



# MİLLİ PRODÜKTİVİTE MERKEZİ

TS EN ISO 14001: 2004  
ÇEVRE YÖNETİMİ SİSTEMİ  
TEMEL EĞİTİMİ  
Bilgi Notu

ÖZLEM DURMUŞ

Çevre Mühendisi

[odurmus@mpm.org.tr](mailto:odurmus@mpm.org.tr)

tel: 3124675590/336

ÖZLEM ÖZER

Endüstri Mühendisi

[oozer@mpm.org.tr](mailto:oozer@mpm.org.tr)

tel: 3124675590/255

## İÇİNDEKİLER

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ .....	3
<b>Modül 1- GENEL BİLGİLER</b> .....	3
Çevre Problemleri .....	3
Çevre Yönetim Sistemi .....	3
Çevre Yönetim Sistemi'nin Amaçları .....	3
Çevre Yönetim Sistemi Başarı Faktörleri .....	4
ISO 14001 .....	4
ISO 14001 Avantajları .....	4
<b>Modül 2- SİSTEMİN KURULMASI</b> .....	6
Çevre Yönetim Sistemi Standardı TS-EN-ISO 14001'in Şartları .....	7
Çevre Yönetim Sistemi Şartları .....	7
Genel Şartlar .....	7
Çevre Politikası .....	7
Planlama .....	8
Uygulama ve Operasyon .....	12
Kontrol etme .....	19
Yönetim Gözden Geçirmesi .....	23
<b>Modül 3- ÇEVRE BOYUTLARININ TANIMLANMASI, ÇEVRESEL ETKİLERİN BELİRLENMESİ (UYGULAMA)</b>	
<b>Modül 4- ÇEVRE POLİTİKASININ, ÇEVRE AMAÇ VE HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ (UYGULAMA)</b>	
<b>Modül 5- İÇ TETKİK</b> .....	24
Çevre Yönetim Sistemi Tetkikinin Amacı .....	24
Tetkiklerde Kullanılabilecek Dokümanlar .....	24
Tetkik Safhaları .....	25
Tetkikin Özellikleri .....	25
Etkin Bir Tetkik İçin Temel Şartlar .....	25
Çevre Yönetim Sisteminin Yeterliliğinin Araştırılmasında Kontrol Edilecekler .....	25
Tetkik Raporunun İçeriği .....	26

# ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

## Modül 1- GENEL BİLGİLER

### Çevre Problemleri

Hızlı Nüfus artışı ve sanayileşme dünyamızı tehdit etmektedir. Bu tehditler;

- Zehirli atıklar
- Erozyon
- Biyo-çeşitliliğin azalması
- Doğal kaynakların tükenmesi,
- Sera etkisi nedeniyle küresel ısınma, iklim dengesizliği
- Atıkların artması
- Ozon tabakasının incilmesi

### NİÇİN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ?

*ÇEVRE RİSK VE FIRSATLARININ DAHA SİSTEMATİK VE VERİMLİ BİÇİMDE YÖNETİLMESİ ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ARACILIĞIYLA OLUR.*

### Çevre Yönetim Sistemi

Çevresel boyutların yönetilmesi ve çevre politikalarının geliştirilmesi ve yürürlüğe konmasında kullanılan kuruluşlara ait yönetim sisteminin bir parçası

- ▶ 14001 mevzuatların yerini alamaz
- ▶ Mutlak çevre performans şartları ortaya koymaz
- ▶ En iyi teknolojiyi şart koşmaz
- ▶ İşçi sağlığı ve güvenliği sistemini içermez
- ▶ ISO 9000 ile ortak yönetim sistemi şartlarına sahiptir.

### Çevre Yönetim Sistemi'nin Amaçları

- ▶ Çevre ile ilgili önemli çevre boyutlarının ve çevre etkilerinin belirlenmesi ve kontrolü
- ▶ Önemli çevre fırsatlarının belirlenmesi

- ▶ İlgili mevzuat şartlarının belirlenmesi, mevzuata uyumun kolaylaşması
- ▶ Önceliklerin oluşturulması, amaçların belirlenmesi ve bunların başarılması için çalışılması, programların oluşturulması
- ▶ Sistemin gelişiminin sürekliliği ve değişen gereksinim ve koşullarının adapte edilmesini içine alan sistemin etkinliğinin değerlendirilmesi ve performansın izlenmesi

### **Çevre Yönetim Sistemi Başarı Faktörleri**

- ▶ Yönetim desteği ve katılımı
- ▶ Çalışanların katılımı
- ▶ Mevcut sistemler
- ▶ İş ile ilgili ihtiyaçlara odaklanma
- ▶ Doğru temsilci seçimi

### **ISO 14001:**

Kuruluşun çevre ile ilgili konularını sistematik bir biçimde yönetmelerini sağlamak için, ISO tarafından oluşturulmuş standartlar serisidir.

### **TS EN ISO 14001;**

- ▶ Mutlak bir çevre performansı şartı ortaya koymaz.
- ▶ Mevzuatların yerini almaz, onları tamamlar.
- ▶ Kuruluşun en iyi teknolojiyi kullanması gerektiğini belirtmez.
- ▶ İşçi sağlığı ve güvenliği yönetimi içermez.

### **ISO 14001 Avantajları:**

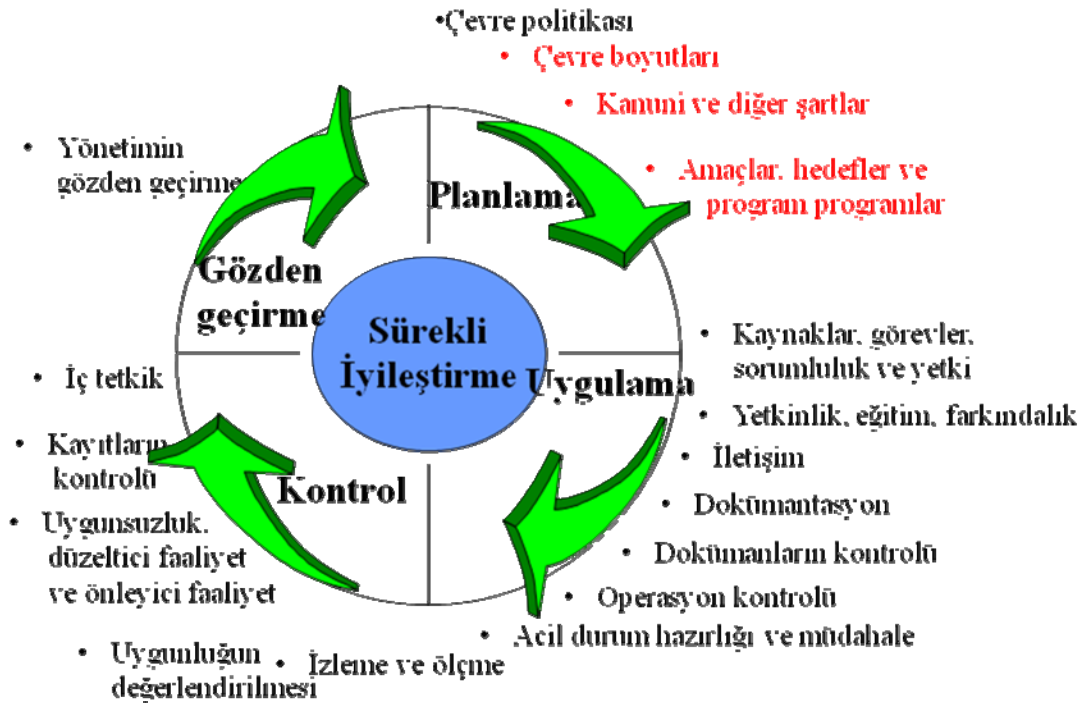
- ▶ Tüm ilgili düzenlemelerle uyumu garantiler
- ▶ Çevre ile ilgili olaylara kanıt sağlar
- ▶ Olaylarda firma sorumluluğunu azaltır
- ▶ İşçi sağlığı ve güvenliği risklerini azaltır

- ▶ Çalışan moralini yükseltir
- ▶ Çevre sorumluluğunu işletmeye dağıtır
- ▶ Sürekli gelişme ile hizmet kalitesini artırır
- ▶ Çevresel hususların dikkate alınarak hizmet verildiğine dair kanıt sağlar

### Çevre Yönetim Sisteminin Ana Elemanları

- ▶ Kaynak Yönetimi
- ▶ Atık Yönetimi

## Standardın PUKO'ya Uygulanması



## **Modül 2- SİSTEMİN KURULMASI**

*Çevre Yönetim Sistemi Standardı TS-EN-ISO 14001'in Şartları:*

### **4. Çevre Yönetim Sistemi Şartları**

#### **4.1. Genel Şartlar**

#### **4.2. Çevre Politikası**

#### **4.3. Planlama**

##### **4.3.1. Çevre Boyutları**

##### **4.3.2. Yasal ve Diğer Şartlar**

##### **4.3.3. Amaçlar, hedefler ve program/programlar**

#### **4.4. Uygulama ve Operasyon**

##### **4.4.1. Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki**

##### **4.4.2. Uzmanlık, eğitim ve farkında olma**

##### **4.4.3. İletişim**

##### **4.4.4. Dokümantasyon**

##### **4.4.5. Dokümanların Kontrolü**

##### **4.4.6. Faaliyetlerin Kontrolü**

##### **4.4.7. Acil duruma hazır olma ve müdahale**

#### **4.5. Kontrol etme**

##### **4.5.1. İzleme ve ölçme**

##### **4.5.2. Uygunluğun değerlendirilmesi**

##### **4.5.3. Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet**

##### **4.5.4. Kayıtların kontrolü**

##### **4.5.5. İç Tetkik**

#### **4.6. Yönetim Gözden Geçirmesi**

## Çevre Yönetim Sistemi Standardı TS-EN-ISO 14001'in Şartları

### 4. Çevre Yönetim Sistemi Şartları

#### 4.1. Genel Şartlar

Kuruluş, bu standardın gerekliliklerini nasıl yerine getireceğini tanımladığı bir çevre yönetim sistemi kurmalı, dokümante etmeli, uygulamalı, sürdürmeli ve sürekli geliştirmelidir.

Kuruluş, çevre yönetim sistemi kapsamını tanımlamalı ve dokümante etmelidir.

#### 4.2. Çevre Politikası

Çevre Politikası;

- ▶ Üst yönetimce belirlenmelidir.
- ▶ Faaliyet, ürün ve hizmetlerin özellik, büyüklük ve çevre etkilerine uygun olmalıdır.
- ▶ Sürekli iyileştirme, kirliliğin önlenmesi ve ilgili kanun ve yönetmeliklere uyma için taahhüt içermelidir.
- ▶ Amaç ve hedefler için çerçeve görevi görmelidir.
- ▶ Dokümante edilmeli, uygulanmalı, devam ettirilmelidir.
- ▶ Kuruluş için ve kuruluş adına çalışanlara duyurulmalıdır.
- ▶ Halka açık olmalıdır.

Sürekli iyileşme tüm alanlarda aynı anda iyileşmek anlamına gelmez. Tek bir alanda iyileşmek bile bu taahhüdümüzü yerine getirdiğimizi gösterir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta sürekli iyileşmenin belirli aralıklarla ölçülebilmesidir. Yönetim gözden geçirme faaliyetlerinde sürekli iyileşme taahhüdünün gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği ele alınabilir.

#### Çevre Politikasının İşlevi

- ▶ Çevre ile ilgili faaliyetler için prensipler koyar.
- ▶ Çevre amaç ve hedeflerinin oluşumunu sağlar.
- ▶ ÇYS'nin temelini oluşturur.
- ▶ ÇYS'nin yönünü gösterir.
- ▶ Faaliyet, plan ve stratejilerin karşılaştırılmasında referans/temel sağlar.
- ▶ Organizasyonun tüm çevresel başarısı ile ilgili niyet ve ilkelerini dile getiren beyandır.

## **Çevre Politikasının Geliştirilmesi**

- ▶ Kuruluşun misyonu, vizyonu, temel değerleri ve inançları
- ▶ Diğer kurumsal politikalar ile koordinasyon
- ▶ İlgili tarafların istekleri ve hassasiyetleri
- ▶ Yerel ve bölgesel şartlar
- ▶ Yasal şartlar
- ▶ Başlangıç mahiyetinde gözden geçirmenin sonuçları

dikkate alınmalıdır.

Kuruluşta politikanın duyurulması için yöntemler:

- ▶ Üst yönetim tarafından politikanın bir kopyasının tüm çalışanlara gönderilmesi,
- ▶ Poster şeklinde hazırlanmış politikanın haber panoları gibi herkesin görebileceği yerlere asılması,
- ▶ Yeni işe başlayanlara verilen oryantasyon eğitimine çevre politikasının dahil edilmesi

Politikanın ilgili taraflara duyurulma yöntemleri:

- ▶ İlgili taraflara broşür dağıtımı,
- ▶ Yıllık çevre raporunda çevre politikasına yer verilmesi
- ▶ Reklam
- ▶ İnternet

## **4.3. Planlama**

### **4.3.1. Çevre Boyutları**

**a-)** Kuruluşun, Çevre Yönetim Sisteminin tanımlanmış kapsamı içinde, planlanan veya yeni gelişmeleri, yeni veya değişikliğe tabi olmuş faaliyetleri, ürünleri ve hizmetleri dikkate alarak faaliyetlerinin, ürünlerinin ve hizmetlerinin kendisi tarafından kontrol edilebilen ve etkilenebilen çevre boyutlarını belirlemek

**b-)** çevre üzerinde önemli etkiye/etkilere sahip olan veya olabilecek çevre boyutlarını (önemli çevre boyutları) belirlemek için prosedürü/prosedürler oluşturmalı, uygulamalı ve sürdürmelidir.



- ▶ Bu bilgiler dokümente edilmeli ve sürekli olarak güncellenmelidir.
- ▶ Çevre Yönetim Sisteminin oluşturulmasında, uygulanmasında, sürdürülmesinde önemli çevre boyutlarının dikkate alınması sağlanmalıdır.

**ÇEVRE BOYUTU:** KURULUŞUN, FAALİYET, ÜRÜN VE HİZMETLERİNİN ÇEVREYLE ETKİLEŞEN UNSURLARIDIR.

**ÇEVRE ETKİSİ:** KISMEN VEYA TAMAMEN KURULUŞUN ÇEVRE BOYUTLARINDAN KAYNAKLANAN, ÇEVREDEKİ OLUMLU VEYA OLUMSUZ HER TÜRLÜ DEĞİŞİKLİKTİR.

#### **4.3.2. Yasal ve Diğer Şartlar**

- ▶ Kuruluşa uygulanabilir kanuni ve diğer şartların belirlenmesi
- ▶ Bu belirlenenlere kuruluş tarafından ulaştırılması veya bunların elde edilmesini belirtir.

**Not:** Standardın bu maddesi, kanuni ve diğer şartların kuruluş tarafından yerine getirilmesi gerektiğini belirtmez...!!!

#### **Çevre Mevzuatına Ulaşım**

- ▶ Çevre ve Orman Bakanlığı
- ▶ İnternet
- ▶ Yayın evleri

#### **Diğer Şartlara Örnekler**

- ▶ Ürünün ihraç edildiği ülkenin çevre standartları
- ▶ Kimya Sanayicileri Derneği'nin üçlü sorumluluğu
- ▶ Organize sanayi bölgelerinde olan kuruluşlara organize sanayi bölgesinin yönetiminin şartları
- ▶ Genelgeler
- ▶ Müşteriler, kamu otoriteleri, sivil toplum örgütleri ile yapılan anlaşmalar
- ▶ Ticari birliklerin şartları

### 4.3.3. Amaçlar, hedefler ve program/programlar

- ▶ Kuruluş, kendisinin ilgili fonksiyon ve seviyelerinde dokümente edilmiş çevre amaç ve hedeflerini oluşturmalı, uygulamalı ve sürdürmelidir.
- ▶ Amaç ve hedefler, uygulanabilir olduğunda [uygun olduğunda/ uygulanabilir olduğu yerlerde], ölçülebilir olmalı ve kirliliğin önlenmesine, uygulanabilir yasal şartlara ve kuruluşun kendiliğinden uymayı taahhüt ettiği diğer şartlara uymaya ve sürekli iyileştirmeye dair taahhütleri de içine alacak şekilde çevre politikasıyla tutarlı olmalıdır

Amaç ve hedefleri oluşturur ve gözden geçirirken,

- Yasal şartları
- Kendiliğinden uymayı taahhüt ettiği diğer şartları
- Kendisinin önemli çevre boyutlarını dikkate almalıdır.

Kuruluş, aynı zamanda

- Kendisinin teknolojik seçim imkânlarını,
- Mali, işletme ve iş hayatının gereklerini
- İlgili tarafların görüşlerini de göz önünde bulundurmalıdır.

Kuruluş, kendi amaç ve hedeflerine ulaşmak için program/programlar oluşturmalı, uygulamalı ve sürmelidir.

#### **Program/programlar;**

a-) amaç ve hedeflere ulaşmak için kuruluşun ilgili fonksiyon ve seviyelerinde sorumlulukların belirlenmesini,

b-) bunların gerçekleştirilmesi için uygulanacak yöntemler ve takvim içermelidir.

#### **Çevre Yönetim programları;**

1. Amaçlara ulaşmak için gerekli sorumlulukları, yöntemleri, zamanlamayı tanımlamalıdır.
2. Dinamik bir yapıya sahip olmalıdır.
3. Amaç ve hedeflerde bir değişiklik veya ek amaç ve hedefler olduğunda değiştirilebilmelidir.

4. Amaç ve hedeflerde gelinen noktayı gösterebilmelidir.
5. Proseste, üründe ve çevre programlarını etkileyebilecek durumlarda değiştirilebilmeli veya yeni programlar oluşturulabilmelidir.
6. Diğer stratejik planlar ve bütçeyle uyumlu olmalı veya bunlara entegre edilmelidir.

Hedeflere ulaşıldıkça amaçlar gerçekleşir, amaçlara ulaşıldıkça, politika gerçekleşir. Amaç ve hedeflerin oluşturulmasında, kontrol edilebilirlik, ölçülebilirlik, izlenebilirlik ve ölçme-izleme maliyeti gibi faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Amaç ve hedefler kuruluşun ilgili fonksiyon ve seviyelerinde belirlenmeli ve dokümanite edilmeli, çevre politikasıyla tutarlı olmalıdır. Amaç ve hedeflerdeki gelişme izlenmeli, kaydedilen aşamalar kayıt altına alınmalıdır. Çevre yönetim programları direkt olarak amaç ve hedeflerle bağlantılı olmalıdır, böylelikle amaç ve hedeflerin gerçekleşmesi sağlanır.

#### Planlama Kriterleri

<b>Kriterler</b>	<b>1. Basamak</b>	<b>2.Basamak</b>	<b>3.Basamak</b>
	<b>Önemli çevre boyutlarının belirlenmesi</b>	<b>Amaç ve hedeflerin belirlenmesi</b>	<b>Çevre programı oluşturulması</b>
<b>Politika</b>	+	+	+
<b>Çevre mevzuatı/yasal şartlar/diğer şartlar</b>	+	+	+
<b>Finansal Operasyonel ve işle ilgili şartlar</b>	+	+	+
<b>Kendisinin teknolojik seçim imkanlarını</b>		+	+
<b>Önemli çevre boyutları</b>		+	
<b>İlgili tarafların görüşleri</b>		+	

#### Performans göstergeleri

- Kullanılan hammadde, enerji miktarları
- Emisyon miktarları
- Nihai ürün başına üretilen atık
- Sınır değerlerin aşılması sayısı

- Çevre kazası sayısı
- Geri dönüştürülen atık yüzdesi
- Birim üretim başına servis araçlarının kat ettiği yol
- Çevrenin korunması için yapılan yatırım
- Yaban hayatı için ayrılan arazi miktarı
- Dikilen ağaç sayısı

#### **Çevre Programının Seçeneklerinin Değerlendirilmesi**

- ▶ Çözüm bütçeye elverişli mi?
- ▶ Kısa/uzun vadeli iyileştirmeler amacına ulaşacak mı?
- ▶ Termin belirlenirken önceliklere dikkat ediliyor mu?
- ▶ Seçenekler, verilen insan kaynakları ve kapasiteleri açısından uygun mu?
- ▶ Seçenek iş stratejisi ile uyumlu mu ?

#### **4.4. Uygulama ve Operasyon**

##### **4.4.1. Kaynaklar, görevler, sorumluluk ve yetki**

ÇYS'nin oluşturulması, uygulanması, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için;

- ▶ İnsan kaynağının (Gerekli yetkinlik ve yeterliliği sahip)
- ▶ Özel beceriye sahip olanlar (Ehliyet vb. gerektiren durumlar için özel yetenekler)
- ▶ Alt yapı (Makine-Teçhizat, donanım, tesis, bina, destek hizmetler vb.)
- ▶ Teknoloji (Kuruluşun imkanları ve yasalar çerçevesinde)
- ▶ Finans
- ▶ Kaynaklarının bulunabilirliği

yönetim tarafından sağlanmalıdır.

#### **Görev Sorumluluklar Yetkiler**

- ▶ tarif edilmeli
- ▶ dokümanite edilmeli
- ▶ ilgililere duyurulmalıdır

-Sorumluluklar ve yetkiler uygun kişilere verilmelidir.

-Görev,sorumluluk ve yetkiler birbirini karşılayacak düzeyde olmalıdır.

**Görev:** Bir kimsenin yaptığı iş

**Yetki:** Bir işi kuralların verdiği imkanlara göre belli şartlarla yürütmeyi sağlayan hak

**Sorumluluk:** Kişinin kendi davranışlarını veya kendi yetki alanına giren herhangi bir olayın sonuçlarını üstlenmesi, mesuliyet

#### **Yönetim Temsilcisinin Sorumlulukları**

1. ÇYS'ni oluşturmak (dokümante edilmesi de dahil)
2. ÇYS'ni uygulamak ve uygulanmasını sağlamak (belirlenen işlem yöntemlerine uyulması, kayıtların etkin tutulması vb.)
3. ÇYS'nin sürdürülmesini sağlamak (iyileştirmelerin yapılması, iç tetkiklerin yapılması YGG'nin yapılması vb.)
4. Çevresel açıdan iyileştirme önerilerini almak v üst yönetime sunmak.
5. ÇYS'nin performansının gözden geçirilmesi için amaç, hedeflerin durumu tetkik ve DÖF sonuçları analiz edilmiş bir şekilde yönetime sunmak.

#### **4.4.2. Uzmanlık, eğitim ve farkında olma**

Kuruluş üst yönetiminin çevre performansını destekleyebilmek için sorumlulukları vardır.

- ▶ Üst yönetimin sorumlulukları
- ▶ Çalışanların sorumlulukları
- ▶ Tedarikçilerin sorumlulukları
- ▶ Müteahhitlerin sorumlulukları vb.

Kuruluş öncelikle önemli Çevre Boyutları ile bağlantılı faaliyet ve/veya proseslerini belirlemelidir. Bu faaliyetler altında çalışan personelin yetkinliklerini sağlamalıdır. Yetkinlik; Eğitim/deneyim, öğrenim açısından tanımlanmalıdır.

**Öğrenim:**Bir iş için bilgi, beceri alışkanlık edinilmesi amacıyla yapılan çalışma ve tahsildir

**Eğitim:**Bir iş için yetiştirme geliştirme, eğitime işidir

- ✓ Çevre etkilerinin ortaya çıktığı yerlerdeki personele ait yetkinlikler belirlenmelidir.

- ✓ Bu özelliklere sahip olmayan personelin tespit edilmesi ve bu eksikliklerinin eğitimler aracılığı ile kapatılması gerekmektedir.
- ✓ Yetkinlikler ile ilgili kayıtlar tutulmalıdır.
- ✓ Eğitim ihtiyacı tespit edilmeli,
- ✓ Eğitim ihtiyaçları karşılanmalı,
- ✓ Karşılanan eğitim ihtiyaçlarının kayıtları tutulmalıdır.

#### **Eğitim konuları aşağıdaki konuları içermeli ve kuruluş kendi adına çalışan kişileri;**

- a-) çevre politikasına ve prosedürlere ve çevre yönetim sistemi şartlarına uygunluğun önemi
- b-) yaptıkları işle ilgili önemli çevre boyutlarını ve ilgili mevcut veya potansiyel etkiler ve iyileştirilmiş kişisel performansın çevresel faydaları
- c-) çevre yönetim sisteminin şartlarına uygunluğun sağlanmasında kendi görev ve sorumlulukları
- d-) belirlenmiş prosedürlere sapmanın potansiyel sonuçları

konularında bilinçlendirmek için prosedür oluşturmalı ve bunu uygulayıp sürdürmelidir.

#### **4.4.3. İletişim**

Çevre boyutları ve ÇYS ile bağlantılı aşağıdaki hususlar için;

- ▶ Farklı seviye ve fonksiyonlar arasındaki iletişim
- ▶ İlgili taraflar ile ilgili dış iletişim
- ▶ İletinin alınması
- ▶ Dokümanite edilmesi (kayıt altına alınması)
- ▶ Cevaplanması (cevaplama gerekiyorsa)

prosedürün oluşturulmasını, uygulanmasını ve sürdürülmesini sağlamalıdır.

#### **İletişim Metotları**

Eğitim	Yüz yüze görüşme	
Doküman	Telefon	
Toplantı	Faks	
Yazışma	Intranet	
İlan tahtaları	İnternet	Düzenli çalışma grubu toplantıları

Kuruluşlar, ilgili taraflardan gelen uygun yazışmaların alınması, kaydedilmesi ve cevaplandırılması için gerekli bir prosedür uygulamalıdır. Bu prosedürler acil durum planlaması ve ilgili diğer konularda kamu kurumlarıyla gerekli iletişimi de ihtiva edebilir.

#### 4.4.4. Dokümantasyon

Çevre Yönetim sistemi dokümantasyonu;

- ▶ Çevre Politikası,
- ▶ Amaç ve Hedefler,
- ▶ Çevre Yönetim Sistemi kapsamı,
- ▶ Çevre Yönetim Sisteminin ana elemanları ve aralarındaki etkileşim ve atıfların bulunması,
- ▶ Kuruluşun önemli çevre boyutları ile ilgili proseslerin planlandığı dokümanlar,
- ▶ Önemli çevre boyutlarına dair bilgiler,
- ▶ Prosedürler,
- ▶ Kuruluş içi ve kuruluş dışı standartlar,
- ▶ Kuruluş sahasına ait acil durum planları,
- ▶ Kayıtlar,

Kayıtlar işlerin yapıldığını gösteren bilgilerdir ve kuruluşun dokümantasyonunun bir parçasıdır. Dokümantasyondan farklı bir yönetim prosesi ile kontrol edilir.

Dokümantasyonun yoğunluğu bir kuruluştan bir başkasına farklılıklar gösterebilir. Farklılık sebepleri şunlar olabilir;

- ▶ Kuruluşun tipi ve büyüklüğü, faaliyetleri, ürünü ve hizmetleri
- ▶ Proses ve etkileşimlerin karmaşıklığı,
- ▶ Personelin yetkinliği

Bu Standard her maddesinde prosedürden bahsetse de tek dokümente edilmesini istediği prosedür standardın “**Faaliyet Kontrolü**” maddesidir. Faaliyet kontrolü prosedürü dışında hangi prosedürün yazılacağına aşağıdaki belirtilen maddelere göre kuruluş kendisi karar vermelidir:

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

- ✓ Faaliyetin uygun bir şekilde yapıldığının gösterilmesi ihtiyacı,
- ✓ Bu standardın şartları vb.

#### **4.4.5. Dokümanların Kontrolü**

ÇYS'nin (TS-EN-ISO 14001) talep ettiği dokümanlar kontrol edilmelidir. Bu kontrol dokümanların

- ▶ Yayınlanmadan önce yeterliliklerinin onaylanması
- ▶ Gözden geçirilmesi, güncellenmesi ve yeniden onaylanması
- ▶ Değişikliklerin ve revizyon durumların tanımlanması belirlenmesi
- ▶ Dokümanların kullanım noktalarında bulunmasının sağlanması
- ▶ Okunaklı ve kolay tanınabilir olması (kodlama vb)
- ▶ Dış kaynaklı dokümanların tanımlanması ve dağıtımının kontrolü
- ▶ Bütün bunların anlatıldığı prosedürün oluşturulması, uygulanması ve sürdürülmesidir.

#### **4.4.6. Faaliyetlerin Kontrolü**

Önemli Çevre Boyutları ile bağlantılı faaliyetler belirlenmelidir.

Bu faaliyetlere örnekler:

- ▶ Üretim
- ▶ Bakım
- ▶ Revir
- ▶ Arıtma
- ▶ Depo alanları
- ▶ Yemekhane vb.

Bu alanların kontrolü için prosedürlerin oluşturulması gereklidir.

Bu Operasyon kriterleri içeren prosedürlerin amacı;

- ▶ Çevre Politikası, Amaç ve Hedeflerden sapmayı engellemektir.
- ▶ Oluşturulan prosedürlerin uygulanması ve sürdürülmesi gerekmektedir.



Örnek olarak çevre kirliliğine sebep olan malzemenin azaltılması bir amaç olarak yer alıyorsa, çevre kirliliğine sebep olan malzemenin kullanıldığı faaliyetlerde gerekli kurallara uyumu sağlamak için operasyon kriterlerini belirleyen işletim kuralları tespit edilmelidir. (Atıkların toplanması ile ilgili bir talimat)

Çevre yönetim sistemi bu bölümü, sistem şartlarının günlük faaliyetlere nasıl aktarılacağına dair yönlendirme sağladığından, dokümente edilmiş prosedür bulunmayışının çevre politikası ve amaçlar ve hedeflerden sapmalara yol açacağı durumları kontrol etmek için, **dokümantasyon prosedür veya prosedürlerin kullanımını gerektirir.**

Çevre performansına etki eden tedarikçilerin uyması gereken kurallar:

Tedarik edilen mal ise;

- ▶ Paketlenmesi
- ▶ Taşınması
- ▶ Depolanması
- ▶ İşaretlenmesi
- ▶ Malzeme güvenlik bilgi formları, standartlar, yasal şartlar vb.

Tedarik edilen hizmet ise;

- ▶ Hizmette kullanılan malzeme araç ve gerecin kullanım kuralları
- ▶ Hizmetin verilmesi anında uyulması gereken kuruluş kuralları
- ▶ Eğitimli personel vb.

Bu kuralların tedarikçilere bildirilmesi gerekmektedir.

#### **4.4.7. Acil duruma hazır olma ve müdahale**

- ▶ Potansiyel (muhtemel) acil durum ve kazalara maruz kalma durumu

Örnekler:

- Deprem (depremselliğin incelenmesi)
- Su baskını (metre kareye düşen su miktarı ortalama)
- Yangın (yanıcı, parlayıcı, patlayıcı maddelerin durumu)
- Arıtmanın çalışmaması (sel ve benzeri su baskını)
- Kimyasal dökülmesi (dökülme risk analizi)
- Asit tankı devrilmesi (risk analizi)

- ▶ Bunlara nasıl müdahale edileceğinin belirlenmesi için prosedürün oluşturulması, uygulanması, sürdürülmesi
- ▶ Kuruluş bu prosedür veya prosedürleri geliştirirken, aşağıdaki hususlara ilişkin değerlendirmeyi göz önünde bulundurmalıdır:
  - Yanıcı sıvılar, depolama tankları ve sıkıştırılmış gazlar gibi bölgedeki tehlikelerin yapısı ve sızıntı veya kaza durumlarında alınacak tedbirler,
  - Acil durumun veya kazanın en çok karşılaşılan tipi veya büyüklüğü,
  - Bir kazaya veya acil duruma yapılacak müdahalenin en uygun yöntemi veya yöntemleri,
  - İç ve dış iletişim planları,
  - Çevreye verilecek zararı en aza indirmek için gerekli faaliyet/faaliyetler
  - Farklı tiplerdeki kaza veya acil durum için etkinin azaltması ve müdahale amacıyla atılması gereken adım/adımlar
  - Düzeltici ve önleyici tedbirlerin belirlenmesi ve uygulanması amacıyla, kaza sonrası değerlendirme için gerekli olan işlem/işlemler,
  - Acil durum müdahale prosedür veya prosedürlerinin belirli aralıklarla tatbikatının yapılması,
  - Acil müdahale personelinin eğitilmesi,
  - İletişim bilgileri de dahil olmak üzere, kilit personelin ve yardım kuruluşlarının bir listesi (itfaiye, sızıntı temizleme hizmetleri gibi)
  - Tahliye yolları ve toplanma noktaları,
  - Yakındaki bir tesisteki (fabrika, yol, demiryolu hattı gibi) acil durum/durumlar veya kaza/kazalar olma ihtimali,
  - Komşu kuruluşların karşılıklı alınacak yardım imkanı
- ▶ Meydana gelen acil durumlara ve kazalara müdahale edilmesi
- ▶ Bunlarla bağlantılı çevre etkilerini önlemeli veya hafifletilmeli

Acil durum ve kazaların ortaya çıkmasından sonra;

- Acil durum hazırlığı,
- Acil durumda müdahale,

Prosedürleri periyodik olarak gözden geçirilmeli ve gerektiğinde güncellenmeli, bu yöntemler (prosedürler) periyodik olarak test edilmelidir.

#### **4.5. Kontrol etme**

##### **4.5.1. İzleme ve ölçme**

- ▶ Önemli çevre etkisine sahip olabilecek operasyonların önemli karakteristiklerini düzgün bir şekilde izlemek ve ölçmek için yöntem belirleme
- ▶ Performansın, ilgili operasyonel kontrollerin, kuruluşun çevre amaçları ve hedeflerine uygunluğunun izlenmesi için bilgilerin dokümanite edilmesi
- ▶ Kuruluş, ÇYS kapsamında belirlenen şartlara uygunluğunu kanıtlamak için gereken izleme ve ölçme cihazlarını belirlemelidir.
- ▶ Kalibre edilmiş veya doğrulanmış izleme ve ölçme ekipmanları kullanılmalı ve bakımları yapılmalı ve ilgili kayıtları saklanmalıdır.
- ▶ **Gerekli olduğunda, geçerli sonuçların sağlanması için ölçme teçhizatı;**
  - a) Belirlenmiş aralıklarla veya kullanımdan önce uluslararası veya ulusal ölçme standartlarına kesintisiz bir zincirle izlenebilir ölçme standartlarıyla kalibre edilmeli veya doğrulanmalıdır. Bu tipte standartların bulunmadığı yerlerde kalibrasyon ve doğrulamada esas alınan hususlar kaydedilmelidir.
  - b) Taşıma, bakım ve depolanma sırasında hasar ve bozulmalara karşı korunmalıdır.
- ▶ Ölçme ve izlemenin sonuçları analiz edilmeli, hem başarı alanlarının hem de iyileştirme isteyen alanların tespit edilmesinde kullanılmalıdır.

##### **4.5.2. Uygunluğun değerlendirilmesi**

Kuruluş kendi üretim ve/veya hizmet faaliyeti konusunda, yurtiçi ve yurt dışı (ihracat yapıyorsa veya ihracat yapan bir kuruluşun tedarikçisi ve/veya tasheronu ise) çevre yasalarını belirlemeli temin etmeli ve anlamalıdır.

Çevre mevzuatında kendi faaliyet alanı ile ilgili yasal şartları belirlemeli, bunları uygulayabilmek ve uygunluğun periyodik olarak değerlendirilmesi için prosedür/prosedürlerini oluşturmalı ve uygulamasını gerçekleştirmelidir.

Kuruluş, yürürlükteki izinler veya ruhsatlar da dâhil olmak üzere, belirlenmiş yasal şartlara uygunluğunu değerlendirdiğini gösterebilmelidir. Bu uygulamalarında sürekliliğini sağlamalıdır.

Yasal şartların güncelliğini izlemeli ve değişen şartlara uygunluğu sağlamalı ve periyodik olarak değerlendirmelidir. Bu periyodik değerlendirme yasal ölçüm periyotları arasında da kuruluşun uygun olduğunu gösterecek şekilde olmalıdır.

Kuruluş, yasal şart olarak istenmemesine rağmen, çevre ile ilgili üye oldukları bir gruptan kaynaklanan ya da kendiliğinden, gönüllü olarak uygulamak istedikleri kurallar olabilir. Bu durumda bu konuda uygunluk taahhüdünde bulunmalı, prosedür oluşturarak uygulamalı ve devamlılığını sağlamalıdır.

Uygunluk değerlendirmesi ile ilgili kayıtlar tutulmalıdır. Kayıtların kontrolü kapsamında değerlendirilmelidir.

#### **4.5.3. Uygunsuzluk, düzeltici faaliyet ve önleyici faaliyet**

- ▶ Mevcut ve potansiyel uygunsuzluklar ve düzeltici ve önleyici faaliyetlerin başlatılması ile ilgili ana prosedür oluşturulması ve uygulanması
- ▶ Uygunsuzlukların belirlenmesi ve düzeltilmesi ve onların çevreye olan etkilerini azaltmak için faaliyetlerin gerçekleştirilmesi
- ▶ Uygunsuzlukların araştırılması, sebeplerinin belirlenmesi ve onların tekrarının önlenmesi için faaliyetlerin gerçekleştirilmesi
- ▶ Uygunsuzlukları önlemek için faaliyet gereksiniminin değerlendirilmesi ve yeniden oluşmasını önlemek için tasarlanan uygun faaliyetlerin uygulanması
- ▶ Başlatılan düzeltici ve önleyici faaliyetlerin kayıtlarının tutulması
- ▶ Başlatılan düzeltici ve önleyici faaliyetlerin etkinliğinin gözden geçirilmesi
- ▶ Başlatılan faaliyetler problemin etkilerine uygun olmalıdır ve çevre etkilerini azaltmalıdır.
- ▶ Kuruluş dokümanlarda gerekli değişiklikleri sağlamalıdır.
- ▶ Düzeltilme: Saptanan uygunsuzluğu gidermek için yapılan faaliyet
- ▶ Düzeltilici faaliyet: Saptanan bir uygunsuzluğun sebebini yok etmek için yapılan faaliyet
- ▶ Önleyici faaliyet: Potansiyel bir uygunsuzluğun sebebinin bertaraf edilmesi için yapılan faaliyet

#### **Düzeltilici Faaliyet Prosedürü**

- ▶ Uygunsuzlukların gözden geçirilmesini, tanımlanmasını
- ▶ Uygunsuzlukların nedenlerinin belirlenmesini,
- ▶ Uygunsuzlukların tekrarlanmamasını sağlamak için faaliyete olan ihtiyacın değerlendirilmesini,
- ▶ Gerekli faaliyetin belirlenmesi ve uygulanmasını

- ▶ Başlatılan faaliyetin sonuçlarının kayıtları ve
- ▶ Başlatılan düzeltici faaliyetin gözden geçirilmesini

içermelidir.

### **Önleyici Faaliyet Prosedürü**

- ▶ Potansiyel uygunsuzlukların ve sebeplerinin tanımlanmasını,
- ▶ Uygunsuzlukların olmasını önlemeye yönelik faaliyete olan ihtiyacın değerlendirilmesini,
- ▶ Gerekli faaliyetin belirlenmesi ve uygulanmasını,
- ▶ Başlatılan faaliyetin sonuçlarının kayıtlarını
- ▶ Başlatılan önleyici faaliyetin gözden geçirilmesini

içermelidir.

#### **4.5.4. Kayıtların kontrolü**

Kayıtların kontrolü prosedürü kayıtların,

- ▶ Tanımlanmasını,
- ▶ Muhafazasını,
- ▶ Korunmasını,
- ▶ Tekrar ulaşılabilir olmasını,
- ▶ Elden çıkartılmasını

içermelidir.

Çevreyle ilgili kayıtlar aşağıdaki hususları ihtiva edebilir;

- a. Şikâyet kayıtları
- b. Eğitim kayıtları
- c. Süreç izleme kayıtları
- d. Muayene, bakım ve kalibrasyon kayıtları
- e. İlgili yüklenici 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 iletişimlere ilişkin kararlar
- k. Yürürlükteki yasal şartların kayıtları
- l. Önemli çevre boyutlarının kararları
- m. Çevre ile ilgili toplantıların kayıtları
- n. Çevre yönetim sisteminin performansına dair bilgi
- o. Yasalara uygunluk kayıtları
- p. İlgili taraflarla olan iletişim

#### **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 dâhil 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 bulundurulularak, 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. Yönetim Gözden Geçirmesi**

- ▶ Yönetim iyileştirme fırsatlarının gözden geçirilmesi, Çevre Yönetim Sistemindeki değişiklik ihtiyaçları, çevre politikası hedef ve amaçlarını içerecek şekilde planlanmış aralıklarla bir gözden geçirme yapılmalıdır.
- ▶ Gözden geçirme sistemin tüm unsurlarını kapsamalıdır.

#### **Girdiler;**

- ▶ Yapılan iç tetkik sonuçları, yasal şartlara uygunluğun değerlendirilmesi, kuruluşun üye olduğu organizasyonların gereklilikleri,
- ▶ Kuruluş ile ilgili gelen tüm şikayetler ve dış ilgili taraflardan gelen haberler,
- ▶ Kuruluşun çevre performansını gösteren bilgiler
- ▶ Amaç ve hedeflerin gerçekleşme durumları,
- ▶ Düzeltici ve önleyici faaliyetlerin durumları,
- ▶ Bir önceki gözden geçirmede alınan kararlara ait takip faaliyetleri,
- ▶ Önemli çevre boyutları ile ilgili yasal veya diğer gerekliliklerdeki değişiklik ve veya gelişmeler,
- ▶ İyileştirme faaliyetleri,

\* Performans raporu

#### **Çıktılar;**

- ▶ Sürekli iyileştirme kapsamında;
- ▶ Çevre politikasında,
- ▶ Amaçlarda,
- ▶ Hedeflerde,
- ▶ Çevre Yönetim Sisteminin diğer elemanlarındaki muhtemel değişiklikler,

İyileştirmeye dönük kararlardan oluşur.

#### **ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi kapsamında zorunlu prosedür/prosedürler**

1. Doküman Kontrolü
2. Kayıtların Kontrolü

3. Uygun olmayan ürün
4. İç tetkik
5. Düzeltici Faaliyet
6. Önleyici Faaliyet

## **ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi kapsamında zorunlu prosedür/prosedürler**

1. Faaliyetlerin Kontrolü

## **Modül 5- İÇ TETKİK**

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 belirlemek suretiyle gösterilebilir.

Çevre yönetim sistemlerinin tetkikine dair bir kılavuz ISO 19011’de verilmiştir.

### **Çevre Yönetim Sistemi Tetkikinin Amacı**

1. Kuruluşun çevre yönetim sisteminin çevre yönetim sistem şartlarına uygun olup olmadığının
2. Kuruluşun çevre yönetim isteminin gerektiği şekilde uygulanıp uygulanmadığının
3. Kuruluşun çevre yönetim sisteminde iyileştirmeye müsait alanların var olup olmadığının
4. Kuruluşun, yönetimin gözden geçirmesi faaliyetini çevre yönetim sisteminin şartlarına uygun ve etkin olarak yapıp yapmadığının belirlenmesidir.

### **Tetkiklerde kullanılacak dokümanlar**

- ▶ ISO 14000 Standartlar serisi
- ▶ Önceki tetkik bulguları,
- ▶ Tetkik edilecek bölüm dokümanları
- ▶ ISO 19011



## **Tetkik safhaları**

- ▶ Hazırlık
- ▶ Planlama
- ▶ Uygulama
- ▶ Değerlendirme

## **Tetkikin özellikleri**

1. Planlanmış ve dokümente edilmiş olmalı
2. Tetkik prosesi bağımsız ve objektif olmalı
3. Tetkikçiler kendi işini denetlememeli
4. Prosedürlere uygun olarak yapılmalı
5. Sonuçlar dokümente edilmeli
6. Sorumlu yönetim personeli sonuçlardan haberdar edilmeli
7. Yönetim personeli uygunsuzluklar ve nedenlerinin ortadan kaldırılması için gerekli faaliyetleri zamanında başlatmalı

## **Etkin bir tetkik için temel şartlar**

- ▶ Yönetimin desteği
- ▶ Eğitilmiş tetkikçiler
- ▶ Bağımsız tetkik fonksiyonu
- ▶ Kaynaklara, belgelere ve personele zamanında ulaşılması
- ▶ Tetkikin etkin planlanması

## **Çevre Yönetim Sisteminin Yeterliliğinin Araştırılmasında Kontrol Edilecekler**

- ▶ Çevre politikası
- ▶ Çevre Programı
- ▶ Organizasyonel Yapı
- ▶ Sorumluluklar ve Yetkiler
- ▶ İç ve Dış Haberleşme
- ▶ Prosedürler, Talimatlar

- ▶ Eğitim ve Yeterlilik
- ▶ Ölçme ve Kayıt
- ▶ Düzeltici Mekanizmalar
- ▶ Çevre Tetkiki ve Y.G.G. işlemleri
- ▶ Acil Hal Prosedürleri ve Planları

### **Tetkik Raporunun İçeriği**

- ▶ Tetkik edilecek birim
- ▶ Tetkik Ekibi
- ▶ Kapsam, amaçlar, kriterler ve referans dokümanlar
- ▶ Tetkik Planı
- ▶ Dağıtım Listesi
- ▶ Bulgulara Dayanan Tetkik Sonuçları