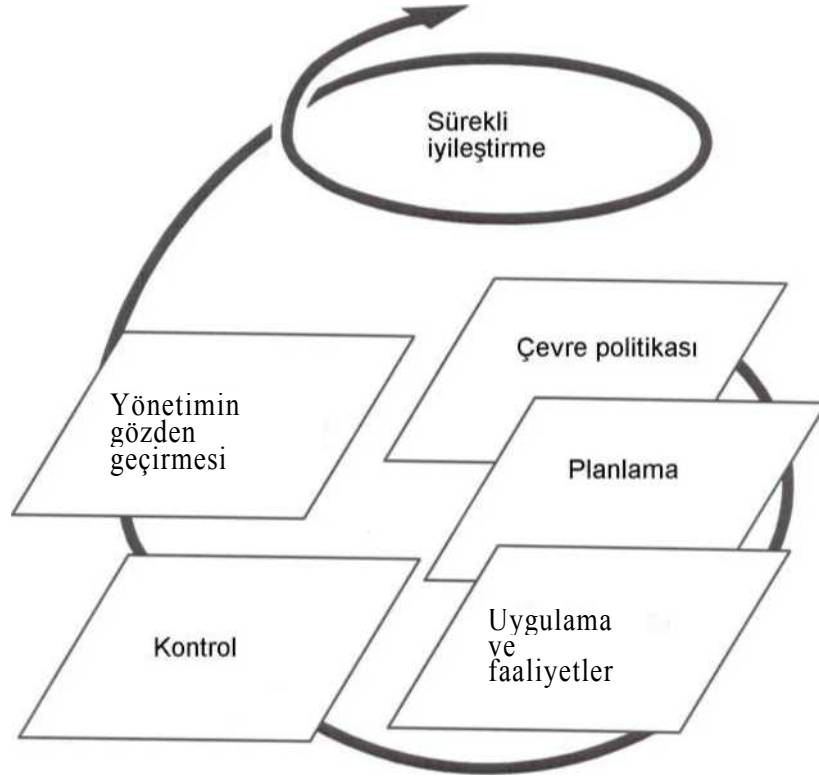
Bu standard, bir kuruluşu, önemli çevresel konularda bilginin ve yasal şartların dikkate alınması için gerekli bir politikayı ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân vermek amacıyla, bir çevre yönetim sisteminin şartlarını belirtmektedir. Bu standardın, her çeşit ve büyüklükteki kuruluşu uygulanması ve değişik coğrafi, kültürel ve sosyal şartlara uyarlanması amaçlanmaktadır. Bu yaklaşımın esası Şekil 1'de gösterilmiştir. Sistemin performansı, özellikle üst yönetim olmak üzere, değişik düzeylerde değişik görevleri yerine getiren personelin bu konudaki taahhütlerine bağlıdır. Böyle bir sistem, bir kuruluşu; bir çevre politikası geliştirme, bu politika taahhütlerini gerçekleştirmek için amaçları ve süreçleri oluşturma, performansını geliştirmek için gerekli adımları atma ve sistemin bu standardın şartlarıyla uyumunu gösterme imkânını vermektedir. Bu standardın genel amacı, sosyo-ekonomik ihtiyaçlarla dengeli bir şekilde, çevrenin korunmasını ve kirlenmesinin önlenmesini desteklemektir. Pek çok şartın aynı zamanda karşılanabileceği veya bu şartların her zaman yeniden düzenlenebileceği hususu gözönünde bulundurulmalıdır.

Bu standardın ikinci baskısında, birinci baskıda yeterince anlaşılabilen hususların daha anlaşılır hâle getirilmesine çalışılmış ve aynı zamanda kullanım kolaylığı bakımında, bu standardın, ISO 9001 ile uyumunu güçlendirmek amacıyla gerekli yerlerde ISO 9001'in hükümlerini dikkate almıştır.

Kullanım kolaylığı için, Madde 4'ün ve Ek A'nın alt maddeleri, birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Örneğin, Madde 4.3.3 ve Madde A.3.3'ün her ikisi de amaçlar, hedefler ve program veya programlarla, Madde 4.5.5 ve Madde A.5.5'in her ikisi ise iç tetkik ile ilgilidir. Buna ilâveten, Ek B, bu standard ve ISO 9001:2000'in birbirine karşılık gelen maddelerini belirtmektedir.

Bir kuruluşun çevre yönetim sistemi için gerekli şartları tarif eden ve bir kuruluşun çevre yönetim sisteminin belgelendirilmesi/tescili ve/veya öz beyanı için kullanılabilen bu standard ile, bir kuruluşu, bir çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması veya geliştirilmesi konusunda genel bir yardım sağlayan ve herhangi bir sertifika verilmesi amacını gütmeyen kılavuzlar arasında önemli bir fark mevcuttur. Çevre yönetimi, stratejik ve rekabete yönelik olanlar da dahil olmak üzere, her çeşit meseleyi kapsamaktadır. Bu standardın başarıyla uygulandığının gösterilmesi, bir kuruluş tarafından, ilgili taraflara, uygun bir çevre yönetim sisteminin mevcudiyeti konusunda güvence vermek amacıyla kullanılabilir.

Çevre yönetim tekniklerine dair destek mahiyetindeki kılavuz, diğer uluslararası standartlarda ve özellikle, ISO/TC 207 tarafından oluşturulan çevre yönetimine dair dokümanlarda yer almaktadır. Diğer uluslararası standartlara yapılan herhangi bir atıf sadece bilgi içindir.



Not - Bu standard, Planla - Uygula - Kontrol et - Önlem al - (PUKÖ) olarak bilinen metodolojiye dayanır. PUKÖ, kısaca aşağıdaki şekilde ifade edilir:

- Planla: Kuruluşun çevre politikasına uygun olarak, sonuçların duyurulması için gerekli amaçların ve süreçlerin oluşturulması.
- Uygula: Süreçlerin uygulanması.
- Kontrol et: Çevresel politika, amaçlar, hedefler, yasal ve diğer şartlara göre süreçlerin izlenmesi ve ölçülmesi ile sonuçların rapor edilmesi.
- Önlem al: Çevre yönetim sisteminin performansının sürekli iyileştirilmesi için önlem alınması.

Bir çok kuruluş, faaliyetlerini, "süreç yaklaşımı" olarak bilinen süreçler ve bunların etkileşimlerinden oluşan sisteminin uygulanması yoluyla yönetir. ISO 9001, süreç yaklaşımının kullanılmasını teşvik eder. PUKÖ bütün süreçlere uygulanabildiğinden, iki metodolojinin birbiriyle uyumlu olduğu kabul edilir.

Şekil 1 - Bu standard için çevre yönetim sistemi modeli

Bu standard, sadece, tarafsız olarak denetlenebilen şartları ihtiva etmektedir. Çevre yönetim sistemiyle ilgili çok geniş bir alanda daha genel bir kılavuza ihtiyaç duyan kuruluşlar, ISO 14004'e başvurmalıdır.

Bu standard, kirliliğin önlenmesine ve sürekli iyileştirmeye yönelik olarak yürürlükteki yasal şartlara ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartlara uymak için ,çevre politikasında taahhütlerin ötesinde çevre performansı için mutlak şartlar ortaya koymaz. Böylece, benzer faaliyetlerde bulunan fakat, değişik çevre performansına sahip olan iki ayrı kuruluşun bu standardın şartlarını karşılaması mümkün olabilmektedir.

Bir dizi çevre yönetim tekniklerinin sistemli bir şekilde benimsenmesi ve uygulanması, ilgili bütün taraflar için en uygun sonuçların ortaya çıkmasına katkıda bulunabilir. Ancak, bu standardın benimsenmesi, tek başına, çevreyle ilgili en uygun sonuçların elde edilmesini garanti etmez. Çevre amaçlarına ulaşmak için, çevre yönetim sistemi, uygun ve ekonomik bakımdan mümkün olan hâllerde, kuruluşları, mevcut en iyi tekniklerin uygulanmasını ve bu tekniklerin maliyet etkinliklerini göz önünde bulundurmaya teşvik edebilir.

Her ne kadar bu standardın unsurları, kalite, iş sağlığı ve güvenliği, malî ve risk yönetimi gibi diğer yönetim sistemlerinde yer alanlarla uyumluluk ve bütünlük arz etse de, bu standard, bu tür yönetim sistemlerine özel şartları ihtiva etmez. Bir kuruluşun, bu standardın şartlarını karşılayan bir çevre yönetim sistemi kurması için, sahip olduğu yönetim sistemini veya sistemlerini uyarlaması da mümkündür. Ancak, istenen amaca ve yer alan ilgili taraflara bağlı olarak, yönetim sisteminin değişik unsurlarının uygulanmasının değişiklik gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çevre yönetim sisteminin ayrıntı ve karmaşıklık seviyesi, ne dereceye kadar dokümente edileceği ve bunun için ayrılan kaynaklar, sistemin kapsamı, bir kuruluşun büyüklüğü ve faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin yapısı gibi bazı faktörlere bağlıdır. Bu durum, özellikle, küçük ve orta büyüklükte işletmeler için geçerli olabilir.

1 Kapsam

Bu standard, bir kuruluşun, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları dikkate alan politika ve amaçları geliştirmesine ve uygulamasına imkân veren bir çevre yönetim sistemi için gerekli şartları ve önemli çevre boyutları hakkında bilgiyi kapsar. Bu standard, kuruluşun kontrol altında tutabildiği ve etkileyebildiği çevre boyutlarına uygulanır. Bu standardın kendisi, özel çevre performansı kriterleri tespit etmez.

Bu standard, aşağıdaki hususları amaçlayan herhangi bir kuruluşa uygulanabilir.

- a) Bir çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi,
- b) Kuruluş tarafından beyan edilen çevre politikasına uymanın taahhüt edilmesi,
- c) Aşağıdaki hususlardan herhangi birisi yoluyla bu standarda uyumun gösterilmesi,
 - 1) Öz belirleme ve öz beyanda bulunulması,
 - 2) Müşteriler gibi, ilgili taraflarla olan uyumun doğruluğunun araştırılması,
 - 3) Kuruluşun dışındaki bir tarafça öz beyanın doğruluğunun araştırılması,
 - 4) Haricî bir kuruluş tarafından çevre yönetim sisteminin belgelendirmesinin/tescilinin araştırılması.

Bu standardın bütün şartlarının, herhangi bir çevre yönetim sistemine dahil edilmesi amaçlanmaktadır. Bu standardın uygulama alanı; kuruluşun çevre politikası, faaliyetlerinin mahiyeti, ürünleri ve hizmetleri ile bulunduğu yerin çalışma şartları gibi faktörlere bağlıdır. Ayrıca, bu standardın kullanımına dair bir kılavuz bilgi amacıyla, Ek A'da verilmiştir.

2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Herhangi bir standarda atıf yapılmamıştır. Bu madde, önceki baskıyla (ISO 14001:1996) madde numaralandırılmasının uyumu amacıyla burada yer almıştır.

3 Terimler ve tarifler

Bu standardın amaçları bakımından aşağıdaki terimler ve tarifler uygulanır.

3.1 Tetkikçi

Bir tetkiki yapabilmeye yetkili uzman kişi.

[ISO 9000:2000, Madde 3.9.9]

3.2 Sürekli iyileştirme

Kuruluşun (Madde 3.16) **çevre politikasına** (Madde 3.11) uygun olarak, genel **çevre performansının** (Madde 3.10) arttırılmasını sağlamak amacıyla, **çevre yönetim sisteminin** (Madde 3.8) sürekli olarak iyileştirilmesi.

Not - Bu sürecin, faaliyetin tüm alanlarında aynı zamanda gerçekleştirilmesi zorunlu değildir.

3.3 Düzeltici faaliyet

Tespit edilen bir **uygunsuzluğun** (Madde 3.15) sebebinin ortadan kaldırılması faaliyeti.

3.4 Doküman

Bilgi ve onun bulunduğu ortam.

Not 1 -Ortam, kâğıt, manyetik, elektronik veya optik bilgisayar disk, fotoğraf veya orijinal örnek veya bunların birleşimi olabilir.

Not 2 -ISO 9000:2000, Madde 3.7.2'den uyarlanmıştır.

3.5 Çevre

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), faaliyetlerini yürüttüğü hava, su, toprak, doğal kaynaklar, flora, fauna ile insanları da ihtiva eden ortam ve bunlar arasındaki ilişki.

Not - Bu çerçevede ortam, **kuruluştan** (Madde 3.16) başlayarak küresel sisteme kadar genişletilebilir.

3.6 Çevre boyutu

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), çevre (Madde 3.5) ile etkileşime girebilen faaliyetlerinin veya ürünlerinin veya hizmetlerinin bir elemanı.

Not - Önemli çevre boyutu, önemli bir **çevresel etkiye** (Madde 3.7) sahiptir veya sahip olabilir.

3.7 Çevresel etki

Kısmen veya tamamen, bir **kuruluşun** (Madde 3.16) **çevre boyutlarından** (Madde 3.6) kaynaklanan, **çevreye** (Madde 3.5) yaptığı olumlu veya olumsuz herhangi bir değişiklik.

3.8 Çevre yönetim sistemi (ÇYS)

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), **çevre politikasının** (Madde 3.11) geliştirilmesi, uygulanması ve **çevre boyutlarının** (Madde 3.6) yönetilmesinde kullanılan, kuruluşun yönetim sisteminin bir parçası.

Not 1- Bir yönetim sistemi, politika ve amaçları oluşturmak ve bu amaçları başarmak için kullanılan birbirleriyle ilişkili elemanların bir kümesidir.

Not 2- Bir yönetim sistemi, teşkilât yapısını, planlanan faaliyetleri, sorumlulukları, uygulamaları, **prosedürleri** (Madde 3.19), süreçleri ve kaynakları ihtiva eder.

3.9 Çevre amacı

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), gerçekleştirmek amacıyla kendisi için tespit ettiği, **çevre politikasıyla** (Madde 3.11) uyumlu genel çevre amacı.

3.10 Çevre performansı

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), **çevre boyutlarını** (Madde 3.6) yönetmede elde ettiği ölçülebilir sonuçlar.

Not - Çevre yönetim sistemleri (Madde 3.8) kapsamında, sonuçlar, **kuruluşun** (Madde 3.16) **çevre politikası** (Madde 3.11), **çevre amaçları** (Madde 3.9), **çevre hedefleri** (Madde 3.12) ve diğer çevre performansı şartlarına göre ölçülebilir.

3.11 Çevre politikası

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16), resmî olarak üst yönetimi tarafından beyan edilen, **çevre performansı**yla (Madde 3.10) ilgili genel niyetleri ve yönlenmesi.

Not - Çevre politikası, faaliyet ve çevre amaçlarının (Madde 3.9) ve **çevre hedeflerinin** (Madde 3.12) belirlenmesi için bir çerçeve sağlar.

3.12 Çevre hedefi

Kuruluş (Madde 3.16) veya onun bölümlerine uygulanabilen, **çevre amaçlarından** (Madde 3.9) kaynaklanan ve bu amaçlara ulaşmak için belirlenmesi ve karşılanması gereken ayrıntılı başarı şartı.

3.13 İlgili taraf

Bir **kuruluşun** (Madde 3.16) **çevre performansı**yla (Madde 3.10) ilgilenen veya bu başarıdan etkilenen kişi veya grup.

3.14 İç tetkik

Tetkik kanıtını elde etmek ve **kuruluş** (Madde 3.16) tarafından belirlenen çevre yönetim sistemi tetkik kriterlerinin ne ölçüde yerine getirildiğini tayin etmek amacıyla bu kanıtı tarafsız bir şekilde değerlendirmek için, sistematik, bağımsız ve dokümana dayalı süreç.

Not - Bir çok durumda, özellikle küçük kuruluşlarda, bağımsız olma durumu, denetlenen faaliyetten sorumlu olunmamasıyla gösterilebilir.

3.15 Uygunsuzluk

Bir şartın yerine getirilmemesi.

[ISO 9000:2000, Madde 3.6.2]

3.16 Kuruluş

Kendine has görevleri ve yönetimi olan, kamuya ait veya özel, her çeşit şirket, firma, teşebbüs, kurum veya müessese, bunların parçası veya birleşmiş hâlleri.

Not - Birden çok işletme birimi olan kuruluşlar için, bir işletme birimi bir kuruluş olarak tanımlanabilir.

3.17 Önleyici faaliyet

Potansiyel bir **uygunsuzluğun** (Madde 3.15) sebebini ortadan kaldırma faaliyeti.

3.18 Kirliliğin önlenmesi

Olumsuz **çevresel etkileri** (Madde 3.7) azaltmak amacıyla, herhangi bir kirletici çeşidinin veya atığın oluşmasını, emisyonunu veya boşaltımını önlemek, azaltmak veya kontrol etmek (ayrı ayrı veya birlikte) için, süreçlerin, uygulamaların, tekniklerin, malzemelerin, ürünlerin, hizmetlerin veya enerjinin kullanılması.

Not - Kirliliğin önlenmesi, kaynak kullanımının azaltılmasını veya hiç kullanılmamasını, işlemi, ürün veya hizmet değişikliklerini, kaynakların etkin kullanımını, malzeme ve enerji ikamesini, yeniden kullanımı, geri kazanımı, geri dönüşümü, ıslahı ve arıtmayı ihtiva eder.

3.19 Prosedür

Bir işlem veya faaliyeti gerçekleştirmek için belirlenen yol.

Not 1 - Prosedürler dokümente edilmiş olabilir veya olmayabilir.

Not 2 - ISO 9000:2000, Madde 3.4.5'ten uyarlanmıştır.

3.20 Kayıt

Başarılan sonuçları belirten ve gerçekleştirilen faaliyetlerin kanıtlarını sağlayan **doküman** (Madde 3.4).

Not - ISO 9000:2000, Madde 3.7.6'den uyarlanmıştır.

4 Çevre yönetim sisteminin şartlar

4.1 Genel şartlar

Kuruluş, bu standardın şartlarına uygun olarak bir çevre yönetim sistemi oluşturmalı, dokümente etmeli, uygulamalı, devamlılığını sağlamalı ve sürekli iyileştirmeli ve bu şartları nasıl karşıladığını belirtmelidir.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin kapsamını tanımlamalı ve dokümente etmelidir.

4.3.2 Yasal ve diğer şartlar

Kuruluş, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- Kuruluşun, kendi çevre boyutları bakımından yürürlükteki yasal şartları ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartları belirlemesi ve bunlara erişebilir olması,
- Bu şartların kendi çevre boyutlarına nasıl uygulanacağını belirlemesi.

Kuruluş, kendi çevre yönetim sistemini oluşturmada, uygulamada ve sürdürmede, yürürlükteki yasal şartları ve kuruluşun uymayı kabul ettiği diğer şartların dikkate alındığını göstermelidir.

4.3.3 Amaçlar, hedefler ve program/programlar

Kuruluş, bünyesindeki uygun fonksiyonlarda ve seviyelerde, dokümente edilmiş çevre amaçlarını ve hedeflerini oluşturmalı, uygulamalı ve devamını sağlamalıdır.

Bu amaçlar ve hedefler, uygun olduğu durumda ölçülebilir olmalı ve kuruluşun yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartlarla ve sürekli iyileştirmeyle uyumlu, kirliliğin önlenmesi taahhütlerini de içeren, çevre politikasıyla uyumlu olmalıdır.

Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini tespit ederken ve gözden geçirirken, yükümlü olduğu yasal ve diğer şartları ve kendisinin önemli çevre boyutların ı dikkate almalıdır. Kuruluş ayrıca, teknolojik seçeneklerini, malî, işletme ve iş hayatının gereklerini ve ilgili tarafların görüşlerini göz önünde tutmalıdır.

Kuruluş, amaçlarını ve hedeflerini gerçekleştirmek için, program/programlar oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu program/programlar aşağıdaki hususları içermelidir:

- Kuruluşun uygun görevlerinde ve seviyelerinde amaçları ve hedefleri gerçekleştirmek için sorumluluğun belirlenmesi,
- Bunların gerçekleştirilmesi için gerekli yöntemler ve zaman çizelgesi.

4.4 Uygulama ve faaliyetler

4.4.1 Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki

Kuruluşun yönetimi, çevre yönetim sisteminin oluşturulması, uygulanması, sürekliliğinin sağlanması ve iyileştirilmesi için gerekli kaynakların bulunduğunu garanti etmelidir. Bu kaynaklar, insan kaynaklarını, uzmanlık becerileri, kurumsal alt yapıyı, teknolojik ve malî kaynakları ihtiva etmelidir.

Çevre yönetiminin etkinliğini sağlamak amacıyla, görevler, sorumluluk ve yetkiler tarif edilmeli, dokümente edilmeli ve duyurulmalıdır.

Kuruluşun üst yönetimi, diğer sorumluluklarına bakılmaksızın, aşağıdaki amaçlar için, görevleri, sorumlulukları ve yetkileri belirlenmiş yönetim temsilcisini veya temsilcilerini atmalıdır. Bu temsilciler:

- a) Bu standardın şartlarıyla uyumlu çevre yönetim sisteminin kurulmasını, uygulanmasını ve devam ettirilmesini sağlamak,
- b) Gözden geçirme faaliyeti sonunda iyileştirme için tavsiyeler de dahil, çevre yönetim sisteminin performansı hakkında üst yönetime rapor sunmaktan sorumlu olmalıdır.

4.4.3 İletişim

Kuruluş, kendi çevre boyutları ve çevre yönetim sistemi yönünden, aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Kuruluşun değişik kademeleri ve çeşitli görevleri yapan birimleri arasında dahili iletişim,
- b) Kuruluş dışından gelen uygun iletişimin alınması, dokümente edilmesi ve cevap verilmesi.

Kuruluş, önemli çevre boyutlarına ilişkin olarak dışarıyla iletişim kurup kurmayacağına karar vermeli ve bu kararını dokümente edilmelidir. Karar, iletişim kurulması yönünde ise, kuruluş bunun için yöntem veya yöntemleri oluşturmalı ve uygulamalıdır.

4.4.4 Dokümantasyon

Çevre yönetim sisteminin dokümantasyonu, aşağıdaki hususlar ihtiva etmelidir:

- a) Çevre politikası, amaçları ve hedefleri,
- b) Çevre yönetim sisteminin kapsamının tarifi,
- c) Çevre yönetim sisteminin ana unsurlarının ve bunlar arasındaki ilişkilerin tarifi ve ilgili dokümanlara yapılan atıf,
- d) Kayıtlar da dahil, bu standardda istenen dokümanlar,
- e) Kuruluş tarafından belirlenen, kayıtlar da dahil, kuruluşun önemli çevre boyutlarıyla ilgili süreçlerin etkin planlamasını, işletilmesini ve kontrolünü sağlamak için gerekli dokümanlar.

4.4.5 Dokümanların kontrolü

Çevre yönetim sistemi ve bu standardda istenen dokümanlar kontrol edilmelidir. Kayıtlar, özel bir doküman tipidir ve Madde 4.5.4'te belirtilen şartlara uygun olarak kontrol edilmelidir.

Kuruluş; aşağıdaki hususlar için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır:

- a) Yayınlanmadan önce dokümanların yeterliliğinin onaylanması,
- b) Gerektiğinde dokümanların gözden geçirilmesi ve güncellenmesi ve yeniden onaylanması,
- c) Dokümanlardaki değişikliklerin ve güncel revizyon durumunun anlaşılır olmasının sağlanması,
- d) Kullanım noktalarında geçerli dokümanların ilgili sürümlerinin bulunmasının sağlanması,
- e) Dokümanların okunaklı ve kolayca tanınabilir olmasının sağlanması,
- f) Çevre yönetim sisteminin planlanması ve işletilmesi için gerekli olacak ve kuruluş tarafından belirlenen dış kaynaklı dokümanların tanımlanmasının ve dağıtımının kontrollü yapılmasının sağlanması,
- g) Güncelliğini yitirmiş dokümanların istenmeyen kullanımının önlenmesi ve herhangi bir amaç için muhafaza edildiklerinde uygun işaretlemenin yapılması.

4.4.6 Faaliyetlerin kontrolü

Kuruluş, kendi çevre politikası, amaçları ve hedeflerine uygun olarak oluşturulmuş önemli çevre boyutlarıyla bağlantılı faaliyetleri belirlemeli ve planlamalıdır. Kuruluş, bu faaliyetlerin aşağıda belirtilen şartlar altında yürütülmesini sağlamalıdır:

- a) Eksiklikleri çevre politikalarından, amaçlarından ve hedeflerinden sapmalara yol açabilecek durumları kontrol etmek amacıyla, dokümante edilmiş prosedür veya prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması,
- b) Prosedür veya prosedürlerde işletme kriterlerine uyulması,
- c) Kuruluş tarafından kullanılan mal ve hizmetlerin, belirlenen önemli çevre boyutları ile ilgili prosedürlerin oluşturulması, uygulanması ve sürekliliğinin sağlanması ve yükleniciler de dahil tedarikçilere uygulanabilir prosedürlerin bildirilmesi.

4.4.7 Acil duruma hazır olma ve müdahale

Kuruluş, çevreye etkisi veya etkileri olabilecek muhtemel acil durumları ve kazaları ve onlara nasıl müdahale edileceğini belirleyecek prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş, gerçek acil durumlara ve kazalara müdahale etmeli ve bunlardan kaynaklanan olumsuz çevre etkileri önlemeli veya azaltmalıdır.

Kuruluş, özellikle, kazaların ve acil durumların meydana gelmesinden sonra, acil duruma hazır olmayı ve müdahale prosedürlerini belirli zaman aralıklarında gözden geçirmeli ve gerektiğinde yeniden düzenlemelidir.

Kuruluş, uygulanabildiğinde, ayrıca, bu tür prosedürleri belirli zaman aralıklarında denemeye tâbi tutmalıdır.

4.5 Kontrol etme

4.5.1 İzleme ve ölçme

Kuruluş, önemli bir çevresel etkiye sahip olabilen faaliyetlerinin başlıca karakteristiklerini düzenli aralıklarla izlemek ve ölçmek için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür veya prosedürler, başarı derecesinin, uygulanabilir faaliyet kontrollerinin ve kuruluşun amaçları ve hedefleriyle uygunluğunun izlenmesi için bilgilerin dokümanite edilmesini ihtiva etmelidir.

Kuruluş, kalibre edilmiş veya doğrulanmış izleme ve ölçme donanımının kullanılmasını ve sürdürülmesini sağlamalı ve ilgili kayıtları muhafaza etmelidir.

4.5.2 Uygunluğun değerlendirilmesi

4.5.2.1 Kuruluş, uygunlukla ilgili taahhüdüyle tutarlı olarak, yürürlükte yasal şartlara olan uygunluğunu periyodik olarak değerlendirmek amacıyla, prosedür veya prosedürleri oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir.

4.5.2.2 Kuruluş, uymayı kabul ettiği diğer şartlara olan uygunluğunu değerlendirmelidir. Kuruluş, bu değerlendirmeyi, Madde 4.5.2.1'de atıf yapılan yasal uygunluğun değerlendirmesiyle birleştirmek veya ayrı prosedür veya prosedürler oluşturmak isteyebilir.

Kuruluş, periyodik değerlendirmelerin sonuçlarının kayıtlarını muhafaza etmelidir.

4.5.3 Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet

Kuruluş, gerçek ve muhtemel uygunsuzluk veya uygunsuzluklarla ilgilenmek ve düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyette bulunmak için prosedür veya prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır. Bu prosedür/prosedürler, aşağıdaki hususlar için gerekli şartları tanımlamalıdır:

- Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların belirlenmesi ve düzeltilmesi ve bunların çevreye olan etkilerini azaltmak için önlemlerin alınması,
- Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların araştırılması ve bunların sebebinin veya sebeplerinin belirlenmesi ve bunların yeniden oluşmasını önlemek için gerekli tedbirlerin alınması,
- Uygunsuzluğun veya uygunsuzlukların önlenmesi amacıyla, faaliyete/faaliyetlere olan ihtiyacın değerlendirilmesi ve bunların oluşmasını önlemek için düşünülen uygun faaliyetlerin uygulanması,
- Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin sonuçlarının kaydedilmesi,
- Alınan düzeltici faaliyet veya faaliyetlerin ve önleyici faaliyet veya faaliyetlerin etkinliğinin gözden geçirilmesi.

Alınan önlemler, sorunların ve karşılaşılan çevresel etkilerin büyüklüğü ile uyumlu olmalıdır.

Kuruluş, çevre yönetim sistemi dokümanlarında gerekli her türlü değişikliğin yapılmış olduğunu garanti etmelidir.

4.5.4 Kayıtların kontrolü

Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin ve bu standardın şartlarıyla ve elde edilen sonuçlarla uyumlu olduğunu, gerekli olduğunda göstermek için kayıtları oluşturmalı ve muhafaza etmelidir.

Kuruluş, kayıtların oluşturulması, muhafaza edilmesi, korunması, düzeltilmesi, bekletilme süresi ve bertaraf edilmesi için prosedür/prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürekliliğini sağlamalıdır.

Kayıtlar, okunaklı, tanınabilir ve izlenebilir olmalı ve bu şekilde muhafaza edilmelidir.

4.5.5 İç tetkik

Kuruluş, aşağıdaki amaçlar için, çevre yönetim sisteminin iç tetkiklerinin planlanan aralıklarda gerçekleştirilmesini sağlamalıdır:

- a) Çevre yönetim sisteminin,
 - 1) Bu standardın şartları dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemi için planlanan düzenlemelere uyup uymadığını, ve
 - 2) Uygun bir şekilde uygulanıp, sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığını tayin etmek,
- b) Yönetime, tetkiklerin sonuçlarına dair bilgiyi sağlamak.

Kuruluş tarafından, ilgili faaliyet veya faaliyetlerin çevre bakımından önemi ve önceki tetkiklerin sonuçları göz önünde bulundurularak, tetkik programı veya programları planlanmalı, belirlenmeli, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.

Aşağıdaki hususlara değinen tetkik prosedürü veya prosedürleri oluşturulmalı, uygulanmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır:

- Tetkiklerin planlanması ve yürütülmesi, sonuçların rapor edilmesi ve ilgili kayıtların tutulmasında sorumluluklar ve şartlar,
- Tetkik kriterleri, kapsam, sıklık ve yöntemlerin belirlenmesi.

Tetkikçilerin seçimi ve tetkiklerin yürütülmesi, tetkik işleminin tarafsızlığı sağlanmalıdır.

4.6 Yönetimin gözden geçirmesi

Kuruluşun üst yönetimi, planlanan aralıklarla, kuruluşun çevre yönetim sisteminin uygunluğunun, yeterliliğinin ve etkinliğinin sürekliliğini sağlamak amacıyla gözden geçirmelidir. Gözden geçirmeler, çevre politikası ile çevre amaçları ve hedefleri de dahil olmak üzere, çevre yönetim sistemine ilişkin değişiklik ihtiyacını ve iyileştirme için fırsatların değerlendirilmesini ihtiva etmelidir. Yönetimin gözden geçirme kayıtları muhafaza edilmelidir.

Yönetimin gözden geçirmesinde aşağıdaki hususlar değerlendirilmelidir:

- a) İç tetkiklerin sonuçları ve kuruluşun uymakla yükümlü olduğu yasal ve diğer şartlara olan uygunluğun değerlendirilmesi,
- b) Şikayetler de dahil olmak üzere, kuruluş dışı ilgili taraflardan gelen bildirim/bildirimler,
- c) Kuruluşun çevre uygulamalarındaki başarı derecesi,
- d) Amaçlara ve hedeflere ne dereceye kadar ulaşıldığı,
- e) Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumu,
- f) Önceki yönetim gözden geçirmelerine ait faaliyetlerin izlenmesi,
- g) Kuruluşun çevre boyutlarına ilişkin yasal ve diğer şartlardaki gelişmeler de dahil değişen durumlar,
- h) İyileştirmeyle ilgili tavsiyeler.

Yönetim tarafından yürütülen gözden geçirmeden elde edilen çıktılar, sürekli iyileştirme taahhüdüne uygun olarak, çevre yönetim sisteminin çevre politikasında, amaçlarında, hedeflerinde ve diğer unsurlarında yapılacak olan muhtemel değişikliklerle ilgili her türlü kararı ve faaliyeti ihtiva etmelidir.

EkA

(Bilgi için)

Bu standardın kullanımına dair kılavuz

A.1 Genel şartlar

Bu ekte verilen ilâve metin sadece bilgi için olup, Madde 4'te yer alan şartların yanlış yorumlanmasının önlenmesi amacıyla verilmiştir. Bu bilgi, Madde 4'ün şartlarına ilişkin ve onlarla uyumlu olmakla birlikte, bu şartlara ilâve yapılmasını, çıkarılmasını veya herhangi bir şekilde değiştirilmesini amaçlamamaktadır.

Bu standardda belirtilen çevre yönetim sistemi uygulanarak, iyileştirilmiş bir çevre performansının elde edilmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla, bu standard, iyileştirme fırsatlarını belirlemek ve bunları uygulamak amacıyla, kuruluşun, çevre yönetim sistemini düzenli aralıklarla gözden geçireceği ve değerlendireceği varsayımına dayanmaktadır. Bu sürekli iyileştirme sürecinin miktarı, boyutu ve süresi, ekonomik ve diğer konular ışığında kuruluş tarafından belirlenir. Kuruluşun çevre yönetim sistemindeki iyileştirmeler, çevre performans derecesinde daha fazla iyileşmelerle sonuçlanması amaçlanır.

Bu standard, bir kuruluşun;

- a) Uygun bir çevre politikası oluşturmasını,
- b) Önemli çevre etkilerini belirlemek amacıyla, geçmişte, mevcut veya planlanan faaliyetlerinden, ürünlerinden ve hizmetlerinden ortaya çıkan çevre boyutlarını belirlemesini,
- c) Uymakla yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartları tespit etmesini,
- d) Önceliklerini belirlenmesini ve uygun çevre amaçlarını ve hedeflerini oluşturmasını,
- e) Politikasını uygulamak, amaçlarına ve hedeflerine ulaşmak amacıyla, bir yapı ve program/programlar oluşturmasını,
- f) Hem çevre politikasının uygun olduğunu, hem de çevre yönetim sisteminin uygun bir şekilde devam ettiğini sağlamak üzere; faaliyetlerin planlanması, kontrolü, izlenmesi, önleyici ve düzeltici tedbirlerin alınması, denetlenmesi ve gözden geçirilmesinin kolaylaştırmasını,
- g) Değişen şartlara uyum sağlayabilmesini

gerektirmektedir.

Çevre yönetim sistemine sahip olmayan bir kuruluş, başlangıçta, çevresel açıdan mevcut durumunu bir gözden geçirme yaparak tespit etmelidir. Bu gözden geçirmenin amacı, çevre yönetim sistemini oluşturulmak için bir temel olarak, kuruluşun bütün çevre boyutlarının göz önünde bulundurulması olmalıdır.

Bu gözden geçirme aşağıdaki dört temel alanı kapsamalıdır:

- Normal işletme şartları, devreye alma ve devreden çıkarma gibi normal olmayan şartlar ve acil durumlar ve kazalar da dahil, çevre boyutlarının belirlenmesi,
- Kuruluşun uymakla yükümlü olduğu yürürlükteki yasal ve diğer şartların belirlenmesi,

-Satın alma ve sözleşme faaliyetleriyle ilgili olanlar da dahil olmak üzere, mevcut çevre yönetim uygulamalarının ve prosedürlerinin incelenmesi,

-Önceki acil durumların ve kazaların değerlendirilmesi.

Faaliyetlerin yapısına bağlı olarak, bir gözden geçirme işleminde kullanılan araçlar ve yöntemler, kontrol listelerini, mülakâtların yapılmasını, doğrudan inceleme ve ölçmeleri, önceki tetkiklerin ve diğer gözden geçirmelerin sonuçlarını ihtiva edebilir.

Bir kuruluş, bu standardın uygulanmasına ilişkin olarak kendi sınırlarını belirleme serbestliğine ve esnekliğine sahiptir ve bunun için kuruluşun tamamını veya belirli birimlerini seçebilir. Kuruluş, kendi çevre yönetim sisteminin kapsamını tanımlamalı ve dokümante edilmelidir. Kapsamın tanımlanmasının amacı, özellikle, kuruluşun belirli bir bölgede yer alan daha büyük bir kuruluşun bir parçası olması durumunda, çevre yönetim sisteminin uygulanacağı sınırları netleştirmektir. Kapsam tanımlandıktan sonra, kuruluşun, bu kapsam dahilindeki faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin, çevre yönetim sistemine dahil edilmesi gereklidir. Kapsam belirlenirken, çevre yönetim sisteminin güvenilirliğinin, kuruluşun sınırlarının seçimine bağlı olacağı hususu bilinmelidir. Kuruluşun bir bölümü, çevre yönetim sisteminin kapsamından hariç tutulduğunda, kuruluş bu durumu açıklayabilmelidir. Bu standard, kuruluşun belirli bir işletme birimine uygulanıyorsa, kuruluşun diğer birimleri tarafından geliştirilen politikalar ve prosedürler, bu belirli birime uygulanabilir olması şartıyla, bu standardın şartlarını yerine getirmede kullanılabilir.

A.2 Çevre politikası

Çevre politikası, bir kuruluşun çevre yönetim sisteminin uygulanması ve iyileştirilmesi için itici bir güçtür. Böylece, bu politika, kuruluşun çevre performansını sürdürebilecek ve iyileştirebilecektir. Dolayısıyla, bu politika, üst yönetimin, kirliliğin önlenmesi ve sürekli iyileşme için gerekli, yürürlükteki yasal ve diğer şartlara uyacağına dair taahhüdünü yansıtmalıdır. Çevre politikası, kuruluşun belirlediği amaçlarını ve hedeflerini dayandırdığı temeli oluşturur. Çevre politikası, kuruluş içindeki ve dışındaki ilgili taraflarca kolaylıkla anlaşılabilir kadar açık olmalı, değişen şartların ve yeni bilgilerin ışığında değiştirilebilmesi için uygun aralıklarla gözden geçirilmeli ve yenilenmelidir. Çevre politikasının uygulama alanı (kapsamı gibi) açık bir şekilde tanımlanmalı ve çevre yönetim sisteminin belirlenen kapsamında, faaliyetlerin, ürünlerin ve hizmetlerin çevreye olan etkilerini ve büyüklüğünü ve kendine has yapısını yansıtmalıdır.

Çevre politikası, kuruluşun bir tesisinde çalışan müteahhitler de dahil, kuruluş için veya kuruluş adına çalışan bütün kişilere açıklanmalıdır. Müteahhitlere yapılacak bildirimler, kurallar, talimat ve prosedürler gibi politikanın tek başına ifadesi şeklinde olabileceği gibi, sadece politikanın ilgili bölümlerini de ihtiva edebilir. Kuruluşun çevre politikası, varsa kuruluşun dahil olduğu şirket, holding gibi daha büyük kuruluşun politikalarına uygun olarak ve bu kuruluşun onayı alınarak tanımlanmalı, açıklanmalı ve dokümante edilmelidir.

Not - Üst yönetim, genellikle, en üst seviyede kuruluşun yönetiminden ve kontrolünden sorumlu olan kişi veya kişilerden oluşur.

A.3 Planlama

A.3.1 Çevre boyutlar

Madde 4.3.1'in amacı, bir kuruluş için, çevre boyutlarını tespit etmek ve bunlardan hangilerinin önemli olduğunu ve kuruluşun çevre yönetim sisteminde öncelikli olarak ele alınacağını belirlemek amacıyla bir süreç sağlamaktır.

Bir kuruluş, kendi çevre yönetim sistemi kapsamında çevre boyutlarının ne olduğunu, halen ve geçmişte yürüttüğü faaliyetler, ürünler ve hizmetler, planlanmış veya yeni gelişmeler, yeni veya değiştirilmiş faaliyetler, ürünler ve hizmetlerle ilgili girdi ve çıktıları (istenen veya istenmeyen) dikkate alarak belirlemelidir. Bu işlem, mantıklı olarak öngörülebilir acil durumlar da dahil, normal ve normal olmayan işletme şartlarını, devreden çıkarma ve devreye alma şartlarını göz önünde bulundurmalıdır.

Kuruluşlar, her bir ürün, bileşen veya ham madde girdisini münferit olarak dikkate almak zorunda değildir. Kuruluşlar, kendi çevre boyutlarını belirlemek amacıyla, faaliyetlerin, ürünlerin ve hizmetlerin kategorilerini seçebilir.

Çevre boyutlarının belirlenmesinde tek bir yaklaşım bulunmamasına rağmen, tercih edilen yaklaşımda aşağıdaki hususları göz önünde bulundurulabilir:

- a) Havaya verilen emisyonlar,
- b) Suya bırakılan atıklar,
- c) Toprağa atılan atıklar,
- d) Ham maddelerin ve doğal kaynakların kullanımı,
- e) Enerji kullanımı,
- f) Ortama salınan ısı, ışımaya, titreşim gibi enerji,
- g) Atık ve yan ürünler,
- h) Boyut, şekil, renk, görünüm gibi fiziksel özellikler.

Bir kuruluşun doğrudan kontrol edebildiği bu çevre boyutlarına ilâveten, bu kuruluş, kendisi tarafından kullanılan mallar ve hizmetlerle ve sağladığı ürünler ve hizmetlerle ilgili olanlar gibi, etkileyebildiği boyutlar da göz önünde bulundurmalıdır. Kontrolü ve etkilemeyi değerlendirmeye dair kılavuz bilgilerin bazıları aşağıda verilmiştir. Ancak, her durumda, kontrol derecesini ve etkileyebildiği boyutları da belirleyen, kuruluşun bizzat kendisidir.

Aşağıdaki hususlar gibi, kuruluşun faaliyetleri, ürünleri ve hizmetlerine ilişkin boyutlar değerlendirilmelidir:

- Tasarım ve geliştirme,
- İmalât işlemleri,
- Ambalajlama ve taşıma,
- Müteahhitlerin ve tedarikçilerin çevre performansları ve uygulamaları,
- Atık yönetimi,
- Ham maddelerin ve doğal kaynakların çıkarılması ve dağıtılması,
- Ürünlerin dağıtımı, kullanımı ve ömrü,
- Yaban hayatı ve biyo-çeşitlilik.

Bir kuruluşta sağlanan bir ürünün çevre boyutları üzerindeki kontrolü ve etkisi, kuruluşun pazar durumu ve tedarikçilerine bağlı olarak önemli ölçüde değişiklik gösterebilir. Özelliklerini başkalarının belirlediği ürünleri kullanmak ihtiyacında olan kuruluşların, bu boyutları değiştirmede

çok az bir tercih yapma şansı olmasına rağmen, kendi ürün tasarımından kendisi sorumlu olan bir kuruluşun, örneğin, tek bir girdi malzemesinde değişiklik yaparak, bu boyutlan önemli ölçüde etkileyebilme imkânı vardır.

Piyasaya arz edilen ürünlere göre, kuruluşların, ürünlerinin kullanımı ve bertarafı üzerinde sınırlı kontrole sahip oldukları hatırdâ tutulmalıdır. Bununla beraber, kuruluşlar, uygulamada, etkili bir çaba göstermek amacıyla, kullanıcılara yönelik uygun bir kullanma ve bertaraf mekanizmaları için bir bilgilendirme yönetimini değerlendirebilir.

Tamamen veya kısmen çevre boyutlarından ortaya çıkan, çevredeki olumlu veya olumsuz değişiklikler, çevresel etkiler olarak isimlendirilir. Çevre boyutları ve etkileri arasındaki ilişki, bir çeşit sebep sonuç ilişkisidir.

Bir kuruluşun çok sayıda çevre boyutuna ve bunlara ilişkin etkilere sahip olacağından dolayı, bunlardan önemli olduğunu düşündükleri için, bu belirlemede, kriterler ve bir yöntem oluşturmalıdır. Önemli çevre boyutlarını belirlemede tek bir yöntem bulunmamaktadır. Ancak, kullanılan yöntem, çevresel hususlar, yasal konular ve kuruluş içindeki ve dışındaki ilgili tarafların endişeleriyle ilgili uygun sonuçları sağlamalı ve değerlendirme kriterlerinin tespitini ve uygulamasını ihtiva etmelidir.

Kuruluş, önemli çevre boyutlarına ilişkin bilgileri geliştirirken, çevre yönetim sistemini tasarımılamada ve uygulamada bu bilgiyi nasıl kullanacağı da dahil olmak üzere, gelecekteki ihtiyaç için geçmişteki bilgileri muhafaza etme gerekliliğini göz önünde bulundurmalıdır.

Çevre boyutlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi süreci, faaliyetlerin yerini, yapılacak analizlerin maliyeti ve süresini ve güvenilir verinin bulunup bulunmadığını hesaba katmalıdır. Çevre boyutlarının belirlenmesi, ayrıntılı bir hayat boyu değerlendirmeyi gerektirmez. Yasal ve diğer amaçlar için önceden geliştirilen bilgi, bu işlemde de kullanılabilir.

Çevre boyutların belirlenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin bu süreç, bir kuruluşun yasal sorumluluklarını değiştirmeyi veya artırmayı amaçlamaz.

A.3.2 Yasal ve diğer şartlar

Kuruluş, kendi çevre boyutlarına uygulanabilen yasal şartları belirlemek zorundadır. Bunlar, aşağıdaki hususları ihtiva edebilir:

- a) Ulusal ve uluslararası yasal şartlar,
- b) Merkezî, bölgesel ve il düzeyindeki yasal şartlar,
- c) Yerel yönetimlerin yasal şartları.

Uygulanabildiğinde, kuruluşun yükümlü olabileceği diğer şartlara dair örnekler, aşağıda verilmektedir:

- Kamu kurumlarıyla yapılan anlaşmalar,
- Müşterilerle yapılan anlaşmalar,
- Yasal olarak bağlayıcı olmayan kılavuzlar,
- Gönüllü uygulama ilkeleri ve kodları,
- Gönüllü çevre etiketi veya ürün yönetim taahhütleri,
- Ticaret birliklerinin şartları,
- Baskı gruplarıyla veya sivil toplum kuruluşlarıyla yapılan anlaşmalar,

-Kuruluşun veya bağlı olduğu üst kuruluşun kamuya karşı taahhütleri,

-Ortaklıklar ve şirket şartları.

Yasal ve diğer şartların, bir kuruluşun çevre boyutlarına nasıl uygulanacağını tespiti, genellikle bu şartların belirlenmesi sürecinde gerçekleştirilir. Dolayısıyla, bu tespiti yapmak amacıyla, ayrı veya ilâve bir prosedüre sahip olmaya gerek olmayabilir.

A.3.3 Amaçlar, hedefler ve program/programlar

Amaçlar ve hedefler, mümkün olduğu kadar belirli ve ölçülebilir olmalı, kısa ve uzun dönemli hususlar kapsamalıdır.

Bir kuruluş, kendi teknolojik seçeneklerini değerlendirirken, ekonomik olarak uygun, maliyet etkin ve uygun görülen mevcut en iyi tekniklerin kullanımını göz önünde bulundurmalıdır.

Kuruluşun malî şartlarına yapılan atıf, kuruluşun çevresel maliyet muhasebesi metodolojilerini uygulamakla yükümlü olduğu şeklinde yorumlanmamalıdır.

Bir veya birden fazla programın hazırlanması ve kullanılması, bir çevre yönetim sisteminin başarıyla uygulanması için önemlidir. Her bir program, zaman çizelgeleri, gerekli kaynaklar ve bu program veya programların uygulanmasından sorumlu personel de dahil olmak üzere, kuruluşun amaçlarını ve hedeflerini nasıl gerçekleştireceğini açıklamalıdır. Bu program/programlar, kuruluşun faaliyetleriyle ilgili özel unsurların ele alınabilmesi amacıyla, alt bölümlere ayrılabilir.

Program, uygun ve uygulanabilir olduğu durumlarda, planlama, tasarım, üretim, pazarlama ve bertaraf aşamalarıyla ilgili değerlendirmeyi de ihtiva etmelidir. Bu değerlendirme, hem mevcut, hem de yeni faaliyetler, ürünler ve hizmetler için yapılabilir. Ürünler söz konusu olduğunda, bu değerlendirme, tasarım, malzemeler, üretim işlemleri, kullanım ve nihai bertaraf konularını da ele alabilir. Tesislerde veya işletmelerde önemli değişiklikler söz konusu olduğunda, planlama, tasarım, inşaat, işletmeye alma, işletme ve kuruluş tarafından uygun görüldüğü zaman işletmeye son verilmesi gibi konular üzerinde durulabilir.

A.4 Uygulama ve faaliyetler

A.4.1 Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki

Bir çevre yönetim sisteminin başarılı bir şekilde uygulanması, kuruluş için ve onun adına çalışan bütün personelinin bu konuda bir taahhütte bulunmasını gerektirir. Dolayısıyla, çevreyle ilgili görevlerin ve sorumlulukların, sadece çevre yönetim fonksiyonuyla sınırlı olduğu farz edilmemeli, aynı zamanda, kuruluşun, çevre dışındaki, işletme yönetimi veya personel görevleri gibi diğer alanlarını da kapsayabildiği bilinmelidir.

Bu taahhüt, yönetimin en üst kademesinden başlamalıdır. Bu durumda, üst yönetim, kuruluşun çevre politikasını oluşturmalı ve çevre yönetim sisteminin uygulanmasını sağlamalıdır. Bu taahhüdün bir parçası olarak üst yönetim, ayrıca, çevre yönetim sisteminin uygulanmasını sağlamak amacıyla, tanımlanmış sorumluluk ve yetkilere sahip olan bir yönetim temsilcisi veya temsilcileri atamalıdır. Büyük veya karmaşık yapıya sahip kuruluşlarda, birden fazla yönetim temsilcisi atanabilir. Küçük veya orta büyüklükteki işletmelerde, bu sorumluluklar bir kişi tarafından üstlenilebilir. Yönetim, ayrıca, çevre yönetim sisteminin kurulmasını, uygulanmasını ve devam ettirilmesini garanti etmek amacıyla, kuruluş alt yapısı gibi gerekli kaynakların ayrılmasını sağlamalıdır. Kuruluş alt yapısına ilişkin örnekler, binalar, iletişim hatları, yer altı tankları, drenaj, ve benzerlerini ihtiva eder.

Çevre yönetim sistemi ile ilgili ana görevlerin ve sorumlulukların iyi bir şekilde tanımlanması ve kuruluş için ve onun adına çalışan bütün personele bildirilmesi de ayrıca önemlidir.

A.4.2 Uzmanlık, eğitim ve bilinç

Kuruluş, onun adına bir iş gören sorumluluk ve yetki sahibi bütün personelin ihtiyaç duyacağı **bilinç** düzeyi, bilgi, anlayış ve becerileri tanımlamalıdır.

Bu standard, aşağıdaki hususların yerine getirilmesini gerektirir:

- Çalışmaları, kuruluş tarafından belirlenen önemli çevresel etki veya etkilere sebep olabilecek kişilerin, sorumlu oldukları görevleri yapmak için uzman olmalarını,
- Eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bu eğitimin verilmesini sağlamak üzere yürütülecek faaliyetlerin yapılmasını,
- Bütün personelin çalışmalarından etkilenebilecek kuruluşun faaliyetleri, ürünleri ve hizmetlerinin çevre boyutları, çevre politikası ve çevre yönetim sistemi hakkında bilinçlendirilmelerini.

Bilinç, bilgi, anlama ve uzmanlık, eğitim, öğretim ve iş tecrübesi yoluyla kazanılabilir veya geliştirilebilir.

Kuruluş, onun adına çalışan müteahhitlerden, çalışanlarının gerekli uzmanlığa ve/veya uygun eğitime sahip olduklarını göstermelerini şart koşmalıdır.

Yönetim, özellikle belirli çevre yönetim görevlerini yerine getiren personeline, bu özellikleri kazandırmak amacıyla, gerekli tecrübe, uzmanlık ve eğitim seviyesini tespit etmelidir.

A.4.3 İletişim

Çevre yönetim sisteminin etkin uygulanmasını sağlamak amacıyla, kuruluş içi iletişim önemlidir. İç iletişimin yöntemleri, düzenli çalışma grubu toplantılarını, haber bültenlerini, ilan tahtalarını ve intranet sitelerini ihtiva edebilir.

Kuruluşlar, ilgili taraflardan gelen uygun yazışmaların alınması, kaydedilmesi ve cevaplandırılması için gerekli bir prosedür uygulamalıdır. Bu prosedür, ilgili taraflarla bir diyalogu ve bunların endişelerinin değerlendirilmesini de ihtiva edebilir. Bazı durumlarda, ilgili tarafların endişelerine verilen cevaplar, kuruluşun faaliyetleriyle ilgili çevre boyutlarına ve çevresel etkilerine dair uygun bilgiyi ihtiva edebilir. Bu prosedürler, acil durum planlaması ve ilgili diğer konularda kamu kurumlarıyla gerekli iletişimi de ihtiva etmelidir.

Kuruluş, ilgili hedef gruplarına dair alınan kararlar, uygun mesajlar ve konular ve seçim yöntemlerini dikkate alarak, iletişimini planlamak isteyebilir.

Çevre boyutlarla ilgili dış iletişim göz önünde bulundurulduğunda, kuruluşlar, ilgili bütün tarafların görüşlerini ve bilgi ihtiyaçlarını değerlendirmelidir. Kuruluş, çevre boyutları hakkında dış iletişime karar verirse, bunu gerçekleştirmek için bir prosedür oluşturabilir. Bu prosedür, duyurulacak bilginin tipi, hedef grup ve kuruluşa münhasır durumları da kapsayan, çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebilir. Dış iletişim için belirlenen yöntemler, yıllık raporları, haber bültenlerini, internet sitelerini ve baskı gruplarıyla toplantıları ihtiva edebilir.

A.4.4 Dokümantasyon

Dokümantasyon ayrıntısının seviyesi, çevre yönetim sistemi ve bölümlerinin birlikte nasıl kullanılacağı açıklanması ve çevre yönetim sisteminin özel bölümlerinin kullanılmasıyla ilgili daha ayrıntılı bilgilerin nereden elde edilebileceği konusunda yönlendirmenin sağlanması için yeterli olmalıdır. Bu dokümantasyon, kuruluş tarafından yürütülen diğer sistemlerin dokümantasyonu ile bütünleştirilebilir. Bu dokümantasyon bir el kitabı şeklinde olmayabilir.

Çevre yönetim sistemi dokümantasyon hacmi, aşağıdaki hususlara bağlı olarak, kuruluştan kuruluşa değişiklik gösterebilir:

- a) Kuruluşun büyüklüğü, tipi, faaliyetleri, ürünleri veya hizmetleri,
- b) İşlemlerin karmaşıklığı ve bunların aralarındaki etkileşimi,
- c) Personelin uzmanlığı.

Dokümanlara örnek olarak aşağıdakiler verilebilir:

- Politikalara, amaçlara ve hedeflere dair beyanlar,
- Önemli çevre boyutlarına dair bilgiler,
- Prosedürler,
- İşlemlere dair bilgi,
- Teşkilât şemaları,
- Kuruluş içi ve kuruluş dışı standartlar,
- Kuruluş sahasına ait acil durum planları ve
- Kayıtlar.

Prosedürün veya prosedürlerin dokümante edilmesine dair herhangi bir karar aşağıdaki hususlara dayandırılmalıdır:

Uygulamanın gerektiği şekilde yapılmadığı durumda, çevreye olanlar da dahil bütün sonuçlar,

Kuruluşun uymakla yükümlü olduğu yasal ve diğer şartlara olan uygunluğun gösterilmesi ihtiyacı,

Faaliyetin uygun bir şekilde yapıldığının gösterilmesi ihtiyacı,

İletişim ve eğitim yoluyla daha kolay uygulamayı ve daha kolay bakım ve revizyonu, daha az belirsizlik ve sapma riskini ve örnek olabilirlik ve görünürlüğü içerebilen, uygulamanın gerektiği şekilde yapılmasının avantajları,

Bu standardın şartları.

Çevre yönetim sistemi amacının dışında başka bir amaç için hazırlanmış dokümanlar, bu sistemin bir parçası olarak kullanılabilir ve böyle kullanıldığında, sistemde buna atıf yapılması gereklidir.

A.4.5 Dokümanların kontrolü

Madde 4.4.5'in amacı, kuruluşların, çevre yönetim sisteminin yeterli bir şekilde uygulanması için, dokümanlarını oluşturmalarını ve muhafaza etmelerini sağlamaktır. Ancak, kuruluşların esas yoğunlaşması gereken nokta, karmaşık bir doküman kontrol sistemi değil, çevre yönetim sisteminin etkin bir şekilde uygulanması ve çevre performansı olmalıdır.

A.4.6 Faaliyetlerin kontrolü

Bir kuruluş, belirlediği önemli çevre boyutlarıyla ilgili faaliyetlerini değerlendirmeli ve çevre politikasının şartlarını yerine getirmek ve amaçlarını ve hedeflerini karşılamak üzere, bu faaliyetlerle ilgili olumsuz etkileri kontrol edecek veya azaltacak şekilde yürütülmesini sağlamalıdır. Bu kontrol, bakım işlemleri dahil, kuruluşun bütün faaliyetlerini ihtiva etmelidir.

Çevre yönetim sisteminin bu bölümü, sistem şartlarının günlük faaliyetlere nasıl aktarılacağına dair yönlendirme sağladığından, Madde 4.4.6 a), dokümante edilmiş prosedürlerin bulunmayışının çevre politikası ve amaçlar ve hedeflerden sapmalara yol açacağı durumları kontrol etmek için, dokümantasyon prosedür veya prosedürlerin kullanımını gerektirir.

A.4.7 Acil duruma hazır olma ve müdahale

Her bir kuruluş, kendi özel ihtiyaçlarına uygun acil duruma hazır olma ve müdahale prosedür veya prosedürlerini geliştirmekten sorumludur. Kuruluş, bu prosedür veya prosedürleri geliştirirken, aşağıdaki hususlara ilişkin değerlendirmeyi göz önünde bulundurmalıdır:

- a) Yanıcı sıvılar, depolama tankları ve sıkıştırılmış gazlar gibi bölgedeki tehlikelerin yapısı ve sızıntı veya kaza durumlarında alınacak tedbirler,
- b) Acil durumun veya kazanın en çok karşılaşılan tipi veya büyüklüğü,
- c) Bir kazaya veya acil duruma yapılacak müdahalenin en uygun yöntemi veya yöntemleri,
- d) İç ve dış iletişim planları,
- e) Çevreye verilecek zararı en aza indirmek için gerekli faaliyet/faaliyetler,
- f) Farklı tiplerdeki kaza veya acil durum için etkinin azaltılması ve müdahale amacıyla atılması gereken adım/adımlar,
- g) Düzeltici ve önleyici tedbirlerin belirlenmesi ve uygulanması amacıyla, kaza sonrası değerlendirme için gerekli olan işlem/işlemler,
- h) Acil durum müdahale prosedür veya prosedürlerinin belirli aralıklarla tatbikatının yapılması,
- i) Acil müdahale personelinin eğitilmesi,
- j) İletişim bilgileri de dahil olmak üzere, kilit personelin ve yardım kuruluşlarının bir listesi (itfaiye, sızıntı, temizleme hizmetleri gibi),
- k) Tahliye yolları ve toplanma noktaları,
- l) Yakındaki bir tesisteki (fabrika, yol, demiryolu hattı gibi) acil durum/durumlar veya kaza/kazalar olma ihtimali,
- m) Komşu kuruluşlardan karşılıklı alınacak yardım imkânı.

A.5 Kontrol

A.5.1 İzleme ve ölçme

Bir kuruluş, farklı özelliklere sahip faaliyetlerde bulunuyor olabilir. Örneğin, atık su boşaltımının izlenmesi ve ölçülmesine ilişkin özellikler, biyolojik ve kimyasal oksijen ihtiyacı, sıcaklık ve asitlik miktarı gibi hususlar olabilir.

İzleme ve ölçme ile toplanan veriler, faaliyet şekillerini belirlemek ve bilgi elde etmek için analiz edilebilir. Bu bilgi ile elde edilen sonuçlar, düzeltici ve önleyici faaliyetin uygulanması için kullanılabilir.

Temel özellikler, kuruluşun, amaçlarına ve hedeflerine ulaşmada ve çevre performansını geliştirmede, önemli çevre boyutlarını nasıl yönettiğini belirlemede göz önünde bulundurması gerekenlerdir.

Geçerli sonuçların elde edilmesi gerekiyorsa, ölçme cihazları, izlenebilirlik açısından uluslararası veya ulusal ölçme standartlarına göre, kullanmadan önce veya belirli aralıklarda kalibre edilmeli veya doğrulanmalıdır. Bu tür standartlar mevcut değilse, kalibrasyonun hangi esasa göre yapıldığı kaydedilmelidir.

A.5.2 Uygunluğun değerlendirilmesi

Kuruluş, yürürlükteki izinler veya ruhsatlar da dahil olmak üzere, belirlenmiş yasal şartlara uygunluğunu değerlendirdiğini gösterebilmelidir.

Kuruluş, ayrıca, uymakla yükümlü olduğu belirlenmiş diğer şartlara da uygunluğunu değerlendirdiğini gösterebilmelidir.

A.5.3 Uygunsuzluk, düzeltici ve önleyici faaliyet

Kuruluşlar, uygunsuzluğun özelliğine göre, bu şartlarla ilgilenmek için gerekli prosedürleri oluşturarak, bunları (şartlar), en az resmî bir planlamayla veya da ha karmaşık ve uzun dönemli bir faaliyetle gerçekleştirebilmelidir. Konuyla ilgili dokümantasyon, faaliyetin seviyesine uygun olmalıdır.

A.5.4 Kayıtların kontrolü

Diğer kayıtların yanında, çevreyle ilgili kayıtlar aşağıdaki hususları ihtiva edebilir:

- a) Şikayet kayıtları,
- b) Eğitim kayıtları,
- c) Süreç izleme kayıtları,
- d) Muayene, bakım ve kalibrasyon kayıtları,
- e) İlgili müteahhit ve tedarikçi kayıtları,
- f) Olay raporları,
- g) Acil duruma hazır olmayla ilgili yapılan tatbikat kayıtları
- h) Tetkik sonuçları,
- i) Yönetimin gözden geçirme sonuçları,
- j) Kuruluş dışı iletişime ilişkin kararlar,
- k) Yürürlükteki yasal şartların kayıtları,
- l) Önemli çevre boyutlarının kayıtları,
- m) Çevre ile ilgili toplantıların kayıtları,
- n) Çevre yönetim sisteminin performansına dair bilgi,
- o) Yasalara uygunluk kayıtları,
- p) İlgili taraflarla olan iletişim.

Gizli bilgilere özel önem verilmelidir.

Not - Bu standarda uygunluğu göstermek bakımından, burada verilen kayıtlar dışında başka deliller vardır.

A.5.5 İç tetkik

Bir çevre yönetim sisteminin iç tetkikleri, kuruluşun bünyesindeki personel veya kuruluş tarafından kendisi adına çalışanlardan seçilen dışarıdaki kişiler tarafından gerçekleştirilebilir. Her iki durumda da, tetkiki yürüten kişiler, uzman ve bu işi tarafsız ve objektif yaptıklarının bilincinde olmalıdır. Daha küçük kuruluşlarda, tetkikçinin bağımsızlığı, tetkikçi tarafından, denetlenen faaliyete ilişkin herhangi bir sorumluluğunun olmadığını belirtmek suretiyle gösterilebilir.

Not 1 - Bir kuruluş, çevre yönetim sistemi ile çevresel uygunluk tetkiklerini birleştirmek isterse, her birinin amaç ve kapsamı açık bir şekilde tanımlanmalıdır. Çevresel uyum tetkikleri bu standart tarafından kapsanmamaktadır.

Not 2 - Çevre yönetim sistemlerinin tetkikine dair kılavuz ISO 19011'de verilmiştir.

A.6 Yönetimin gözden geçirmesi

Yönetimin gözden geçirmesi, çevre yönetim sisteminin tamamını kapsamalıdır. Ancak, bu gözden geçirme, bir oturumda bitirilmek zorunda olmamakla birlikte, makul bir süre içerisinde tamamlanmalıdır.

Ek B (Bilgi için)

ISO 14001:2004 ve ISO 9001:2000 arasındaki ilişki

Çizelge B.1 ve Çizelge B.2, bu standart ve ISO 9001:2000'in birbirine karşılık gelen maddelerini göstermektedir.

Bu karşılaştırmanın amacı, bu standartlardan birisini uygulamakta olan ve her ikisini de uygulamak isteyen kuruluşlara, bu iki sistemin beraberce kullanılabileceğini göstermektir.

Bu iki standardın maddeleri arasındaki doğrudan ilişki, sadece, iki standardın maddelerinin şartlarının büyük ölçüde uygunluk gösterdiği durumlarda kurulmuştur. Bunun ötesinde, burada gösterilemeyen küçük uygunlukların çok ayrıntılı bağlantıları mevcuttur.

Çizelge B.1 - ISO 14001:2004'ün ISO 9001:2000'deki karşılığı

ISO 14001		ISO 9001	
Çevre yönetim sistemi şartları (sadece başlık)	4	4	Kalite yönetim sistemi (sadece başlık)
Genel şartlar	4.1	4.1	Genel şartlar
Çevre politikası	4.2	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.3	Kalite politikası
		8.5.1	Sürekli iyileştirme
Planlama (sadece başlık)	4.3	5.4	Planlama (sadece başlık)
Çevre boyutlar	4.3.1	5.2	Müşteri odaklılık
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
		7.2.2	Ürüne ilişkin şartların gözden geçirilmesi
Yasal ve diğer şartlar	4.3.2	5.2	Müşteriye odaklılık
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
Amaçlar, hedefler ve program/programlar	4.3.3	5.4.1	Kalite amaçlar
		5.4.2	Kalite yönetim sistemi planlaması
		8.5.1	Sürekli iyileştirme
Uygulama ve faaliyetler (sadece başlık)	4.4	7	Ürün gerçekleştirilmesi (sadece başlık)
Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki	4.4.1	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.5.1	Sorumluluk ve yetki
		5.5.2	Yönetim temsilcisi
		6.1	Kaynakların temini
		6.3	Alt yapı
Uzmanlık, eğitim ve bilinç	4.4.2	6.2.1	(İnsan kaynakları) Genel
		6.2.2	Uzmanlık, bilinç ve eğitim
İletişim	4.4.3	5.5.3	İç iletişim
		7.2.3	Müşteri iletişimi
Dokümantasyon	4.4.4	4.2.1	(Dokümantasyon şartları) Genel
Dokümanların kontrolü	4.4.5	4.2.3	Dokümanların kontrolü

Çizelge B.1 – ISO 14001:2004'ün ISO 9001:2000'deki karşılığı (devam)

ISO 14001		ISO 9001	
Faaliyetlerin kontrolü	4.4.6	7.1	Ürün gerçekleştirilmesinin planlaması
		7.2.1	Ürüne ilişkin şartların tespit edilmesi
		7.2.2	Ürüne ilişkin şartların gözden geçirilmesi
		7.3.1	Tasarım ve geliştirme planlaması
		7.3.2	Tasarım ve geliştirme girdileri
		7.3.3	Tasarım ve geliştirme çıktıları
		7.3.4	Tasarım ve geliştirilmenin gözden geçirilmesi
		7.3.5	Tasarım ve geliştirilmenin doğrulanması
		7.3.6	Tasarım ve geliştirilmenin geçerli kılması
		7.3.7	Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin kontrolü
		7.4.1	Satın alma işlemi
		7.4.2	Satın alma bilgisi
		7.4.3	Satın alınan ürünün doğrulanması
		7.5.1	Ürün ve hizmet sağlanmasının kontrolü
		7.5.2	Ürün ve hizmet sağlanması süreçlerinin geçerli kılması
	Ürünün muhafazası		
	7.5.5		
Acil duruma hazır olma ve müdahale	4.4.7	8.3	Uygun olmayan ürünün kontrolü
Kontrol (sadece başlık)	4.5	8	Ölçme, analiz ve iyileştirme (sadece başlık)
İzleme ve ölçme	4.5.1	7.6	İzleme ve ölçmede kullanılan aletlerin kontrolü
		8.1	(ölçme, analiz ve iyileştirme) Genel
		8.2.3	İşlemlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.2.4	Ürünlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.4	Verilerin analizi
Uygunluğun değerlendirilmesi	4.5.2	8.2.3	İşlemlerin izlenmesi ve ölçülmesi
		8.2.4	Ürünlerin izlenmesi ve ölçülmesi
Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet	4.5.3	8.3	Uygun olmayan ürünün kontrolü
		8.4	Verilerin analizi
		8.5.2	Düzeltilici faaliyet
		8.5.3	Önleyici faaliyet

Kayıtların kontrolü	4.5.4	4.2.4	Kayıtların kontrolü
İç tetkik	4.5.5	4.2.4	İç tetkik
Yönetimin gözden geçirmesi	4.6	5.1	Yönetim taahhüdü
		5.6	Yönetimin gözden geçirmesi (sadece başlık)
		5.6.1	Genel
		5.6.2	Gözden geçirme girdisi
		5.6.3	Gözden geçirme çıktısı
		8.5.1	Sürekli iyileştirme

Çizelge B.2- ISO 9001:2000'in ISO 14001:2004'deki karşılığı

ISO 9001		ISO 14001	
Kalite yönetim sistemi (sadece başlık)	4	4	Çevre yönetim sistemi şartlar
Genel şartlar	4.1	4.1	Genel şartlar
Dokümantasyon şartları (sadece başlık)	4.2		
Genel	4.2.2	4.4.4	Dokümantasyon
Kalite el kitabı	4.2.2		
Dokümanların kontrolü	4.2.3	4.4.5	Dokümanların kontrolü
Kayıtların kontrolü	4.2.4	4.5.4	Kayıtların kontrolü
Yönetim sorumluluğu (sadece başlık)	5		
Yönetim taahhüdü 5.1	5.1	4.2	Çevre politikası Kaynaklar, görevler,
Müşteri odaklılık	5.2	4.3.1	Çevre boyutlar Yasal ve
		4.3.2	diğer şartlar Yönetimin
Kalite politikası	5.3	4.2	Çevre politikası
Planlama (sadece başlık)	5.4	4.3	Planlama
Kalite amaçları	5.4.1	4.3.3	Amaclar, hedefler ve program/programlar
Kalite yönetim sistemi planlaması	5.4.2	4.3.3	Amaclar, hedefler ve program/programlar
Sorumluluk, yetki ve iletişim (sadece başlık)	5.5		
Sorumluluk ve yetki	5.5.1	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
Yönetim temsilcisi	5.5.2	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
İç iletişim	5.5.3	4.4.3	İletişim
Yönetimin gözden geçirmesi (sadece başlık)	5.6		
Genel	5.6.1	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Gözden geçirme girdisi	5.6.2	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Gözden geçirme çıktısı	5.6.3	4.6	Yönetimin gözden geçirmesi
Kaynak yönetimi (sadece başlık)	6		
Kaynakların temini	6.1	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
İnsan kaynakları (sadece başlık)	6.2		
Genel	6.2.1	4.4.2	Uzmanlık eğitim ve bilinc
Uzmanlık, bilinc ve eğitim	6.2.2	4.4.2	Uzmanlık, eğitim ve bilinc
Alt yapı	6.3	4.4.1	Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki
Çalışma ortamı	6.4		
Ürün gerçekleştirilmesi (sadece başlık)	7	4.4	Uygulama ve faaliyetler
Ürün gerçekleştirilmesinin planlaması	7.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Müşteri odaklı işlemler (sadece başlık)	7.2		
Ürünle ilgili şartların belirlenmesi	7.2.1	4.3.1	Çevre boyutları
		4.3.2	Yasal ve diğer şartlar
		4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Ürünle ilgili şartların gözden geçirilmesi	7.2.2	4.3.1 4.4.6	Çevre boyutlar Faaliyetlerin kontrolü
Müşteri ile iletişim	7.2.3	4.4.3	İletişim

Çizelge B.2- ISO 9001:2000'in ISO 14001:2004'deki karşılığı (devam)

ISO 9001		ISO 14001	
Tasarım ve geliştirme (sadece başlık)	7.3		
Tasarım ve geliştirme	7.3.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme girdileri	7.3.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme çıktılan	7.3.3	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin gözden	7.3.4	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin	7.3.5	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirmenin geçerli	7.3.6	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Tasarım ve geliştirme değişikliklerinin kontrolü	7.3.7	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alma (sadece başlık)	7.4		
Satın alma işlemi	7.4.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alma bilgisi	7.4.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Satın alınan ürünün	7.4.3	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Ürün ve hizmet sağlanması (sadece	7.5		
Üretim ve hizmet sağlamanın	7.5.1	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Üretim ve hizmet sağlamanın	7.5.2	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
Belirleme ve izlenebilirlik	7.5.3		
Müşteri özelliği	7.5.4		
Ürünün muhafazası 7.5.5 4.4.6 Faali	7.5.5	4.4.6	Faaliyetlerin kontrolü
İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü 7	7.6	4.5.1	İzleme ve ölçme
Ölçme, analiz ve iyileştirme (sadece	8	4.5	Kontrol
Genel	8.1	4.5.1	İzleme ve ölçme
İzleme ve ölçme (sadece başlık)	8.2		
Müşteri memnuniyeti	8.2.1		
İç tetkik	8.2.2	4.5.5	İç tetkik
İşlemlerin izlemesi ve ölçülmesi	8.2.3	4.5.1	İzleme ve ölçme
Ürünün izlemesi ve ölçülmesi	8.2.4	4.5.1	İzleme ve ölçme
Uygun olmayan ürünün kontrolü 8	8.3	4.4.7	Acil duruma hazır olma ve müdahale
		4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet
Verilerin analizi	8.4	4.5.1	İzleme ve ölçme
İyileştirme (sadece başlık)	8.5		
Sürekli iyileştirme	8.5.1	4.2	Çevre politikası Amaçlar, hedefler ve
		4.4.3	program/programlar Yönetimin
Düzeltilici faaliyet	8.5.2	4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet
Önleyici faaliyet	8.5.3	4.5.3	Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet

Kaynaklar

- [1] ISO 9000:2000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary
- [2] ISO 9001:2000, Quality management systems - Requirements
- [3] ISO 14004:2004, Environmental management systems - General guidelines on principles, systems and support techniques
- [4] ISO 19011:2002, Guidelines for quality and/or environmental management systems auditin

EK-2

ISO 14001 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ'NİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN BENİMSENMESİ VE ÇEVRE BİLİNCİ GELİŞİMİNE ETKİSİ

1. Yaşınız : _____
2. Cinsiyetiniz : K E
3. Medeni Haliniz : Evli Bekar
4. Eğitim Durumunuz : Doktora Yüksek Lisans Lisans
Ön Lisans Meslek Yüksek Okulu
Lise Ortaokul İlkokul
5. Sektördeki Tecrübeniz : _____yıl _____ay
6. Bu işyerinde ne kadar süredir çalışıyorsunuz : _____yıl _____ay
7. Hangi bölümde
çalışıyorsunuz: _____
8. Hangi pozisyonda
çalışıyorsunuz: _____
9. Yönetici pozisyonunda mısınız: Evet Hayır

Aşağıdaki cümlelere 1- 5 arası değerler veriniz.

1 = Kesinlikle Katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Ne katılıyorum Ne katılmıyorum

4 = Katılıyorum

5 = Kesinlikle Katılıyorum

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
-------------------------	--------------	-----------------------------------	-------------	------------------------

(1) (2) (3) (4) (5)

10. Çevre sorunlarıyla ilgilenirim.
11. Çevrenin kirlenmesine neden olan sorunları bilirim.
12. Çevre kirliliği kontrolü konusunda birey olarak üzerime düşen görevleri yerine getiririm.
13. İşletmemiz yerleşim düzeni çevreye en az etki verecek şekle göre belirlenmiştir.
14. İşletmememizden çıkan atık tipini bilirim.
15. İşletmemizden çıkan atıkların nasıl bertaraf edildiğini bilirim.
16. Çevre Yönetim Sistemi hakkında aldığım eğitimler işime katkı sağladı.
17. Çevre Yönetim Sistemi hakkında aldığım eğitimler çevre bilincimin gelişmesine katkı sağladı.
18. Çevre Yönetim Sistemi hakkında aldığım eğitimler evdeki alışkanlıklarımı da etkiledi.
19. Çevre kirliliği konusunda duyarlıyım.
20. Çevre bilinci gelişimine katkı sağlayacak seminer ve/veya sempozyumlara katılırım.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
-------------------------	--------------	----------------	-----------------	-------------	------------------------

(1) (2) (3) (4) (5)

21. Çevremdekilere çevre bilincini aşlamaya çalışırım
22. Çevre Yönetim Sistemi uygulamasının işletmemize
kattıklarının farkındayım.
23. İşletmemizde çıkan atıklar ayrı toplanmaktadır.
24. Geri dönüştürülecek, yeniden üretilecek veya tekrar
kullanılacak atıkların nasıl biriktirileceğini bilirim.
25. İşletmemizden çıkan atıklar kolay bir şekilde
ayrıştırılabilecek şekilde biriktirilir.
26. Atıklarımı ayrı biriktirmekte zorlanırım.
27. Evimde çıkan çöp miktarını azaltmaya çalışırım.
28. Çevre dostu ürünleri tüketmeyi tercih ederim.
29. İşletmemizde atık azaltım teknikleri
uygulanmaktadır.
30. Üretimin/hizmetin sürekliliği için işletmemizde
koruyucu bakım uygulamaları sağlanmaktadır.
31. Biraz pahalı da olsa organik yiyecekleri tercih
ederim.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
-------------------------	--------------	----------------	-----------------	-------------	------------------------

(1) (2) (3) (4) (5)

32. Evimde geri kazanılabilen malzemeleri ayrı toplarım.
33. Alışveriş yaparken alacağım ürünlerin çevre dostu etiketi taşıyıp taşımadığına dikkat ederim.
34. İşletmemizde yenilenebilir kaynakların kullanımına öncelik verilmektedir.
35. İşletmemizde atık yönetimini belirleyen prosedür ve talimatlar vardır.
36. Yaşantımda enerji tasarrufu yapmaya özen gösteririm
37. Çevreyi kirleten kuruluşlara verilen cezaları yeterli bulmuyorum.
38. Yazılı ve/veya görsel basının toplumu çevre bilinci gelişimi konusunda yeterince bilgilendirdiğini düşünüyorum.
39. Çevre kirliliği nedeniyle yaşam kalitemden memnun değilim.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum	Ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
-------------------------	--------------	----------------	-----------------	-------------	------------------------

(1) (2) (3) (4) (5)

40. Kullandığım temizlik ürünlerinin çevreye en az zarar veren özellikte olmasına dikkat ederim.
41. Belediyenin yürütmüş olduğu geri dönüşüm uygulaması projelerine gönüllü olarak katılıyorum.
42. Çevre kirliliğine olan duyarlılığım alışkanlıklarıma yansdı.
43. İnsanların, çevre sorunlarına karşı duyarsız kalmasından rahatsız olurum.
44. Günümüzün çevre sorunları geçmişe göre azalmıştır.
45. Çevre kirliliği kontrolü çalışmalarını yeterli buluyorum.

İlgi gösterdiğiniz ve zaman ayırdığınız için çok teşekkürler.

Çalışmamızın sonuçlarını sizlerle paylaşmamızı ister misiniz? EvetHayır

Cevabınız “Evet” ise lütfen e-mail adresinizi belirtiniz:

.....

EK-3

ANKET SORULARININ FAKTÖRLERE GÖRE AYRILMASI

Bireysel Sistem Benimseme İle İlgili Sorular

14. İşletmemizden çıkan atık tipini bilirim.
15. İşletmemizden çıkan atıkların nasıl bertaraf edildiğini bilirim.
16. ÇYS hakkında aldığım eğitimler işime katkı sağladı.
17. ÇYS hakkında aldığım eğitimler çevre bilincimin gelişmesine katkı sağladı.
18. ÇYS hakkında aldığım eğitimler evdeki alışkanlıklarımı da etkiledi.
22. ÇYS uygulamasının işletmemize kattıklarının farkındayım.

Kurumsal Sistem Benimseme İle İlgili Sorular

13. İşletmemiz yerleşim düzeni çevreye en az etki verecek şekle göre belirlenmiştir.
23. İşletmemizde çıkan atıklar ayrı toplanmaktadır.
25. İşletmemizden çıkan atıklar kolay bir şekilde ayrıştırılabilecek şekilde biriktirilir.
29. İşletmemizde atık azaltım teknikleri uygulanmaktadır.
30. Üretim/hizmetin sürekliliği için işletmemizde koruyucu bakım uygulamaları sağlanmaktadır.
34. İşletmemizde yenilenebilir kaynakların kullanımına öncelik verilmektedir.
35. İşletmemizde atık yönetimini belirleyen prosedür ve talimatlar vardır.

Çevre Bilgisi İle İlgili Sorular

11. Çevrenin kirlenmesine neden olan sorunları bilirim.
24. Geri dönüştürülecek, yeniden üretilecek veya tekrar kullanılacak atıkların nasıl biriktirileceğini bilirim.
37. Çevreyi kirleten kuruluşlara verilen cezaları yeterli bulmuyorum
38. Yazılı ve/veya görsel basının toplumu çevre bilinci gelişimi konusunda yeterince bilgilendirdiğini düşünüyorum.
44. Günümüzün çevre sorunları geçmişe göre azalmıştır.
45. Çevre kirliliği kontrolü çalışmalarını yeterli buluyorum.

Çevreci Davranış İle İlgili Sorular

12. Çevre kirliliği kontrolü konusunda birey olarak üzerime düşen görevleri yerine getiririm.

20. Çevre bilinci gelişimine katkı sağlayacak seminer ve/veya sempozyumlara katılıyorum.
21. Çevremdekilere çevre bilincini aşılamaya çalışırım.
26. Atıklarımı ayrı biriktirmekte zorlanırım.
27. Evimde çıkan çöp miktarını azaltmaya çalışırım.
28. Çevre dostu ürünleri tüketmeyi tercih ederim.
31. Biraz pahalı da olsa organik yiyecekleri tercih ederim.
32. Evimde geri kazanılabilen malzemeleri ayrı toplarım.
33. Alışveriş yaparken alacağım ürünlerin çevre dostu etiketi taşıyıp taşımadığına dikkat ederim.
36. Yaşamımda enerji tasarrufu yapmaya özen gösteririm.
40. Kullandığım temizlik ürünlerinin çevreye en az zarar veren özellikte olmasına dikkat ederim.
41. Belediyenin yürütmüş olduğu geri dönüşüm uygulaması projelerine gönüllü olarak katılıyorum.

Duyarlılık İle İlgili Sorular

10. Çevre sorunlarıyla ilgilenirim.
19. Çevre kirliliği konusunda duyarlıyım.
39. Çevre kirliliği nedeniyle yaşam kalitemden memnun değilim
42. Çevre kirliliğine olan duyarlılığım alışkanlıklarıma yansdı.
43. İnsanların, çevre sorunlarına karşı duyarsız kalmasından rahatsız olurum.