

**ÇEVRE MUHASEBESİ VE
NUH ÇİMENTO A.Ş.'NDE
ÇEVRE MUHASEBESİ ÜZERİNE
PİLOT BİR ÇALIŞMA**

(Yüksek Lisans Tezi)

Ümmühan ASLAN

ESKİŞEHİR, 1995

Anadolu Üniversitesi
Merkez Kütüphanesi

ÖZET

Mal ve hizmet üretebilmek için büyük ölçüde doğal kaynakları kullanmakta ve onları yıpratmaktayız. Çevre sorunları üretim ve tüketim faaliyetleri ile çok sıkı işbirliği içinde olduğundan milli gelirle de bağlantı halindedir.

Ekonomik sistemler çevreyi kaynak tüketerek, atıklarını çevreye dökerek, doğal ve mimari estetiği değiştirerek insan yaşamını etkilemektedirler. Bir ekonomi uzun dönemde ekonomik büyümeyi sağlamış olabilir; fakat çevresel niteliklerin bozulmasından dolayı kayıplara uğruyorsa bu ekonominin kabul edilebilir bir büyüme içinde olduğunu söylemek yanlış olur.

İşte çevre kirlenmesiyle yaşam kalitesi düştüğünden insanların refah düzeylerini yükseltmek için günümüzde büyüyen ekonomiye değil gelişen ekonomiye ama KALİTELİ YAŞAMI da beraberinde getiren ekonomik değerlere ihtiyaç vardır. Çevre muhasebesi de bu ekonomik değerlere ulaşmada bir araç olmakta ve içinde bulunan ekonomik sistemin gelişmişlik düzeyini belirleyen gayri safi milli hasılanın doğru ve güvenilir bir şekilde hesaplanmasına yardım etmeyi hedeflemektedir.

SUMMARY

We utilize natural resources to wear them out in order to produce goods and service. Since environmental problems are closely related to production and consumption, they are connected with the gross national product.

Economic systems affect the people's life by wasting the natural resources, by polluting the environment, by changing the natural and architectural aesthetic. An economy may have provided an economic growth in a long term, however, if the nature loses its qualities because of the destruction of the environmental characteristics, it would be wrong to consider this economy in an acceptable growth.

That life quality is reduced by environment pollution, in order to increase the level of the welfare of the people, not a growing economy, but an economy and a policy of economy that provides a life with a high quality is needed today. Environmental account is a tool for reaching these economical policies and it aims to help with calculating the gross national product, which determines the level of development of that economic system, in an accurate and reliable manner.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE SORUNLARI VE EKONOMİ İLE OLAN İLİŞKİSİ

1. ÇEVRE SORUNLARININ ANLAMI VE KAPSAMI.....	1
2. ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ.....	4
2.1. Hava Kirliliği.....	5
2.2. Su Kirliliği.....	5
2.3. Toprak Kirliliği.....	6
3. ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEME YÖNTEMLERİ.....	6
3.1. Sürdürülebilir Kalkınma.....	6
3.2. Çevresel Etki Değerlendirmeleri.....	8
3.3. Yasal Düzenlemeler.....	9
4. ÇEVRE SORUNLARININ EKONOMİK KAVRAMLARLA OLAN İLİŞKİSİ.....	10
4.1. Alternatif Maliyet Kavramı.....	11
4.2. Üretim Faktörleri ve Çevre Sorunları.....	12
4.3. Çevre Sorunlarının Üretim ve Tüketime Etkisi.....	13
5. ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEMEDE KULLANILAN EKONOMİK YAKLAŞIMLAR.....	14
5.1. Pareto Optimun Kriteri.....	15

5.2. Sosyal Refah Kriteri	16
5.3. Verimlilik Kriteri	16
5.4. Gayri Safi Milli Hasıla ve Geliştirilmiş Gayri Safi Milli Hasıla Kriteri	17
5.5. Dengeli Gelir Dağılımı Kriteri.....	18
5.6. Fayda-Maliyet Analizi	19

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ

VE

MUHASEBE UYGULAMALARIYLA OLAN İLİŞKİSİ

1. ÇEVRE MUHASEBESİNE GENEL BAKIŞ.....	21
1.1. Çevre Muhasebesinin Sürdürülebilir Kalkınma İle İlişkisi.....	24
1.2. Çevre Muhasebesinin Milli Gelir ile Olan İlişkisi.....	25
2. ÇEVRE MUHASEBESİ KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALAR VE STANDARTLARIN OLUŞTURULMASI	26
3. ÇEVRE MUHASEBESİ YAKLAŞIMLARI.....	30
3.1. Fiziksel Yaklaşım	30
3.2. Parasal Yaklaşım	34
3.2.1. <u>Korunma Amaçlı Giderler</u>	34
3.2.2. <u>Çevre Kirlenmesiyle Meydana Gelen Zararların Toplumun Ekonomik Refahında Oluşturduğu Etkiler</u>	36
3.2.3. <u>Çevresel Kaynakların Yıpranması ve Azalmasına Bakış Açısı</u>	36
3.3. Fiziksel ve Parasal Yaklaşımın Karşılaştırılması.....	37

4. ÇEVRE MUHASEBESİNİN MUHASEBE UYGULAMALARINA ETKİSİ.....	38
4.1. Sosyal Sorumluluk Kavramına Etkisi.....	39
4.2. Para İle İfade Kavramına Etkisi	40
4.3. Maliyetleme Kavramına Etkisi.....	41
4.3.1. <u>Piyasa Değerlendirme Yaklaşımı</u>	42
4.3.2. <u>Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı</u>	42
4.3.3. <u>Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı</u>	42
4.3.4. <u>Korunma Harcamaları Yaklaşımı</u>	42
4.4. Çevre Muhasebe Sisteminde Belgeleme	43
4.5. Hesap Planında Gösterme.....	46
4.5.1. <u>Bilanço Hesaplarında Gösterme</u>	46
4.5.2. <u>Maliyet Hesaplarında Gösterme</u>	47
4.6. Raporlama.....	52

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

NUH ÇİMENTO A.Ş.'NDE ÇEVRE MUHASEBESİ ÜZERİNE PİLOT BİR ÇALIŞMA

1. NUH ÇİMENTO A.Ş. HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	56
2. NUH ÇİMENTO A.Ş.'NİN ÇEVRE POLİTİKASI	57
3. NUH ÇİMENTO A.Ş.'NİN ÇEVRESEL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	58
3.1. Direkt Etkiler Envanteri	59
3.2. Endirekt Etkiler Envanteri.....	64
3.2.1. <u>Denize Olan Etkileri</u>	64
3.2.2. <u>Sosyo-Ekonomik Etkileri</u>	65

4. ANKETİN DEĞERLENDİRİLMESİ	66
SONUÇ VE ÖNERİLER	69
YARARLANILAN KAYNAKLAR	72
EKLER	75

GİRİŞ

Çevre sorunları insanlığın varoluşundan beri vardır. Ancak insanların doğaya ve çevresine hükmetme tutkusu bu sorunları, giderek körüklemiştir. 17. Yüzyılın ortalarına doğru filizlenen ve giderek büyük bir ivme kazanan teknolojik gelişme, bugünkü endüstriyel gelişmenin arkasındaki en büyük itici güç olmuş ve aradan geçen üç yüzyıl içerisinde büyük bir teknolojik atılım gerçekleşmiştir. Ancak bu gelişmenin çevresel maliyeti çok yüksek olmuş ve hızla artan çevresel baskılar yerkürenin bazı bölgelerinde yaşamı tehdit eder boyutlara ulaşmıştır.

Bütün bu baskıların ışığında; doğal çevremizin kapalı ve sonlu bir takım kaynaklardan oluştuğu ve uygarlığın doğaya hükmetmeye çalışmak yerine, onunla olan ilişkilerini daha iyi anlamak durumunda olduğu görüşü ağırlık kazanmıştır. Bu düşünce tarzında üzerinde önemle durulması gereken asıl konu, kalkınmanın kaynak kullanımını ve teşviklerin tahrip edici bir tarzda değil; devamlılığı sağlayacak bir anlayış içinde olmasının gerekliliğidir.

Bu çalışmada, ekonomik faaliyetlerin yapılması sırasında sınırsızca kullanılan doğal kaynakların, çevre kirlenmesi sonucunda sınırsız kullanımının mümkün olmadığı vurgulanmış, ayrıca sürdürülebilir kalkınma ekonomik modeline göre gelecek kuşaklara bırakacağımız mirasın devraldığımız miras gibi olması için ortak mal olarak kullanılan çevrenin özel mal olarak düşünülmesini ve fiyatlandırılmasını istemiştir.

Bu düşünceden hareketle çevre muhasebe sisteminin kurulması fikri ortaya atılmış ve çevre muhasebesi kendi içerisinde çeşitli bölümlere ayrılmıştır. Bu bölümler yapılırken fiziksel olarak ve parasal olarak değerlemeler dikkate alınmıştır. Fakat yapılan bu çalışmada genelde çevre koruma harcamaları üzerinde durularak parasal yaklaşım gereklerine yer verilmiştir.

Birinci bölümde genel olarak; çevre sorunları ve bu sorunların nedenleri üzerinde durulmuş, ekonomik olarak bu sorunlara çözüm bulmak için geliştirilen varsayımlar anlatılmaya çalışılmıştır.

İkinci bölümde; çevre muhasebesinin tanımına, amaçlarına yer verilerek çevre muhasebesi konusunda Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalar anlatılmış ve çevre muhasebesinin, mevcut muhasebe sistemindeki uygulamalara olan etkisine değinilerek maliyet ve bilanço hesapları açısından çevresel harcama maliyetlerinin nasıl muhasebeleştirileceği anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde ise; Nuh Çimento A.Ş.'nde bir pilot uygulama yapılarak, Nuh Çimento A.Ş.'nin çevresel değerleri korumak amacıyla katlanmış olduğu maliyetleri parasal yaklaşım amaçlarına göre fayda-maliyeti tespit edilmiş ve yapılan anket çalışmasında çevre yönetim sistemi ve fiziksel yaklaşım gereği çevresel etkiler envanteri çıkarılarak çimento fabrikasının yöre halkı üzerindeki sosyo-ekonomik etkisinin neler olduğu anlatılmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE SORUNLARI

VE

EKONOMİ İLE OLAN İLİŞKİSİ

1. ÇEVRE SORUNLARININ ANLAMI VE KAPSAMI

İnsanoğlu varolduğundan beri kıtlığa karđı kesintisiz bir savağ sürdürmüğ ve bu savağa onun tek yardımcısı, içinde doğduğu ve yağadığu çevre olmuğuur. Dar anlamda çevre, tabii ortam Őartlarının bir toplamı olarak ifade edilirken, geniğ anlamda; bir canlı organizmayı veya canlı topluluğunu yağam süresince etkileyen biyotik ve abiyotik (sosyolojik, kültürel, tarihsel, iklimsel, fiziksel) faktörlerin tümü olarak tanımlanmaktadır(1) .

İnsanlık geçmiğe bir çok sorununa çözüm aramığ ve doğanın kendisine sunmuğu olduğu olanaklardan yararlanarak bugüne gelmiğtir. Bugün ulağılan yerde

(1) Cihan DURA; “Çevre Sorunları ve Ekonomi” Ankara, Önder Bas. Yay., Ağustos 1985, s.39..

ise dengeleri yeniden kurarak, bir bakıma geçmişini sorgulamak durumundadır. Bunun nedeni de son yirmi yıldır farkına varılan çevre sorunlarıdır.

Öncelikle ekonomik büyümenin sağlanması ve toplumların refah içinde yaşama arzuları, çevrenin sorumsuzca kullanımı sonucunu doğurmuştur(2).

Bu anlatılanlar çevre sorunlarının kapsamını, ekonomik faaliyetler ve gelişen teknoloji. Çevre sorunlarının anlamını ise “Ekonomik büyüme ve gelişme pahasına çevreyi kullanmanın sonucu ortaya çıkan ekonomik ve ekolojik sistemlerin etkileşimi, özel veya sosyal çevrede başkalarının oluşturduğu dışsallıklar” olarak ifade etmektedir(3).

2. ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ

Çevre sorununun ne olduğunu anlayabilmek ve çözüm önerileri getirebilmek için nedenlerini incelemek gerekir. Çevre sorunlarının nedenlerini şu başlıklar altında ele alabiliriz:

- 1- Hava kirliliği
- 2- Su kirliliği
- 3- Toprak kirliliği
- 4- Diğer çevre sorunları
 - a) Orman, çayır ve meralardaki azalmalar
 - b) Endemik hayvanlardaki azalmalar
 - c) Endemik bitkilerdeki azalmalar
 - d) Katı atıklar
 - e) Pestisitler
 - f) Enerji üretim birimleri
 - g) Trafik yoğunluğu ve gürültü
 - h) Doğal güzellik ve gürültü sorunları

(2) Selma ERDAL; “Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Eğitimin Rolü” İstanbul, YASEDYay. No:133, 1991, s. 95.

(3) A. ERTÜR; YASED, 1985, s.23-24.

Biz burada yaygın olarak karşımıza çıkan hava, su ve toprak kirliliği üzerinde duracağız.

2.1. Hava Kirliliği

Günümüz sanayi toplumunda büyüme ve kalkınmanın sonucu olarak hava kirlilikleri ortaya çıkmaktadır .

Hava kirliliği, doğal olaylar, sosyal ve ekonomik etkinlikler sonucu ortaya çıkan toz, gaz, buhar ve aerosol biçiminde kirleticilerle havanın doğal bileşimi ve yapısının olumsuz yönde etkilenmesi olarak tanımlanmaktadır(4).

Modern hayatın getirdiği hava kirliliğinin ana kaynağının yanma olduğu bilinmektedir. Özellikle de sanayide kömür, petrol, gaz ve bunların sentetik türevlerinin yok olduğu akla geldiğinde sanayi bölgelerindeki kirlenmenin nedeni daha iyi anlaşılmaktadır. Şehirlerdeki kirlenmenin büyük ölçüde ısıtma sistemlerinden, yakma tekniğinden, düşük vasıflı yakıt kullanımından, taşıt, egzost gazı emisyonlarından, hatalı yerleşim ve çevre konusundaki eğitim yetersizliğinden kaynaklandığı bilinmektedir.

2.2. Su Kirliliği

Artan nüfus ve hızlı kalkınma ile gelişen sanayileşme, beraberinde su kirliliği gibi gittikçe büyüyen bir sorunu da gündeme getirmiştir.

Su kirliliği; su kaynağının fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik ve radyoaktif özelliklerinin olumsuz yönde etkilenmesi olarak tanımlanmaktadır(5).

(4) M. AKALIN - M. YILDIRIM; "Sürekli ve Dengeli Kalkınma Amacının Çevreye Etkisi"
Bursa, T.M.O.B. Bil., 1989.

(5) Orhan USLU - Ayşe TÜRKMAN; "Su Kirliliği Yönetmeliği" Ankara, B.Ç.M.G. Yay,
1987.

Su kirliliği evsel ve sanayi kökenli atıkların su ortamlarına bilinçsizce boşaltılmaları ve deniz taşımacılığında gemilerin atıklarını su ortamlarına direkt vermeleri sonucu meydana gelmektedir. Özellikle sanayi ve gemi atıklarının etkilerinin kalıcı olması, su kirliliğinin giderek artan boyutlara ulaşmasına sebep olmaktadır.

2.3. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği; insan uğraşları sonucu toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının planlanan kullanım amacına aykırı olarak bozulmasıdır(6).

Sanayileşme ve kalkınma çabalarına paralel olarak günümüzde, çarpık şehirleşme ve hızlı nüfus artışı göze çarpmaktadır. Belirtilen bu gelişmelere karşı amacı da eklendiğinde; sanayi bölgeleri, yerleşim alanları, yollar, turistik yerler, kamu yatırımları ve diğer kullanım alanları için verimli tarım alanları kaybolmaktadır.

Toprak kirliliğinin bir başka önemli nedeni sanayi tesislerinin ve meskenlerinin baca gazı emisyonlarının sebep olduğu asit yağmurlarıdır.

3. ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEME YÖNTEMLERİ

3.1. Sürdürülebilir Kalkınma

1987 yılında Dünya Çevre ve Gelişme Komisyonu (INCED veya BRUNTLAND) "Ortak Geleceğimiz - Our Common Future"(7) adlı ünlü raporunda; gelecek on yıllarda çevre ile ilgili temel yaklaşım olarak "Kendini Besleyen Gelişme" kavramını literatüre yerleştirdi.

(6) Koray BAŞOL; "Doğal Kaynak Ekonomisi" İzmir, İstiklal Mat., 1985.

(7) D. PEARCE - A. MARKANDYIC - E.B. BARBIER; "Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap"
İstanbul, Bosna Yay., 1991, s.87.

Bu raporda verilen mesaj: “Global ekonomide hem günümüz kuşağının gereksinimini karşılayacak hem de gelecekteki gereksinimlerini kısıtlamayacak yolu bulmak” olarak ifade edilmektedir.

Bu mesajda belirtilen hem günümüz hem de gelecekteki gereksinimleri karşılayacak yolu bulmak ile ifade edilen; sosyal sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik, ekolojik sürdürülebilirlik kavramlarıdır(8).

Sosyal Sürdürülebilirlik: Yiyecek, İçecek ve barınma gibi temel insan ihtiyaçlarının ve daha ileri derecede güvenlik özgürlük, iş ve eğlence faaliyetleri gibi sosyal ve kültürel ihtiyaçların sürekli olarak karşılanmasıdır. Bu bakış açısı daha çok bireylerin ihtiyaçları üzerine yoğunlaşmıştır.

Ekonomik Sürdürülebilirlik: Sürdürülebilir ekonominin en önemli elemanı nüfus artışı, doğal-beşeri yeteneklerin teknolojik yenilikleri başaracak şekilde ilerletilmesinin sonucunda sabit ekonominin gelişmesi olarak açıklanmıştır.

Ekolojik Sürdürülebilirlik: Biyolojik işlemlerin ve ekonomik sistemlerin üretkenliğini ve işlevlerinin sürekliliğini ifade etmektedir. Uzun vadede ekolojik sürdürülebilirlik; genetik kaynakların ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını buna karşılık kısa vadede yapılan düzenlemeler ise eko-sisteminlerin uzun vadede kalıcılığının sağlanmasıdır.

Ayrıca raporda bu kavramların birbirleriyle etkileşim içinde olduğu ve kendini besleyen gelişmenin amacına ulaşması için bu kavramların bir bütün halinde ele alınmasının gerektiği ve sonraki kuşakların geleceğinin; bu kavramları gereğince yönlendirmedeki başarılarına bağlı olduğu vurgulanmıştır.

Kendini besleyen gelişme kavramının çevre ve kalkınma politikalarındaki hedefleri ise şöyle sıralanmaktadır(9):

(8) D.İ.E.; “Doğal Kaynak Muhasebesi” Ankara, 1994, s.2.

(9) M. NAZLIOĞLU; “Ekonomik Büyüme ve Çevre Korunması” İstanbul, 1991, YASED, s.156.

- Büyümenin ve barışın sağlanması
- Büyümenin niceliksel olarak farklılaştırılması
- İstihdam, beslenme, enerji, su, sağlık ve çevre sağlığı temel ihtiyaçlarının sağlanması
- Sürdürülebilir bir nüfus sağlanması
- Doğal kaynak korunması ve geliştirilmesi
- Çevre ve ekonominin kararlara dahil edilmesi

Belirlenen bu hedeflere ulaşma yönündeki çabalar ile şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Çevre ile ekonomik büyüme birlikte ele alınmış, gelişme kavramı geliştirilmiş ve yaşam düzeyinin yükseltilmesi olarak ifade edilen ekonomik gelişme, yaşam kalitesinin yükseltilmesi olarak algılanmaya başlanmıştır.

- Gelecek kuşaklara, fiziksel varlıklarla (yol, baraj, köprü, teknoloji v.b.) birlikte doğal varlıkların devredilmesi önerilmiştir.

- Gelecek kuşaklara aktarılacak olan doğal varlıkların fiyatlandırılması ve bunların milli ekonomiye yansıtılması şart koşulmuştur.

3.2. Çevresel Etki Değerlendirmeleri

Çevre sorunları olarak tanımlanan olumsuzlukların gündelik yaşamı etkileyebilecek boyutlar kazanıp yaygınlaşması, doğal olarak bunların önlenmesine yönelik çabaları da gündeme getirmiştir. “Çevresel Etki Değerlendirme Tekniği” bu çabaların bir ürünüdür.

Çevresel Etki Değerlendirme Tekniği çevreyi doğrudan ya da dolaylı olarak olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen bir faaliyetin; bu etkilerinin, bu faaliyetle ilgili yatırıma başlamadan önce henüz karar verilme aşamasında iken irdelenmesi ve bu faaliyetin yapabileceği olumsuz etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alternatif çözümlerin belirlenmesinde kullanılan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır(10).

(10) M.P.M.; “Çevresel Etki Değerlendirme” Ankara, M.P.M. Yay., 1992, s.10.

Çevresel Etki Değerlendime Tekniği gerçekte bir sonuç raporudur. Çevresel Etki Değerlendime Tekniği'nin amacına ulaşabilmesi için; çevrenin etkilenebilecek öğelerinin eksiksiz olarak tanımlanması, etkilenme biçiminin yoğunluğu ve süresinin doğru olarak ölçülmesi ve tahmin edilmesi bir önşarttır.

Çevresel Etki Değerlendime Tekniği günümüzdeki içeriğine uygun olarak ilk kez Amerika'da 1970 yılında yürürlüğe konulan bir yasa ile gündeme gelmiştir. Ülkemizde ise 1991 yılında konulan Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 21/i maddesine göre "Çevreye olumsuz etki yapabilecek her türlü plan ve projenin fayda ve maliyetleriyle çevresel olguların ortak bir çerçeve içinde değerlendirilmesi çalışmasının yapılmasını sağlamak..." Bakanlığın görevleri arasında sayılmış ve 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 8. maddesinde "Ana Hizmet Birimleri" arasında "Çevresel Etki Değerlendimesi ve Planlama Genel Müdürlüğü"ne bir bölüm olarak yer ayrılmıştır(11).

3.3. Yasal Düzenlemeler

Ekonomik sistemlerin amacı, kapsadığı toplumların refah düzeyini en üst düzeye çıkarmaktır. Bunu sağlamak için kaynakların kullanımı, bir takım olumsuz dışsallıklara neden olmakta ve toplum refahını azaltıcı yönde etkiler yapabilmektedir. Bu dışsallıkların içselleştirilmesi, kaynak dağılımında etkenliğin sağlanması ve toplum refahının artırılması için bir takım kirlilik kontrol araçları kullanılmaktadır. Bu araçlar direkt ve endirekt kontrol araçları olarak belirlenmektedir(12).

Direkt kontrol araçları; standart belirleme, kirletici faaliyetleri yasaklama ve sınırlama getirmekten ibaret olan yasal düzenlemelerdir. Ülkemizde de standart belirleme şeklindeki direkt kontrol aracı kullanılmaktadır. Bu standartlar

(11) M.P.M.; a.g.e., s.16.

(12) Uğur Ufuk ERKEM - Şaban UYAR; "Ödemek İstemiyorsan Kirletme" İstanbul, YASED Yay. No:39, 1991, s.118.

2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamı içerisinde çıkarılan yönetmelik, Kanun Hükmünde Kararname ve tebliğlerle belirlenmektedir.

Bu konuda toplam altı adet yönetmelik yayımlanmış ve bir fon oluşturulmuştur. Bu fonun amaçları ve ilgili yönetmelikler EK-I'de sunulmuştur. Çıkarılmış olan 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda çevre yönetim hukukunun esasları ve cezai müeyyideleri belirlenmiştir (bkz.EK-II).

4. ÇEVRE SORUNLARININ EKONOMİK KAVRAMLARLA OLAN İLİŞKİSİ

Ekonomik sorunların temelinde kıtlık olgusu yatar. Ekonomik faaliyet kıtlığa karşı meydan okumanın, sistemli bir savaşı olarak özetlenebilir. Ne varki bu faaliyetin kendi içinde şaşırtıcı bir çelişki doğurduğu da gerçektir.

İnsanlar üretim ve tüketim faaliyeti sırasında ihtiyaçlarını karşılayacak derecede bol olmayan yeni bir kıt kaynak oluşmasına sebep olmuşlardır ki; bu da "Kaliteli Çevredir". Şimdiye kadar ekonomi biliminin temel amacı; uzun dönemde maksimum miktarda mal ve hizmet üretiminin artırılması olarak algılanmıştır. Oysa sosyal refahın bazı asgari niteliklere sahip bir çevre de gerektirdiği düşünülmemiştir. Bu da refah kavramının eksik tanımından kaynaklanmıştır.

A. Smith'den bu yana refah göstergesi olarak mal ve hizmet üretimi yeterli sayılmış, toplumların daha fazla mal ürettikleri zaman daha mutlu olacaklarına inanılmıştır. Fakat çevre korumadaki amaç insanların hazzını arttırmak ve bir ihtiyacını tatmin etmek olduğu için; kaliteli çevre sosyal refahın tamamlayıcı bir elemanı olacaktır.

Böylece kaliteli çevrenin diğer ihtiyaçlar kadar refah arttırıcı bir unsur olarak gözetilmesi, ekonominin temel amaçlarından biri olan; çeşitli hedeflerin uyumlu ve sistemli olarak gerçekleştirilmesi anlamındaki rasyonellik kriterine de uygun düşmektedir. Çünkü çevre sorunlarının ekonomik çözümleri fayda maliyet

analizleriyle ilgilidir. Diğer bir ifadeyle çevre sorunlarının ekonomik çözümleri fayda maliyet analizleriyle başarılabilir.

Özetle ekonomi biliminin insan ihtiyaçlarını tatmin etmek için kullandığı bir takım sistemler çevre üzerine olumsuz etkiler yapmaktadır. Bu da temiz çevre ihtiyacını doğurmuştur. Ekonomik faaliyetlerin yapılmasında çevre bir kıt kaynak olarak değerlendirilmiş ve çevre ile ekonominin birbirlerini tamamlayıcı olması gerekli görülmüştür. Bu bölümde çevre ile ekonomik kavramlar arasındaki ilişki ele alınmaktadır.

4.1. Alternatif Maliyet Kavramı

Alternatif maliyet mevcut alternatifler arasında bir seçim yaparak öteki alternatifler dolayısıyla uğranılan kayıpları ifade eder. Yapmış olduğumuz seçimin maliyeti seçemediğimiz maliyetlerin toplamına eşittir(13). Çevre korumanın alternatif maliyeti ise kaliteli çevreye alternatif olacak diğer bazı seçeneklerden vazgeçerek çevreyi korumak amacıyla katlanılmış olan maliyetler şeklinde ifade edilmektedir. Örneğin; işletmenin ek bir üretim tesisi yerine arıtma tesisi inşaa etmesi, çevre korumanın alternatif maliyetinin yeni üretim tesisini kurmak için katlanacağı maliyet oluşturacaktır.

Yalnız çevre korumanın alternatif maliyetini belirlemede iki sorun ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlardan bir tanesi gelişmekte olan ülkelerde çevre koruma maliyetlerinin fazla kabul edilmesidir. Çünkü bu ülkeler çevreyi korumak amacıyla yapacakları bir takım vazgeçmelerin kendileri için fazla maliyet oluşturacağına inanmakta; çevre koruma harcamalarına daha az yer vermekteler. İkinci sorun ise; çevre korumanın alternatif maliyetinin değerlendirilmesinde maliyetlerin nasıl fiyatlandırılacağıdır (Örneğin; Boğaziçi'nde bir koruluğun insan refahı üzerinde oluşturmuş olduğu alternatif maliyetinin fiyatlandırılmasının mümkün olmaması gibi). Alternatif maliyetlerin belirlenmesinde çeşitli görüşler ileri sürülmektedir. Bunlardan bir tanesi çevre kirlenmenin maliyetinin ürün fiyatlarına yansıtılmasıdır (Örneğin; araba üreten

(13) Necat BERBEROĞLU; "Genel Ekonomi-1" Eskişehir, 1989, s.28.

fabrikaların havayı daha az kirleten motor geliştirmeleri için katlandığı maliyetler aynı zamanda çevre kirlenmesinin o fabrika için ifade ettiğı maliyetleri oluşturmaktadır). İşletmelerin amacı kar elde etmek olduğuna göre katlanmış olduğu maliyetler ürün fiyatlarına yansıtılacağından direkt tüketiciye yüklenecektir. Yalnız burada ileride üzerinde durulacak olan dengeli gelir dağılımı kriterine uyulması için maliyetlerin dengeli bir şekilde dağıtılması önemlidir. Bu konuda da devletin belirleyici bir rolünün olması gerekmektedir.

4.2. Üretim Faktörleri ve Çevre Sorunları

Bir ekonomide çevre sorunları ve üretim faktörleri arasında belirli ilişkiler vardır. Üretim faktörleri, çevre sorunlarının gündeme gelmesiyle iki temel faktöre indirgenmiştir. Bunlar insan ve doğa faktörüdür. Diğer faktörler bu iki faktöre dayanılarak tanımlanmaktadır. Ekonomik gelişmenin motoru sayılan sermaye faktörü, doğal kaynakların bir amaç yönünde şekil ve düzen verilmiş insan zekasının cisimleştiğı bir devam olarak tanımlanmıştır(14).

Doğa faktörü her ne kadar üretim faktörlerinden biri olarak kabul edilmekte ise de ihmal edilmiş adeta unutulmuş bir faktördür. Çünkü günümüze kadar bu faktör ekonomistlerce sadece miktar olarak ele alınmış ve çevrenin özünde mevcut olan denge elemanından soyutlanmıştır. Bunun nedeni de çevrenin serbest mallar grubuna dahil edilerek bitmez, tükenmez olarak kabul edilmesidir.

Teknoloji, tabii kaynakların insan ihtiyaçlarını en uygun şekilde kullanma usul ve sanatı olarak tanımlanmaktadır.

Yüzyılımızda dev boyutlara ulaşan çevre sorunları ile karşı karşıya kalınmasının nedeni, ihtiyaçlara uygun olarak bu usul ve sanatları geliştirirken kaliteli çevrenin ihtiyaçlar arasında yer almadığının varsayılmasıdır. Dolayısıyla geliştirilen teknolojilerin çoğu çevre üzerinde yıkıcı ve yokediciler etkiler yaparak, çevrenin bozulmasına yol açmıştır. Ne varki insanın doğa üzerindeki her etkisi

(14) C. DURA; a.g.e., s.42.

yine teknoloji sayesinde gerçekleşeceğinden; çevre koruma da yine bilimsel ilerleme ile üretimde insanın çevre ihtiyacını hesaba katan teknolojilerle mümkün olacaktır.

Çevre bozulması bir yandan insanların beden ve ruh sağlığına zarar verirken; diğer yandan emek verimliliği üzerinde de azaltıcı sonuçlar doğurmakta ve hatta ülke çapında sosyal, siyasal huzursuzluklara da neden olmaktadır.

Kıtlaşan doğal kaynaklar girişimciye de bir takım yükümlülükler getirmektedir. Bunlara hammadde sorununu, çevresel değerleri korumak amacıyla katlandığı maliyetleri ve uymak zorunda kaldığı bir takım yaptırımları örnek olarak verebiliriz. Sonuçta çevresel değerleri korumak için işletmelerin katlanmak zorunda olduğu maliyetler girişimcinin rekabet edebilme yeteneğini ve özgürce karar verip yeni yatırım yapmasını etkilemektedir. Bu durumda devletin hem tüketiciyi hem de üreticiyi koruyacak düzenlemeler yapması ve politikalar üretmesi bir zorunluluktur.

4.3. Çevre Sorunlarının Üretim ve Tüketime Etkisi

Çevre sorunları başından belirtildiği gibi ekonomik faaliyetlerin bir sonucudur. Üretim ve tüketim faaliyetleri ekonomik faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Çevre kirliliği ise; üretim ve tüketim faaliyetlerinin bir yan ürünü olarak ifade edilmektedir. Çevre sorunları üretimi girdi ve çıktı aşamalarında ayrı ayrı etkilemektedir.

Üretimin girdi aşamasında doğa unsurları sanıldığı kadar bol olmadığından hızlı üretim sürecine aynı hızda girdi sağlanamamaktadır. Bu da üretimin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda üretim sırasında oluşan ve arzulanmayan üretim artıkları da çevre sorunları ile üretim arasındaki olumsuz bir etkileşimi doğurmaktadır.

Çevre sorunlarının tüketim üzerindeki etkilerine gelince; günümüzde uygulanan tüketim politikaları zorunlu ihtiyaçları üretmekten ziyade lüks olan ihtiyaçları tatmin amacına yöneldiğinden bu eğilim belirli bir gelişme düzeyinden

sonra kaynak israfına ve çevre kirlenmesine yol açmaktadır. Tüketim faaliyetinin çevre kirlenmesiyle ilgili ikinci yönü ise; çevrenin (toprak, su, hava gibi) bazı türleri itibariyle topluca tüketilmesidir.

5. ÇEVRE SORUNLARINI ÖNLEMEDE KULLANILAN EKONOMİK YAKLAŞIMLAR

Çevre kirlenmesinin önlenmesinde ekonomik olarak iki önemli engel vardır. Bunlardan birincisi yukarıda da bahsedildiği gibi çevrenin ortak mülkiyet olarak kabul edilmesi ve bu ortak mülkiyetin sınırlanmasındaki güçlükler, ikincisi ise; bu soruna bağlı olarak ortak mülkiyette oluşan dışsallıklardır. Çevre sorunlarının önlenmesine yönelik çabaların ekonomik olarak belirlenebilmesi için şu iki noktanın da dikkate alınması gerekmektedir:

- Meydana gelen kirlenme ve alınacak önlemlerin parasal olarak ifade edilmesidir. Doğal kaynak muhasebesi olarak ifade edilen bu konuda ikinci bölümde detaylı olarak ele alınacaktır.

- Çevre sorunları açısından işletmelerin etkinlik ve verimliliklerini ölçmede kullanılacak ekonomik kriterlerin seçimi. Bu konuda beş ana kriter bulunmaktadır. Bunlar:

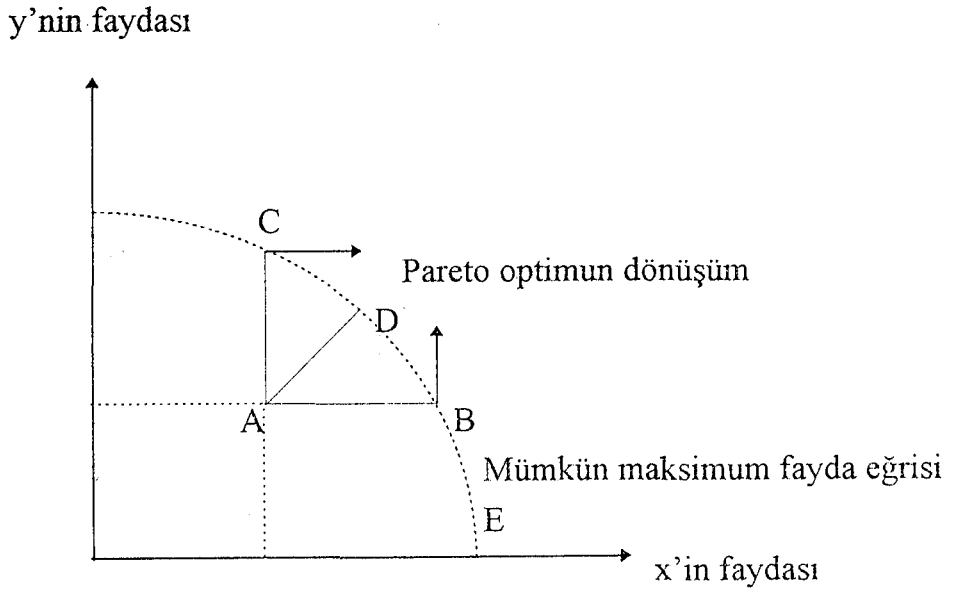
- a) Pareto optimun kriteri
- b) Sosyal refah kriteri
- c) Geliştirilmiş G.S.M.H. kriteri
- d) Verimlilik kriteri
- e) Dengeli gelir dağılımı kriteri

Yalnız çevre kirliliğini önleyici girişimlerin değerlendirilmesi için kullanılan en uygun yöntem ise fayda maliyet analizi olarak bilinmektedir. Bu analizin temeli söz konusu girişimden sağlanacak tüm faydaların parasal değerlerinin belirlenmiş bir iskonto oranı ile yatırımın etkinlik süresi için hesaplanan bugünkü değeri ile ilk yatırım masraflarının bugünkü değeri arasında yapılan kıyaslamaya dayanmaktadır. Aynı zamanda analiz sonucu elde edilen

faydanın maliyetten fazla çıkması diğer tüm kriterlerin gerçekleşmesi anlamına gelmektedir.

5.1. Pareto Optimun Kriteri

Bir toplumu oluşturan bireylerin en az birinin diğer bireylerin elde ettiği faydaları olumsuz yönde etkilemeksizin erişebileceği maksimum faydaya ulaşma durumudur. Örneğin bir fabrikanın kendi faydasını düşünerek çevresel değerleri dikkate almadan yapmış olduğu faaliyet pareto optimun değildir. Çünkü fabrikanın faydası diğer birimlerin faydasını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu kriter bir şekil aracılığıyla da aşağıdaki gibi gösterilebilir.

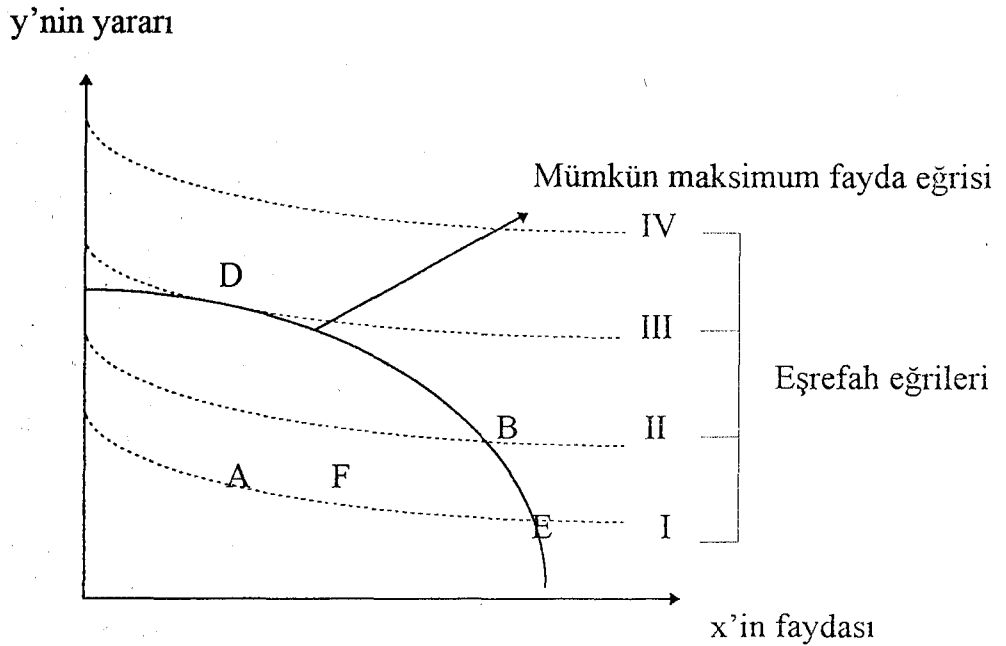


Şekil 1.1

Bu şekle göre bir ekonominin x ve y gibi iki bireye hizmet ettiği varsayılmakta ve bu iki kişinin ekonomiye olan faydaları A noktası ile gösterilmektedir. C,D,B noktaları Pareto optimun alanları, E noktası ise x'in faydasının artmasına rağmen y'nin faydasının azaldığını gösteren ve pareto optimun olmayan noktayı göstermektedir.

5.2. Sosyal Refah Kriteri

Bir toplumun refahı o toplumu oluşturan bireylerin refah düzeylerinin bir fonksiyonudur. Yine bir önceki kritere atıf olarak sosyal refah kriterini bir şekil üzerinde aşağıdaki gibi gösterebiliriz



Şekil 1.2

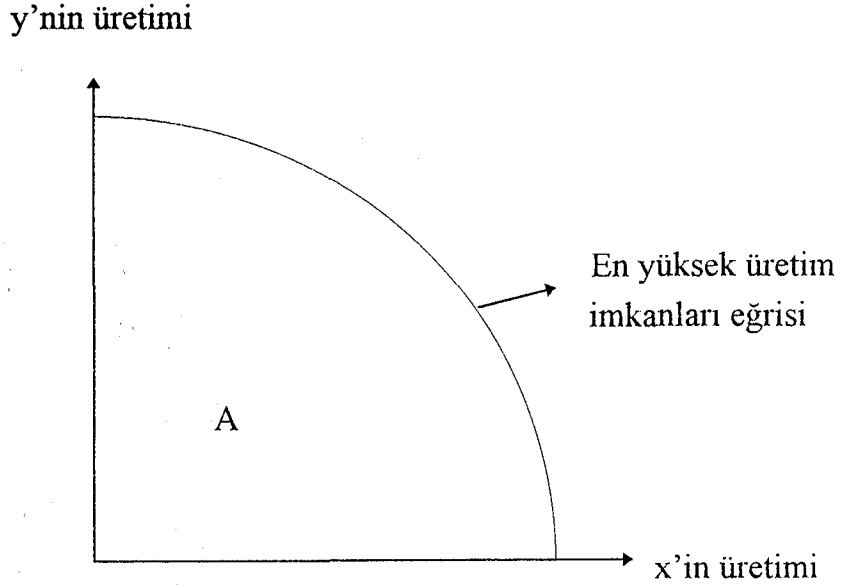
Bu kriterde ekonominin yine iki bireye hizmet ettiği varsayılmakta şekle göre I,II,III,IV numaralı eğriler eşrefah eğrileridir. I numaralı eğri üzerinde bulunan A ve F noktaları aynı eşrefah düzeylerini göstermektedir. Ancak F noktası pareto optimumu sağlamadığından sosyal refaha ulaşamamaktadır. Fakat D noktası pareto optimumu sağladığından sosyal refah bu noktada en yüksek değerine ulaşmaktadır.

5.3. Verimlilik Kriteri

Verimlilik; bir ekonominin mevcut kaynaklarla ve elde olan teknik imkanlar çerçevesinde en yüksek mal ve hizmet üretiminin gerçekleştirilmesi

olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik kriteri ile pareto optimumun arasında yakın bir bağ vardır. Verimli olmayan bir ekonominin pareto optimumun olmayacağı görülmektedir.

Verimlilik böylece pareto optimumun için bir gerek-şart olmaktadır. Ancak yeter-şart değildir. Verimli olarak üretim yapan fakat çevre açısından zararlı mal ve hizmet üreten bir ekonomi pareto optimumun olmamaktadır. Şekil 1.3'de verimlilik kavramı ve en yüksek üretim imkanları gösterilmiştir. Bu şekle göre A noktası verimli üretim olduğu bölgeyi göstermektedir. Bu eğrinin dışında kalan alanlar ise verimliliğin gerçekleşemediği bölgelerdir. En yüksek üretim imkanları eğrisiyle eşrefah eğrisinin birleştiği nokta pareto optimumun noktayı gösterdiğine göre verimlilik yukarıda anlatıldığı gibi pareto optimumun için gerek-şart ama yeter-şart değildir.



Şekil 1.3

5.4. Gayri Safi Milli Hasıla ve Geliştirilmiş Gayri Safi Milli Hasıla Kriteri

Gayri safi milli hasılanın hesaplanmasında mal ve hizmetlerin pazar fiyatları kullanılmaktadır. Çevre gibi ortak mülkiyette olan unsurların sağladığı

tüm faydalar parasal olarak değerlendirilemediğinden çevre kirliliğini giderici önlemlerin sağladığı faydalar da gayri safi milli hasılda dikkate alınmamaktadır.

Genelde çevre kirlenmesine karşı alınan önlemlerin ekonomik değerlerde gösterilmesi için çalışmalar sürdürülmektedir. Bu tür toplumsal kaynaklardan sağlanacak faydaları içeren geliştirilmiş gayri safi milli hasıla tanımı bu amaçla geliştirilmiştir. Geliştirilmiş gayri safi milli hasılanın belirlenmesinde; gayri safi milli hasılaya ek olarak sağlanan toplumsal faydaların değerlendirilmesi, ödeme isteği kavramıyla yapılabilmektedir. Fakat ödeme isteği ile yapılan ölçümler ekonomik açıdan tutarlı sonuçlar vermeyebilmektedir.

Gayri safi milli hasıla kriterinin diğer kriterlerle ilişkisini kurmak oldukça kolaydır. Verimlilik kriterinin belirlenemediği bir nokta aynı zamanda geliştirilmiş gayri safi milli hasıla açısından da zayıf bir performansın olduğunu göstermektedir. Verimliliğin artması geliştirilmiş gayri safi milli hasılanın da artmasına yardımcı olmaktadır. Buna bağlı olarak pareto optimumu da sağlanmaktadır.

5.5. Dengeli Gelir Dağılımı Kriteri

Gelir dağılımı, bir ülkenin milli gelirinin, fertler ve ailelere düşen diliminin büyüklüğü bakımından paylaşılma şekli olarak ifade edilmektedir(15). Özellikle iktisadi hayata paranın dahil edilmesiyle bir ekonomide üretilen tüm mal ve hizmetlerin toplamı milli geliri oluşturmuş, bu mal ve hizmetlerin paylaşımı ise gelir dağılımı olarak adlandırılmıştır.

Çevre sorunlarının mal ve hizmet üretimi sırasında oluşan dışsallıklar olduğu daha önce belirtilmişti. Bu dışsallıkların milli gelirin bir parçası olarak gösterilmek istendiğinde oluşan çevre kirlenmesinin dengeli bir şekilde paylaşılması gerekmiştir. Kirliliğin dengeli bir şekilde dağılımının yapılması ise devletin yapacağı politikalara bağlıdır.

(15) Korkut BORATAV; "Gelir Dağılımı" İstanbul, Gerçek Yayınevi, 1980, s.8.

Yukarıda anlatılan diğer kriterler çevre kirlenmesi karşısında global anlamda ekonomik verimliliği ölçmeğe çalışmaktalar. Fakat alınacak önlemlerin külfetlerini kimlere, nasıl dağıtılacağına değinmemekteler. Genelde çevre kirlenmesine karşı yapılan çevre koruma harcamaları ürün maliyetlerine yansıtıldığından, tüketim harcaması yapan düşük gelir seviyesinde olan bireyleri etkilemektedir. Alınan bu önlemlerin dengeli bir şekilde dağılımı yapılmamaktadır.

Dengeli gelir dağılımı kriteri bu noktaya dikkatleri çekerek; gerekli düzenlemelerin yapılmasını istemekte ve özellikle ortak mal olarak kullanılan çevre maliyetlerinin toplumun her ferdine dengeli olarak dağıtılmasını hedeflemektedir.

5.6. Fayda-Maliyet Analizi

Fayda-maliyet analizi, genel olarak bir ekonomi politikasının sonuçlarını toplum açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu analizler genelde kamu yatırımları için kullanılan yöntemlerdir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerin yatırım projelerinde kullanılmaktadır(16).

Çevre sorunlarına ilişkin olarak öncelikle mikro analizlerin yapılması tarihsel süreç içerisinde mümkün olmamış, kirlilik toplumlarda reaksiyon oluşturacak boyutlara vardığında makro ekonomik analizler zorunlu hale gelmiştir.

Makro ekonomik analizlerden yola çıkılarak, çevre kirlenmesi ile ilgili yasal boyutlar getirilmiştir. Böylece tekil üretici ve tüketicilerin neden oldukları kirliliğin mikro ekonomik analizleri yapılmaya başlanmıştır. Fayda-maliyet analizinin çevre sorunlarında kullanılması da böyle bir gelişmenin ürünü olmuştur.

(16) Zübeyde GARIPOĞLU; "Çevre Sorunları ve Fayda-Maliyet Analizi"Ankara, 1985, s.94.

Ayrıca çevre sorunlarının önlenmesinde fayda-maliyet analizinin kullanılması “Çevre kirlenmesini önleyici yaptırımlar, ölü yatırımlar” düşüncesinin doğru olmadığını ortaya koyarak kullanılma alanını genişletmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ VE MUHASEBE UYGULAMALARIYLA OLAN İLİŞKİSİ

1. ÇEVRE MUHASEBESİNE GENEL BAKIŞ

Çevre sorunları üretim ve tüketim faaliyetleriyle çok yakın işbirliği içinde olduğundan milli gelir ile de bağlantılıdır. Bu bağlantı bir tekerlemeyi hatırlatmaktadır: “Eğer ormanda bir ağaç düşerse ve bu ağacın düşüşünü kimse işitmezse, bu düşüş gürültü çıkarmamış mıdır?”(1).

Günümüzde ekonomistlerin büyük çoğunluğu artık düşen ağaçları değil diğer doğal kaynakları ulusal hasıla ve gelir hesaplamalarına dahil etmek istemektedirler. Bunun nedeni ise ekonomik sistemlerin çevresel kaynakları tüketmesi, atıklarını çevreye dökmesi, doğal ve mimari estetiği değiştirmesi, insan yaşamını etkileyen sistemleri değişime uğratacak etkiler yaparak (ozon

(1) İ. Melih BAŞ; “Çevre Muhasebesi” Ekonomik Yorumlar Dergisi, Aralık 1992, s.69.

tabakasının delinmesi v.b.) uğraşlarını sürdürmeleridir. Bu uğraşlar bir ülkenin ekonomik büyümesine katkı getirirse bile; eğer çevresel kaynakların bozulmasına neden oluyorsa kabul edilebilir bir büyümeden söz etmek doğru olmaz.

Çevre sorunlarının artması ve doğal kaynakların aşırı derecede sömürülmesi 1970'li yıllardan başlayarak çevresel konuların bir muhasebe sistemi içerisinde yerleştirilmesi gereğini doğurmuştur.

Çevre muhasebesinin değişik tanımlamaları yapılmıştır. Bu tanımlardan ikisi şu şekildedir:

- Devlet İstatistik Entitüsü'nün Su İstatistikleri ve Doğal Kaynak Muhasebe Dairesi'nin 1994 yılında çıkarmış olduğu yayında yapılmış olan tanıma göre çevre muhasebesi: Ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamak amacıyla çevrenin durumu ve gelişimi hakkında makro seviyede bilgi üretmektir(2).

- Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap'da ise; çevre muhasebesi, çevre ile ilgili mali nitelikte olayların muhasebeleştirilmesi ve mali tablolarda gösterilmesi şeklinde ifade edilmiştir(3).

Yukarıda yapılmış olan tanımlara paralel olarak; çevre muhasebesinin şöyle bir tanımı da yapılabilir: Çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda doğal kaynaklarda meydana gelen niteliksel ve niceliksel olumsuzlukların belirlenmesi, belirlenen bu olumsuzlukların standartlara göre fiyatlandırılması ve mali tablolarda gösterilerek milli gelir hesaplarına dahil edilmesidir.

Yapılan çevre muhasebesi tanımları aynı zamanda çevre muhasebesinin amaçlarını da ortaya koymaktadır. Çevre muhasebesinin genel anlamdaki amacı; ekonomik ve çevresel verileri aynı çatı altında toplayarak, doğal kaynakların parasal değerini belirlemek ve milli gelir hesaplarında göstermektir. Ayrıca çevre

(2) D.İ.E.; "Su İstatistikleri ve Doğal Kaynak Muhasebesi" Ankara, Aralık 1994, s.3.

(3) D. PEARCE - A. MARKANDYC - E.B. BARBIER; a.g.e. s.87.

muhasabesinin, bütün muhasebe sistemleri gibi şu amaçları taşıdığı bir gerçektir(4):

- Kaynak envanterinin belli bir zamanda ne düzeyde olduğunu gösteren ve bunun profilini veren bilanço hazırlamak.

- Kaynak stoğunun ne kadarının kullanıldığını, stoğa ne kadar kaynak geldiğini, onlara ne ilave edildiğini ve ne kadarının şekil değiştirdiğini belirlemek.

- Duran varlıklarla döner varlıkların tutarlı olmasını sağlamak ve böylece her bir bilançonun, bir önceki yılın bilançosunun üstüne bu yılın döner varlıklarına eklenmesi şeklinde olduğunu göstermek.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı açısından çevre muhasebesinin amaçları ise çeşitli gruplara ayrılarak şu şekilde sıralanmaktadır(5):

a) Doğal kaynak stoğu ve kullanım miktarının tesbit edilmesi. Bu amaç şu sonuçları hedeflemektedir:

- Ne kadar stok olduğu,
- Ne kadarın üretimde kullanıldığı
- Doğal kaynakların hangilerinin azaldığı ve arttığı
- Mevcut rezervlerin karakteristiğinin ne olduğu
- Rezervlerin yerleşimleri
- Gelecekteki rezervlerin tesbiti.

b) Ekonomik sektörlerin özelliğine göre kaynak kullanımının derecesinin belirlenmesi. Bu amaç aşağıdaki konuları içermektedir:

- Hammadde ve yakıt olarak kullanım yoğunluğu
- İthalat ve ihracat durumu
- Doğal kaynak ve atık oluşumunun maliyeti

c) Doğal kaynakların kullanım verimliliğinin tesbit edilmesi.

- Girdi çıktı ilişkisi

(4) D. PEARCE - A. MARKANDYC - E.B. BARBIER; a.g.e. s.87.

(5) D.İ.E.; a.g.e., s.5.

- Termodinamik verimlilik
- Malzemenin ve enerjinin geri kazanımı
- Üretim işlemleri sonucunda artık oluşumu konularını belirlemeyi hedeflemektedir.

d) Doğal kaynakların yenilenebilirliğinin tesbit edilmesi.

e) Atıkların etkilerinin tesbit edilmesi

Sonuç olarak yukarıda sıralanmış olan amaçlar ve bu amaçlarla ulaşılmak istenilenler kısaca şöyle ifade edilmektedir:

- Doğal kaynak bütçesi yaparak gelecekte doğabilecek olan sorunları şimdiden belirlemek.
- Kaliteli doğal kaynak tesbiti yaparak, bozulan veya bozulabilecek doğal kaynak kalitesini düzeltilmesi için gerekli olan maliyetleri belirlemek.

1.1. Çevre Muhasebesinin Sürdürülebilir Kalkınma İle İlişkisi

Sürdürülebilir kalkınmaya ulaşabilmek için; çok uzun dönemleri kapsayan ve doğal kaynakların durumunu da içeren, ekonomik kalkınma modellerine ihtiyaç vardır. Çevre muhasebesi ve çevresel bilgiler de bu modellerin girdilerini oluşturmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmada çevre muhasebesi bir araç olmaktadır. Ayrıca çevre muhasebesiyle sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki sonucunda ekolojik sürdürülebilirliği etkileyen faktörlerle, ekonomik sürdürülebilirliği etkileyen faktörler ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirliği etkileyen faktörler şunlardır(6) :

- Doğal kaynakların mevcut durumu
- Doğal kaynakların yenilenebilirliği
- Doğal kaynakların kullanım alternatifleri ve seçimleri
- Doğal kaynaklar olarak atıkların alıcı ortamları
- Doğal kaynakların insan refahına etkisi

(6) D.İ.E; a.g.e., s.4

- Tüketim kalıplarının değiştirilmesi
- Hammadde olarak doğal kaynakların kullanım durumları
- Doğal kaynak tüketimi ve verimlilik bazında teknolojik reaksiyonların değişime adaptasyonu

Ekolojik sürdürülebilirliği etkileyen faktörler ise şunlardır:

- Atıkların miktarı ve kirliliğin etkileri
- Doğal kaynakların geri kazanımı
- Üretim ve tüketimin alansal dağılımı
- Genetik çeşitliliğin korunması
- Ekosistemlerin ve türlerinin yenilenebilirliği

1.2. Çevre Muhasebesinin Milli Gelir ile Olan İlişkisi

Milli gelir, bir ekonomide bir yıllık dönem içerisinde üretilen tamamlanmış mal ve hizmetlerin gayri sayfi kıymetlerinin (parasal değerlerinin) toplamıdır(7).

Tanımda belirtilen mal ve hizmetlerin parasal değeri belirlenirken, bu mal ve hizmet üretimini gerçekleştiren fiziki sermayede meydana gelen aşınma ve eskimeler, amortisman olarak milli gelir hesaplarında gösterilmektedir. Amortismanlar, yeni yapılan yatırımlardan büyük olduğu sürece ekonomide bir takım gerilemeler görülebilmektedir. Fakat aynı anlayış doğal kaynaklar için geçerli değildir. Yani milli gelir hesap sistemi içinde gelecekteki potansiyel üretimi düşürecek faaliyetlere karşılık, bugünkü gelire yapılan bir ödeme yer almamaktadır. Bir başka deyişle bugün büyük bir petrol yatağı bulunmuş olsa ve buradan üretime başlansa milli gelir hesaplamalarında sadece yıllık üretim miktarının değeri görülecektir. Halbuki mevcut bir kaynak tüketilmekte ve milli gelire yansımamaktadır.

Bu durum da milli gelirin aşağıda belirtilen faktörleri gözönüne alacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

(7) Necat BERBEROĞLU; "Makro Ekonomik Analiz" Eskişehir, 1989, s.6.

- Ekonomide devamlılığı tehdit eden doğal kaynakların kıtlığı
- Ekonomik faaliyetler sonucunda oluşan kirlenmenin çevre kalitesi, insan sağlığı ve sosyal refaha olan etkisi
- Çevresel değerleri korumak amacıyla yapılan harcamalar belirlenmelidir.

Yukarıda sayılan faktörlerin milli gelir hesaplarında gösterilebilmesi için çevre muhasebesinin devreye girerek, bu bilgileri sistemli bir şekilde oluşturup ilgili yerlere sunması gerekmektedir (Örneğin; çevresel yıpranmayı ve eskimeyi gösteren hesapların oluşturulması ve yıpranma payının ayrılması gibi).

2. ÇEVRE MUHASEBESİ KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALAR VE STANDARTLARIN OLUŞTURULMASI

Çevresel konuları bir muhasebe sistemi içine yerleştirme çalışmaları iki esaslı çalışmayla yakın bir geçmişe sahiptir. Bunlardan birincisi; Birleşik Amerika'da "Nordhous ve Tobin" in 1972 tarihli çalışmalarıdır. İkincisi ise; Norveç Hükümeti'nin 1974'te başlattığı, doğal kaynak muhasebesi model çalışmalarıdır(8) . Bu çalışmalardan başka East Üniversitesinin Enformasyon Sistemleri Gray'in, Yeminli Muhasebeciler Birliği'nin görevlendirmesiyle yürüttüğü çalışmadır. Ülkemizde doğal kaynak muhasebesi konusunda henüz önemli bir çalışma yapılmamıştır. Fakat Devlet İstatistik Entitüsü bünyesinde Su Kaynakları Dairesi kurulmuş ve su kirlenmesi amacıyla doğal kaynak muhasebesinin metodolojik çalışmalarına başlanmıştır.

Doğal kaynak muhasebesi konusunda Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalar ve oluşturulan standartlar ise ülkelere göre şöyle açıklanmaktadır(9) :

(8) D. PEARCE - A. MARKANDYC - E.B. BARBIER; a.g.e., s.35

(9) Federation Des Experts Comptables Europeens (FEE), Enviromental Accounting, Meeting 10-11 November, 1992.

Belçika:

Belçika Muhasebe Enstitüsü'ne (IRE) bağlı bir çalışma grubu oluşturulmuş ve yakın gelecekte çevre muhasebesi ve çevresel denetim konularıyla ilgili çalışmaların sonuçlarının yayınlanması beklenmektedir.

Belçika'da yapılan çalışmalara göre maddi sabit varlıklar, maddi olmayan sabit varlıklar ve karşılıklar muhasebeleştirilirken şu işlemler yapılmaktadır:

1- Maddi olmayan sabit kıymetlere araştırma ve geliştirme maliyetleri dahil edilmekte,

2- Maddi sabit giderlere kirlenmeye karşı ve güvenliğin artırılması ile ilgili maliyetler dahil edilmekte,

3- Karşılık hesaplarına ise gelecekteki çevre temizleme, toprak iyileştirme ve şehir restorasyon maliyetleri dahil edilmekte bu gibi harcamalar için dönem karından düşülerek karşılık ayrılmaktadır.

Danimarka:

1992 yılında Yetkili Kamu Muhasebecileri Enstitüsü tarafından bir grup oluşturulmasıyla, altı uluslararası büyük denetim firmasının delegasyonları bir araya gelerek çevresel denetim konuları ile ilgili çalışmalar yapmışlardır. Danimarka'da yapılan çalışmalarda çevre ile ilgili ayrıca yıllık rapor sunulması istenmiştir.

Almanya:

Alman Enstitüsü IDW, çevresel yükümlülüklerle ilgili karşılıkları tesbit etmek amacıyla bir çalışma komitesi oluşturmuştur. Bu komitenin görev alanı hem muhasebe hem de denetim konuları olarak belirlenmiştir.

Ancak resmi bir açıklama henüz yapılmamıştır. Diğer bir komite ise mali tablolarındaki çevre koruma ve çevre vergileri konusunda faaliyet planlarıyla ilgilenmektedir. Bu komite, çalışma sonuçlarını 1992 yılında bir kongrede dile getirmiştir. Ayrıca IDW çevre düzenlemelerinin bilanço ve denetime etkilerini araştırmak üzere ayrı bir komite oluşturmuştur.

Almanya'da yapılan bu çalışmalarda henüz bir standart belirlenememiştir. Fakat ökobilanızın (çevre bilançosu) hazırlanması için çalışmalara başlanmıştır. Bu çalışmalar bir çok tartışmaya neden olmuştur. Nedeni ise; ökobilanızın oluşturulmasında bir takım aksaklıklar ve uyumsuzlukların amaca ulaşmada sorunlar çıkarmasıdır.

Ökobilanızın oluşturulmasında karşılaşılan sorunlardan birincisi; işletmelerde çevre kontrol sisteminin bulunmamasıdır. Böyle bir sistemin olması planlanan ve gerçekleşen değerlerin karşılaştırılmasına, detaylı analiz yapılmasına olanak tanıyacaktır (bkz. EK-III). İkinci sorun ise; fiziksel ve parasal değerlerin tam olarak belirlenememesidir.

Lüksemburg:

Lüksemburg'da şirketler için kirliliğin yok edilmesi ve radyoaktif maddelerin sınıflandırılması konusunda önemli gelişmeler kaydedilirken henüz çevre muhasebesi standartları yayımlanmamıştır.

Hollanda:

Hollanda Enstitüsü NİVRA, henüz bu konuyu kapsamına almamıştır. Ancak 1992'de NİVRA Limberg Enstitüsü'ne (Bağımsız Muhasebe Araştırma Örgütü) denetim mesleğindeki çevresel gelişmeleri incelemek için görev vermiştir.

Çevre Muhasebesi Denetim Mesleği konulu raporda çevre konusunda iki önemli muhasebe olgusuna değinilmiştir. Bunlardan biri; mali tablolarda çevresel maliyetlerin gösterilmesi, diğeri ise; üçüncü şahıslar için çevre raporlarının oluşturulmasıdır.

Limberg Enstitüsünün raporunda, çevresel raporlarla farklı disiplinlerde yapılan araştırmalar arasında koordinasyonun sağlanması vurgulanmıştır.

Hollanda'da yapılan çalışmalarda çevresel değerlerin raporlanmasında üç şekil önerilmiştir. Önerilen bu şekiller:

- 1- Ayrı çevre raporu yayınlama
- 2- Yıllık sosyal raporlarda çevreyle ilgili ayrı bir bölüm oluşturma
- 3- Mali tablolarındaki çevreyle ilgili konuları ve işlemleri; yönetici raporlarında ayrı bir bölümde sunulmasıdır.

İngiltere:

İngiltere’de mesleki örgütlere çevre muhasebesi konusunda çalışmalar yapmaları önerilmiştir. Hem Sertifikalı Muhasebeciler Birliği (ACCA) hem de İngiliz ve İskoçya Sertifikalı Muhasebeciler Enstitüsü bu alandaki projeleri finansmanına katkıda bulunmuştur. 1990 yılında Robert tarafından yapılan araştırma (bir bölümü çevresel raporlama konulu çalışma) ve Gray tarafından yapılan araştırmayı desteklemiştir.

Gray’in çalışmasında çevrenin korunması için; muhasebe mesleğinin önemi ve çevre ajandasını muhasebe için gerekenleri ile bunların nasıl muhasebeleşeceğine yer verilmiştir. Raporda çevre muhasebesinin geliştirilmesi için şu konular önerilmiştir:

- Mevcut yasal çevre kirlenmesi düzenlemelerini içerecek şekilde raporların hazırlanması
- Varlık ve sermaye edinimlerinin yeniden düzenlenmesi

Bu koşulların uygulanması mali tabloların düzenlenmesinde önemli değişikliklere neden olacaktır. Çünkü varlıkların sınıflandırılmasında bir takım transferlerin yapılması gerekecek, varlıkların edinilmesine ilişkin verilerde değişim olacaktır. Ayrıca insan yapımı ve doğal değerlerin oluşturduğu çevresel zararların ele alınması gerekecektir.

Yayınlanmış bu raporda işletmelerin yıllık raporlarında açıklaması gereken konular ise şu şekilde sıralanmıştır:

- İşletmenin çevre politikası
- Yöneticilerin çevre konusundaki yetisi
- İşletmelerin çevre kirlenmesi için yapmış olduğu faaliyetlerin maliyetinin belirlenmesi
- Önemli çevresel risklerin yükümlülüklerden ayrı olarak raporlanması

İsviçre:

Çevre muhasebesi ve denetimi daha önceleri krallık komisyonun görevleri olarak belirlenmiştir. Bu amaçla muhasebe ve denetim konusunda bir sistem önerilmiştir.

Ancak bu hesapların mali tablolar ya da muhasebeciler tarafından yapılan muhasebe denetimiyle ilişkisi kurulmamıştır. Mühendislerin denetim raporlarına yer verilmiştir.

İtalya, Fransa gibi diğer Avrupa ülkelerinde ise; ayrıca özel çevre raporları sunulmaktadır.

3. ÇEVRE MUHASEBESİ YAKLAŞIMLARI

3.1. Fiziksel Yaklaşım

Bu yaklaşımın öncülüğünü 1974 yılında Sovyetler Birliği Hükümeti'nce kurulan "Doğal Kaynaklar Dairesi" yapmıştır. Bu daire doğal kaynak muhasebesi kavramını ortaya koymuş ve geliştirmiştir.

Bu çalışmanın içerisinde hem kaynak muhasebesi hem de kaynak bütçelemesi vardır. Bu çalışmaya ek olarak Fransız Hükümeti 1978 yılında kademeli olarak doğal kaynak muhasebe sistemine girmeyi kararlaştırmış ve bu amaçla bakanlıklararası Doğal Kaynak Muhasebesi Hesapları Komisyonu kurulmuştur.

Fiziksel yaklaşım, belirli bir zaman dilimi içerisinde mevcut kaynak stoğunu ve kalitesini belirleyerek çeşitli faaliyetler sonucunda doğal kaynakların miktar ve kalitesinde oluşan değişimleri izlemeyi ifade eden yaklaşımdır. Bu yaklaşım parasal yaklaşıma göre kullanımı daha kolaydır. Ekonomi ile çevre arasındaki ilişkilerin açıklanması, fiziksel verilerin toplanmasıyla mümkün olduğundan fiziksel yaklaşım burada kullanım alanı bulmaktadır.

Aşağıda fiziksel yaklaşım konusunda Fransa ve Norveç'te yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Norveç Muhasebe Sistemi:

Norveç muhasebe sistemi kaynakları iki gruba ayırmaktadır.

1- Fiziksel kaynaklar a) Madenler: Mineraller, hidrokarbonlar, çakıllar, taşlar ve kumlar

b) Biyolojik kaynaklar: Havada, denizde akıp saçılanlar (Güneş radyasyonu, su döngüsü, okyanus akıntısı)

2- Çevresel kaynaklar a) Hava, toprak, su, uzay gibi temel kaynaklardır

Yukarıdaki tabloya göre bazı kaynaklar her iki grup içinde de yer almaktadır. Örneğin; su hem fiziksel kaynak (bir su gücü olarak) hem de çevresel (dinlenmek için su kalitesi) kaynak olarak görülmektedir. Fakat bu kaynaklar her iki grupta da farklı birim ve niteliklere sahip olmaktadır(10).

Fiziksel kaynaklardan mineraller stok hesaplarında gösterilirken şu bölümlere ayrılmıştır:

- Geliştirilmiş rezervler
- Geliştirilmemiş rezervler
- Yeni alanlar
- Yeniden değerlendirme ve topraktan çıkarma

Bu gruptaki hesapların hepsi kendilerine uygun fiziksel birimlerle ölçülmektedir.

Biyolojik kaynaklar için özellikle balıklar konusunda şu hesaplar oluşturulmuştur: Rezervler, yeni gelenler, yeniden değerlendirme, tutulan balık ve doğal ölümler.

(10) D. PEARCE - A. MARKANDYC - E. B. BARBIER; a.g.e., s.38.

Biyolojik kaynaklar için bölgesel dökümler önemli olduğundan bu dökümler de gözönünde tutulmuştur. Maddesel kaynaklardan biyolojik kaynakların son bölümünü oluşturan akıp saçılan kaynaklar için bir hesap oluşturulmamıştır.

Çevresel kaynaklardaki hesaplar iki gruba ayrılarak incelenmiştir:

1- Durum hesapları: Zamanın belli noktalarında çevrenin durumu ve çeşitli zaman aralıklarında meydana gelen değişimleri gösteren hesaplar, bu grupta toplanmıştır.

2- Emisyon hesapları: Hava, toprak ve su emisyonlarını ele alan hesaplardan oluşmaktadır.

Durum ve emisyon hesapları gelecekteki doğal kaynakların, kullanma alanları ve çevresel kirlenmenin etkilerini tahmin etmede kullanılmaktadır. Tablo 2.1’de arazi kullanımı bakımından (tarımsal, ormansal, diğer arazi, üzerine konut ve inşaat yapılmış arsa) ve çeşitli bölgelere göre bir döküm yapılmış ve bir zamandan diğerine ve bir kategoriden diğerine olan kaymalar gösterilmiştir.

Bu tür tahminlere “Kaynak Bütçesi” adı verilmiştir. Norveç Muhasebe Sistemi’nde her ne kadar kaynaklar iki bölüme ayrılmışsa da fiziksel hesaplar için hesap tutma ve hazırlama, çevresel kaynaklara göre daha kolay olmuştur. Çünkü çevresel kaynaklarda önemli olan çevresel kaliteyi sağlamaktır. Bunun çözümü de henüz bulunamamıştır.

Norveç Muhasebe Sistemi genel olarak enerji talebini doğal kaynaklardan karşılama tahminleri yaparak enerji politikaları yapılmasını sağlamış; ayrıca belli başlı hava kriterlerinin enerji kullanımı birleşimine göre tahmin modelleri ortaya çıkmıştır. Arazi kullanımında da geleceğe ait başarılı tahminler yapılmıştır.

Fransız Muhasebe Sistemi:

Bu sistemde kullanılan hesaplar Norveç Muhasebe Sistemi’nde kullanılan hesaplardan pek farklılık göstermemekle birlikte; Fransız Sistemi’nde hesaplar şu gruplara ayrılmıştır:

NORVEÇ'TE ARAZİ KULLANIM HESAPLARI (Hektar)					
DÖNEM		TOTAL	TARIM	ORMAN	DİĞER
1955-65	TOPLAM	17322	6294	5785	5243
	Konutsal	10852	4078	8085	2689
	Diğer İnş.	6470	2216	1700	2554
1965-75	TOPLAM	21531	6842	8462	6227
	Konutsal	12771	3989	5789	2993
	Diğer İnş.	8760	2853	2673	2334

NORVEÇ'TE EMİSYON HESAPLARI (TON)						
	Kükürt Dioksit		Azot Dioksit		Karbon Monoksit	
	1980	1982	1980	1982	1980	1982
Toplam	140	112	134	120	582	643
Tarım	2	2	2	3	19	21
İmalat	108	84	30	20	34	68
Taşıma	11	11	38	37	35	40
Ev Yönetimi	6	5	20	29	390	407

Tablo 2.1.

- 1- MERKEZİ HESAPLAR : Kaynakların durumu ve dönem başı ile sonu arasındaki değişikliği gösteren hesaplardır.
- 2- DIŞ HESAPLAR : Bir kaynak ile diğer kaynak ve bunlarla insan arasındaki ilişkileri inceleyen hesaplardır.
- 3- GEÇİŞ HESAPLAR : Bir kaynak ile insan etkinliği arasındaki akışları anlatan fiziki miktarlarla ifade edilmiş; kaynağın bakımı, onarım, kontrolü ya da geliştirilmesi için kabul edilmiş hesaplardır.

Fransız Sistemi Norveç Sistemi'ne göre daha iddialı ve kapsamlı aynı zamanda olayın parasal değerlemeler yüzünü de kısmen veren bir sistem olarak değerlendirilmektedir. Tablo 2.2.'de Fransız Sistemi'nin doğal kaynak

hesaplarının tam takımı ile bunların diğer hesaplar ve ekonomi ile kurmak istediği bağları göstermektedir. Bu tabloya göre 1 numaralı grup yenilenemeyen kaynakları, 2 numaralı grup fiziksel doğal kaynakları, 3 numaralı grup biyolojik kaynakları göstermekte ve 5 nolu grupla 1,2,3 gruplar toplanmakta 4 numaralı ekonomik sistemdeki doğal kaynak hesaplarını göstermekte. Bu hesaplar 6 nolu grupta toplanarak, 7 nolu grup aracılığı ile milli gelir, sosyo-kültürel ve parasal olmayan hesaplarla ilişkisi kurulmaktadır.

3.2. Parasal Yaklaşım

Çevre muhasebesinde parasal yaklaşım; çevresel kaynakların kullanımı sonucunda oluşan yıpranmalar için yapılan çevre koruma harcamalarını belirleyerek bu harcamaları milli gelir hesaplarında göstermeyi hedeflemektedir. Uzun zamandan beri kabul edilmiş Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar düzenlemesine uygun yöntemlerle hesaplanan milli gelir verileri; aslında ekonomideki değer taşıyan üretimin bazı yönlerini doğru olarak yansıtmamakta ve bazı değerlendirmelerde de aşırı hataları içermektedir.

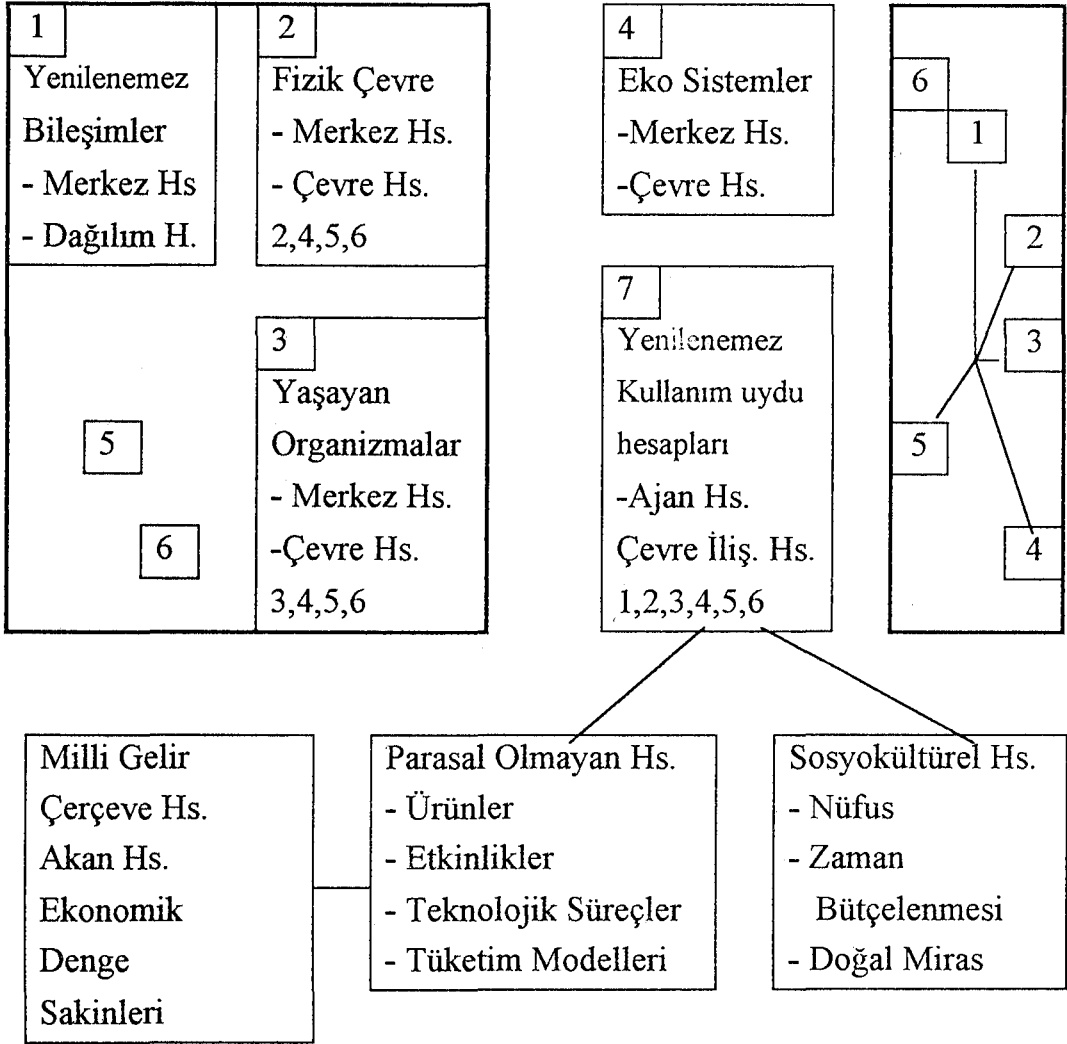
Çevre ile ilgili olarak parasal milli gelir hesaplarının ölçme hatalarının rastlandığı alanlar şunlardır:

- Korunma giderlerinin değerlendirilmesi
- Çevrede meydana gelen zararların toplumun ekonomik refahında meydana getirdiği olumsuz etkiler
- Çevresel ve doğal kaynakların azalmasına ve yıpranmasına bakış biçimi

3.2.1. Korunma Amaçlı Giderler

Milli gelir hesapları bir ekonomide üretilen tüm mal ve hizmetlerin ölçülmesi için çaba harcamaktadır. Milli gelir hesaplarında değerlemeler yapılırken bireysel ve kollektif refahın ölçülmesi hedeflenir. Yani milli gelirin amacı ekonomik yapının bireylere sağlamış olduğu refahın ölçülmesidir.

Maddeler



Anahtar :

- 1) Dönem başı stoğu
- 2) Bilinen rezervlerin yukarı doğru ayarlanması
- 3) Bilinen rezervlerin aşağı doğru ayarlanması
- 4) Gayri safi doğal kaynak artışı
- 5) Doğal kaynak tükenme payı
- 6) Kaynak geliştirilmesi sonucu artış
- 7) İthalat

Tablo 2.2. Fransa'da Doğal Kaynaklar Muhasebesi Yapısı

Milli gelir hesaplanırken dikkate alınmayan ve hane halkının üretim süresince zararlı (hava, su kirlenmesi, gürültü gibi) sonuçlardan korunmak amacıyla yapmış olduğu giderler vardır. Bu giderler mal ve hizmet değerlerine katılmamakta; bu nedenle de mevcut refah arttırıcı etkenler arasında sayılmamakta, bu giderlere korunma amaçlı giderler denmektedir.

İşletmeler için bu durum daha karışık bir hal almakta ve bu tür giderler ara mal ve hizmetlerin üretim giderleri olarak muhasebeye girmektedir. Dolayısıyla da gayri safi hasıla da görülmemektedir. Bu harcamaların tıpkı hane halkında olduğu gibi savunma amaçlı giderler içine alınması gerekmektedir. Bazı Avrupa ülkelerinde bu tür harcamalar çevre koruma muhasebesi olarak adlandırılmaktadır.

3.2.2. Çevre Kirlenmesiyle Meydana Gelen Zararların Toplumun Ekonomik Refahında Oluşturduğu Etkiler

Doğal ve çevresel kaynakların bilançoda gösterilmemesi ulusal milli gelir hesaplarının yaşam kalitesi ve mevcut refahın sınırlı göstergesi olmasına neden olmaktadır.

Mevcut refah ölçülürken meydana gelen kirlenme tahmin edilebilmekte fakat kirlenme zararının kalıntısı tam olarak hesaplanamamaktadır. Doğal olarak bu kalıntı da toplum yaşamına olumsuz etkide bulunmaktadır.

3.2.3. Çevresel Kaynakların Yıpranması ve Azalmasına Bakış Açısı

İnsanın varolabilmesi için temel olan su, toprak, hava, yenilenemeyen kaynaklar, bitki örtüsü ve ormanlara ilişkin rezervler gibi doğal sermaye araştırmalarının kaydında geleneksel muhasebe sistemleri başarısızlığa uğramıştır.

Yukarıda açıklamaya çalıştığımız olumsuz etkiler mevcut olmakla birlikte Japon Hükümeti mevcut geliri, çevreyi hesaba katarak ölçmeyi amaçlayan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada Japonya, net ulusal refahı ölçtüğünü savunmaktadır.

Japonya'da bu çalışma yapılırken ana problemlerin her biri (su kirlenmesi, hava kirlenmesi, atıkların ne yapılacağı gibi) için bir "kalite standardı" oluşturulmuş standartları aşan kirletici emisyon miktarları hesaplanmış ve buradan standart kaliteyi elde edebilmek üzere ayıklanacak ya da kısılacak emisyon için maliyetler hesaplanmış ve böylece çevre kirlenmesi ile uğranan kayıplar belirlenmiştir(Tablo 2.3.).

Tablo 2.3.'de 1955 ile 1985 arasında gayri safi milli hasıla oranları arasındaki fark gösterilmiştir. Düzeltmeden önce 8,3 olan gayri safi milli hasıla oranı düzeltmeden sonra 5,8 olmuştur.

Bu yapılan çalışmada net ulusal refaha ulaşmada bir takım sorunlarla karşılaşmıştır. Bu sorunlar şu şekilde sıralanmıştır:

- Belirlenecek standartların objektifliğinin belirlenmesindeki olumsuzluklar (politik kararların etkisinin olması v.b.).
- Yukarıdaki soruna bağlı olarak uğranılan zararın farkına varılmaması
- Zararlardan korunmak için bireyler ve toplumca yapılmış olan korunma amaçlı giderlerin dikkate alınmamasıdır.

3.3. Fiziksel ve Parasal Yaklaşımın Karşılaştırılması

Fiziksel yaklaşım kolay uygulanması ve her değerlendirmeyi değersiz kılacak bazı ekonomik varsayımlardan uzak olması ve ortak bir ölçü biriminin olmaması açısından yararları sınırlı olan bir yaklaşımdır. Bununla birlikte fiziksel yaklaşım ekonomi ile çevre arasındaki ilişkiyi açıklamak için en uygun yaklaşımdır. Bu ilişkinin açıklanması için ise; uzun dönemleri kapsayan verilere ihtiyaç vardır.

	1955	1970	1975	1980	1985
HUN Hükümeti Harcamaları	1199	2988	3865	4283	4887
NUS Kişisel Harcamalar	10427	32097	43003	54009	61700
Hükümet Kapital Hizmetleri	62	317	559	756	1103
Kişisel Dayanıklı Mallar	91	2342	4187	5270	6813
Boş Vakitler	4871	10509	16759	18961	20816
Piyasa Ötesi Etkinlikler	1876	7213	12707	12571	13079
Çevresel Kirlenme İndirilecek	38	6805	5729	3932	3193
Kentleşmenin Zararları	452	1113	1119	1272	1514
NUS	18036	41548	74231	90646	103781
GNP	17268	72144	93260	118105	143387

Tablo 2.3. Net Ulusal Refahı Bulmak İçin Japon GSMH'nda Yapılan Düzeltmeler (Milyar Yen, 1990 Fiyatlarıyla)

Parasal yaklaşımlar ise ilginç ve yapıcı olmakla birlikte çeşitli güçlükleri olan bir yaklaşımdır. Bu güçlüklerin başında neyi ölçmek istediğimizin tam olarak bilinmemesi ve standart oluşturmaktaki zorluklar gelmektedir.

Sonuçta fiziksel ve parasal hesapların arasındaki ayrımın açık seçik olması pratikte pek zorunlu değildir. Hem fiziksel stok akım muhasebe sistemini hem de parasal gelir harcama bilançolarını birarada çıkarabilmek mümkün olmaktadır. Bunun sonucunda da çevresel değerlerin korunması için her iki yaklaşıma da ihtiyaç vardır.

4. ÇEVRE MUHASEBESİNİN MUHASEBE UYGULAMALARINA ETKİSİ

“Muhasebe, finansal karakterdeki işlem ve olayları kaydetme ve sınıflama ilmi, bu işlem ve olayların anlamlı özetlerini analiz etme, yorumlama, karar vermesi gerekli şahıslara sonuçları açıklama metod ve yöntemidir”(11).

(11) Özgül CEMALCILAR; “Muhasebe Teori ve Uygulamaları” Eskişehir, İ.İ.B.F. Yay, No:102, s.20.

Yukarıda yapılan tanımlama muhasebenin belli bir süreci kapsadığını ve bu sürecin bir faaliyet dönemi veya bir yıl olarak belirtilen zamanı içine aldığını göstermektedir.

Ayrıca muhasebenin amacına ulaşabilmesi ve çeşitli baskı gruplarının etkilerinden kurtulabilmesi ve doğru güvenilir bilgiler üretebilmesi için, belli prensip ve kurallara bağlı olduğu da bir gerçektir. Bu prensipler ve kurallar muhasebenin teorisini oluşturmaktadır. Bu prensip ve kuralların muhasebe organizasyonları tarafından ortaya konan standartlara, prosüdürlere dayanarak ilgili tarafların ihtiyaçlarını dengeli şekilde karşılayacak bir tutuma bağlı olması da gerekmektedir.

Çevre muhasebesi, muhasebenin belirtilen prensip ve kurallarını çevre muhasebesinin amacına yansıtacak şekilde düzenlenmesini gerektirmiştir. Bu bölümde çevre muhasebe sistemiyle, muhasebenin temel kavramları arasındaki ilişki ve bu kavramlarda olması gereken değişikliklere yer verilmektedir.

4.1. Sosyal Sorumluluk Kavramına Etkisi

Bu kavram muhasebenin kapsamını, anlamını, yerini ve amacını göstermektedir. Muhasebe organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde ve mali tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında; belli kişi ve grupların değil tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi dolayısıyla bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması gerektiğini ifade eden bir kavramdır(12).

Bu kavrama bağlı kalmanın şartlarından birisi muhasebeye esas olan verilerin güvenilir olmasıdır. Bilgi üretiminde gerçeğe uygun olmak, yani muhasebe uygulamaları sonucunda elde edilen mali tablo ve analizlerin işletmenin gerçek durumunu yansıtacak şekilde olması muhasebe verilerini

(12) Sabri BEKTÖRE - Halim SÖZBİLİR - Kerim BANAR; "Muhasebe Uygulamaları ve İlkeleri" Eskişehir, 1994, s.15.

düzenli, doğru, güvenli bir şekilde temin ederek, muhasebe tekniklerini gereğine uygun olarak uygulama ile mümkün olmaktadır.

Yapılan bu açıklamalara göre sosyal sorumluluk kavramı mali açıdan güvenilir bilgi üretmeyi şart koşmaktadır. Çevre muhasebesinin gündeme gelmesiyle şimdiye kadar sosyal sorumluluk kavramının amaçlarının tam olarak yansıtılmadığı görülmüştür. Bunun sonucunda da işletmeler üçüncü şahıslara doğru ve güvenilir bilgi sunmamışlar, ayrıca muhasebe uygulamalarının yürütülmesi için gerekli olan veriler eksik toplanmış ve milli gelir hesaplamaları da çevre faktörünü ele almadığı için ekonomik göstergeler gerçekleri yansıtmamıştır.

Sonuçta doğal kaynakların fiyatlandırılması ve muhasebe sistemine dahil olmasıyla; sosyal sorumluluk kavramının gerçek amacına ulaşması işletmelerin şimdiye kadar yapmış oldukları muhasebe kayıt, rapor ve analizlerinin çevresel sorumluluğu da içine alan güvenilir bilgiler üretmesi sağlanmış olacak ve milli gelirin de doğru bir biçimde hesaplanması gerçekleşecektir.

4.2. Para İle İfade Kavramına Etkisi

Bu kavram, paranın ortak bir ölçü olması sistemine dayanır. Bu görüş muhasebenin işletme faaliyetlerinin sonucunu ölçebilmesi için her bir faaliyetle, üzerinde değişme meydana gelen unsurun karakterine göre ölçü birimini seçmesini akla getirmektedir. Fakat ölçü birimleri olayların karakterine göre değişiklik göstereceğinden farklı ölçü birimleriyle beklenen sonucu elde etmek zordur.

Bu nedenle mali karakterdeki olayların günümüzde tek değişim aracı olan para ile ifade edilmesi istenmiştir.

Çevre muhasebenin amaçları anlatılırken ve özellikle de parasal yaklaşımda çevresel değerlerin para ile ifade edilerek ulusal hesaplara dahil edilmesi en temel hedef olarak açıklanmıştı. Yalnız bu amaca ulaşmak için bir takım sorunlarla karşılaşıldığını da ifade etmiştik. Bu sorunların başında bazı

doğal kaynakların ortak mal olarak kullanılması ve özel mülkiyete dahil edilememesi gelmekteydi. Bu da doğal değerlerin direkt olarak fiyatlandırılmasını engellemekteydi. Bu durumda da karşımıza “fiyat ötesi” kavramı çıkmaktadır. Fiyat ötesi kavramı bir şeyin fiyatsız olduğu anlamını taşımamaktadır. Ama o varlığın tek olduğunu ve onun yerine başka bir şeyin konulamayacağını ifade etmektedir.

Fiyat ötesi kavramı üzerinde çevreciler, ekonomistler ve teknik araştırmacılar tarafından çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda doğal değerler fiyatlandırılırken direkt fiyatlama ya da endirekt fiyatlama yöntemi uygulanmakta ve ölçü yine para olmaktadır. Örneğin temiz hava herhangi bir piyasada alınıp satılmadığından burada para direkt ölçü olmamakta ve temiz hava için dolaylı fiyat mekanizması geliştirilmekte, havayı kirleten tüm etkenler belirlenerek standartları oluşturulmakta ve bu standartlara göre temiz havanın fiyatı belirlenmektedir. Sonuçta parasal yaklaşım gereği çevresel değerleri korumak amacıyla yapılan harcamalar yine parayla ifade edilecek; parayla ifadesi mümkün olmayan değerler ise fiziksel yaklaşıma göre belirlenip zamanlar arası değerlendirilmesi yapılacaktır. Alınması gereken önlemler belirlenerek, yapılacak harcamalar parasal değerlerle ifade edilecektir.

4.3. Maliyet Kavramına Etkisi

Maliyet esaslı kavramı: Para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün veya uygun olmayan diğer kalemler hariç, işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gereğini ifade eder(13).

Bu tanımlamada dikkat edilecek konu, maliyetinin belirlenmesi mümkün veya uygun olmayan diğer kalemlerdir. Maliyetinin belirlenmesi uygun ve mümkün olmayan bu kalemlere çevreyi dahil edebilmekteyiz. Çevrenin maliyetinin belirlenmesi için ise; doğal kaynakların kullanılması sonucu oluşan yıpranma maliyetlerini belirlemek ve bu değerleri muhasebe sistemi içinde

(13) Resmi Gazete; “Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği” 26 Aralık 1992, Mükerrer Sayı..

gösterebilmemiz gerekmektedir. Bunun için de kullanma maliyetlerinin aşağıda belirtilen maliyetleme yöntemleri aracılığıyla belirlenmesi mümkün olabilmektedir.

4.3.1. Piyasa Değerlendirme Yaklaşımı

Bu yaklaşımda yıpranma sonucunda doğal kaynağın piyasa fiyatında olan değişimi gözönüne alınmaktadır. Örneğin; üzerin atık madde dökülen bir arazinin piyasa değerindeki azalma dikkate alınarak kirlenme maliyeti hesaplanmakta ve arazinin değeri ona göre belirlenmektedir. Yalnız bu sitemde sadece piyasa fiyatları dikkate alındığı için ormanlar, biyolojik çeşitlilik v.b. ekolojik değerlendirmeler gerektiren konuları kapsamadığından yeterli değildir.

4.3.2. Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı

Doğal kaynakların en azından bugünkü seviyesini sürdürebilmesi ve yıpranmamış olarak muhafaza edilebilmesi için gerekli olan maliyeti tahmin etme yaklaşımıdır.

4.3.3. Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı

Doğal kaynakların tüketilecek hizmetlerinin değerinin tahmin edilmesinde kullanılır. Doğal kaynakların değil, doğal kaynakların sunmuş olduğu hizmetlerin azalmasına veya bozulmasına denk gelen parasal miktarı belirlemek olarak ifade edilmektedir.

4.3.4. Korunma Harcamaları Yaklaşımı

Çevresel kaliteyi değerlemek veya çevresel kirlenmeyi önlemek için yapılan harcamalarla, bozulmuş çevrenin negatif etkilerini önlemek amacıyla

yapılan koruma harcamalarını içermektedir. Bir çok ülkede ekonomik üretimden elde edilen gelirin büyük bir bölümü üretim sonucunda oluşan çevre kirliliğini önlemek için kullanılmaktadır. Ayrıca ekonomik faaliyetler için yapılan harcamaların miktarı çevresel kalitenin bozulmasının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Doğal değerlerin maliyetleri yukarıda belirtilen yöntemlerden bir tanesi ile belirlenmesi muhasebenin temel ilkelerinden doğru ve güvenilir bilgi üretilmesi ilkesi ile bağdaşacağından önem kazanacaktır. Örneğin; bir arazinin değerinin yıpranma maliyetleri eklenerek belirlenmesi, o arazinin gerçek maliyetini daha doğru bir şekilde ortaya çıkaracaktır.

4.4. Çevre Muhasebe Sisteminde Belgeleme

Muhasebe Bilgi Sistemi genel olarak;

- İşletme yönetiminin varlıklar üzerindeki yönetim sorumluluğunu yerine getirmek,
- İşletmede yapılan faaliyetlerin kontrolünü yapmak,
- Geleceğe ait işletme faaliyetlerini planlamak için gerekli bilgileri sağlayan bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır(14) .

İşletme, sürekliliği olan bir sistemdir. Bu sürekliliğin sağlanabilmesi için de bir takım plan, program ve bütçelere ve bunların yapılması için bir takım bilgilere ihtiyaç vardır. Yukarıdaki üçüncü seçenekte bu durum açıklanamaktadır.

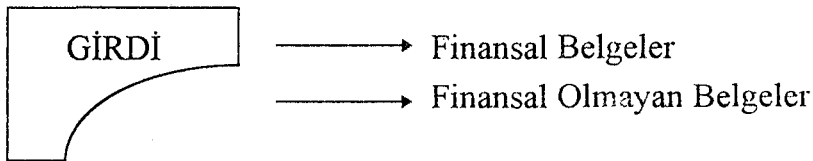
BS 7750 Çevre Yönetim Sistemi'nde işletmelerin sürekliliğinin, gelecek kuşaklara daha iyi bir doğal kaynak potansiyeli bırakarak ve kaliteli üretim yaparak mümkün olacağı vurgulanmış ve bunun için BS 7750 içinde yer alan Çevre Yönetim Standartları'na uyulması şart koşulmuştur.

(14) Fevzi SÜRMEİ; "Muhasebe Bilgi Sistemi" Eskişehir, 1993, s.35.

Bu standartlarda, işletmelerin ürün kalitesine ve çevresel kaliteyi ön plana çıkaran kalite ve çevre yönetim kayıtları yapmaları önerilmiştir. Kalite kayıtları kontrol sistemi rehberleri aracılığıyla da çevresel kalitenin ve ürün kalitesinin düzenli olarak takip edilmesi istenmiştir.

Mevcut muhasebe sistemi ile çevre yönetim standartları arasında bir bağ kurulduğunda; mevcut muhasebe sistemi işletmelerin çevre standartlarına ulaşmaları için çevre maliyet raporlarının hazırlanmasında önemli bir araç olmaktadır. Çevresel maliyet raporlarına ulaşmak için yine; mevcut muhasebe sistemindeki GİRDİ-İŞLEME-ÇIKTI aşamalarından geçilmesi gerekmektedir.

Girdi aşamasında veri ve bilgiler sisteme dahil edilmektedir. Daha sonra sistemin girdisini oluşturan belgeler düzenlenerek bölümlere ayrılmakta, özetlenerek kayıtları yapılmaktadır. Çevresel maliyetlerin belirlenmesinde veri olarak kullanılacak belgeler, finansal ve finansal olmayan belgeler olarak ikiye ayrılmaktadır.



Finansal Belgeler:

Çevresel değerleri korumak, verilen zararları en aza indirmek veya ortadan kaldırmak amacıyla işletmelerin yapmış oldukları faaliyetleri mali açıdan gösteren belgelerdir (Faturalar, fişler, cari kurlar, extreler, listeler v.b.).

Finansal Olmayan Belgeler:

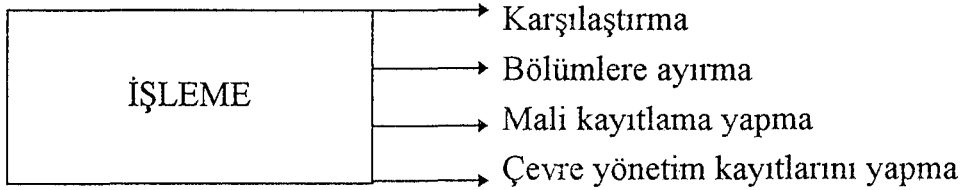
Çevresel kaynakların korunması amacıyla çıkarılmış olan yasal düzenlemelerle teknik belgelerden oluşmaktadır. Bu belgeler özellikle çevre yönetim standartları koşullarına göre durum analizi yapmaktadır (geçmişle geleceği karşılaştırmak için tutulan raporlarda dayanak oluşturması gibi). Ayrıca finansal olarak değerleri, direkt olarak belirlenemeyen doğal kaynakların

fiyatlandırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu belgelere örnek olarak; kanun, yönetmelik, tüzük, teknik raporları verebiliriz.

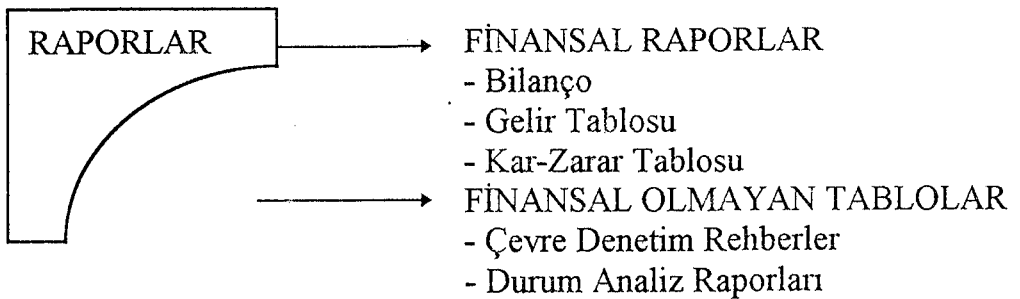
Girdi olarak kullanılan belgeler elde edilip sisteme dahil edildikten sonra, işleme aşaması başlamaktadır. Bu aşamada belgelerin düzenlenmesi, bölümlere ayrılması, özetlenerek kayıtlara alınması işlemleri yapılmaktadır. Fakat çevre yönetim standartları gereği çevresel kaliteyi sağlamak için şu işlemlere de yer verilmesi gerekmektedir:

- Çevre politikalarındaki sapmaların ortaya çıkarılması (Mali anlamdaki sapmalar)
- Durum analizlerinde kullanılan teknik belgelerin bir önceki yıldaki teknik belgelerle karşılaştırılması
- Cari yılda oluşan çevresel etkiler ve değerlerinin kayıtlarının yapılması
- Yasal yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediğinin saptanması ve bu belgelerin düzenlenmesi

İşleme aşamasında yapılan işlemleri aşağıdaki şekildeki gibi gösterebiliriz:



Son aşamayı oluşturan çıktı aşamasında ise mali karakterdeki çevresel faaliyetler mali tablolarla gösterilmekte, mali olmayan ama durum analizi yapmak ve çevre yönetim standartlarını yerine getirmek için gerekli olan bilgiler çevre yönetim rehberleri ve raporları aracılığıyla ilgililere sunulmaktadır.



4.5. Hesap Planında Gösterme

Çevre Muhasebesi Bilgi Sistemi'nde belgelerin düzenlenmesi yapıldıktan sonra bu belgelerdeki bilgilerin kayıtlara alınması gerekmektedir. Özellikle de finansal belgelerdeki bilgilerin kayıtlanması için hesap planlarında çevresel değerleri dikkate alan hesap adlarına yer verilmelidir.

26.12.1992 tarihli Resmi Gazete'nin Mükerrer Sayısı'nda yayımlanan Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ile 1994 yılında yürürlüğe giren Tek Düzen Hesap Çerçevesi ve Hesap Planı'nın amacı şöyle ifade edilmiştir:

İşletme faaliyet ve sonuçlarını sağlıklı ve güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi ve mali tablolar aracılığıyla ilgililere sunulan bilgilerin tutarlılık ve mukayese edilebilirlik niteliklerini koruyarak gerçek durumunu yansıtmasının sağlanması ve denetimin kolaylaştırılmasının hedeflendiği belirtilmiştir(15).

Belirtilen bu amaçlara ve çevre muhasebesi yaklaşımlarından parasal yaklaşıma uyabilmek için çevreyi korumak amacıyla katlanılmış olan harcamaların muhasebeleştirilmesi sağlıklı çevresel denetimi sağlamak için tek düzen hesap planında bu değerleri gösteren hesap adlarına yer verilmelidir. Aşağıdaki bölümde de mali karakterdeki çevresel olayların, muhasebeleştirilmesinin bilanço ve maliyet hesapları açısından gösterimi üzerinde durulmaktadır.

4.5.1. Bilanço Hesaplarında Gösterme

İşletmeler çevreyi korumak için bir takım harcamalarda bulunmaktalar. Bu harcamaların büyük bir çoğunluğunu da sabit kıymet özelliğine sahip maddi duran varlıklar oluşturmaktadır (Filtreler, su arıtma tesisleri, depolar, deponi alanlar, arıtma cihazları v.b.). Maddi duran varlık niteliğine sahip değerler

(15) TÜRMOB; "Muhasebenin Temel Kavramları ve Tek Düzen Hesap Planı" Yay. No:8, Ankara, 1994, s.1

aktifleştirilirken sabit kıymetler hesabının 25 nolu grubunu oluşturan maddi duran varlıklar hesabında gösterilmektedir.

Maddi duran varlıklar, işletme faaliyetlerinde kullanılmak üzere elde edilen diğer işletmelere kiraya verilmek veya yönetim hizmetlerinde kullanılmak amacıyla elde bulundurulan ve tahmini yararlanma süresi bir yıldan fazla olan fiziki varlık kalemlerinin yer aldığı gruptur(16) .

Bu hesabın kendi içinde bulunan alt grupları ise şunlardır: “Arazi ve Arsalar” “Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri” “Binalar” “Taşıtlar” “Tesis, Makina ve Cihazlar” “Diğer Maddi Duran Varlıklar” “Birikmiş “Amortismanlar” “Yapılmakta Olan Yatırımlar” “Verilen Avanslar”.

Çevresel harcamalar aktifleştirilirken yapılmakta olan yatırımlar hesabında izlenmekte; yatırım gerçekleştiğinde ise yukarıda isimleri belirtilenlerden uygun olanına aktarılmaktadır. Yalnız çevresel değerleri korumak amacıyla yapılan harcamaların hepsi maddi duran varlık şeklinde olmayabilir. Çevre kirlenmesini önlemek amacıyla yapılan araştırma-geliştirme çalışmaları da bir çevre koruma faaliyetidir. Bu durumda yapılan harcamalar yine bilanço hesaplarının maddi olmayan duran varlık hesapları içerisinde gösterilmesi uygun görülmektedir.

4.5.2. Maliyet Hesaplarında Gösterme

Maliyet hesapları, mal ve hizmetlerin planlanan biçim ve niteliğe getirilmesi için yapılan giderlerin toplandığı ve maliyet unsurlarına dönüştürülerek izlendiği hesaplardır(17) .

İşletmelerin çevresel değerleri korumak amacıyla katlanmış olduğu maliyetleri göstermeleri istendiğinde maliyet hesaplarının 73 nolu grubunu oluşturan direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik dışında kalan giderlerin izlendiği Genel Üretim Giderleri Hesabı'nın 730. Genel Üretim Giderleri

(16) TÜRMOB; a.g.e., s.78.

(17) TÜRMOB; a.g.e., s.115.

Hesabında izlenmesi gerekmektedir. Ana hesap olan fonksiyonel maliyet hesabı için alt hesaplar oluşturulmalıdır. Bunlar: 1- Yatırım yerleri 2- Gider çeşitleridir. Biz bu çalışmada ikinci kırılmada “9” ile yatırım yeri olan “Çevre Maliyet Yerini” tanımladık. Üçüncü kırılmada ise gider çeşitlerine yer verdik.

- 730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ
- 730.9 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ (ÇEVRE)
- 730.9.0 İlk Madde ve Malzeme
- 730.9.1 İşçi Ücret ve Giderleri
- 730.9.2 Memur Ücret ve Giderleri
- 730.9.3 Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
- 730.9.4 Çeşitli Giderler
- 730.9.5 Vergi, Resim ve Harçlar
- 730.9.6 Amortismanlar ve Tükenme Payları
- 730.9.7 Finansman Giderleri

0. İLK MADDE VE MALZEME:

Mal ve hizmet üretimi sırasında oluşan ve işletmenin devamlılığı amacıyla önlem alınması gereken, çevresel kirlenme için katlanılan her türlü madde ve malzeme maliyetini kapsamaktadır.

1. İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ:

Çevresel tesis, makina, düzenek ve yatırımların yapılmasında, bakım ve onarımında çalıştırılan işçilerin her türlü esas ücret, ikramiye, izin ve prim tutarlarını kapsamaktadır.

2. MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ:

Çevresel tesis, makina ve düzeneklerin çalışması için görevlendirilen memurların ücret ve diğer giderlerini kapsamaktadır (Güvenlik görevlilerinin maaş ve ücretleri gibi)

3. DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDALAR:

Çevresel tesislerin çalıŐtırılması amacıyla dışarıdan sağlanan enerji, su, gaz, bakım onarım, haberleŐme, nakliye ve diğer fayda ve hizmetleri kapsamaktadır.

4. ÇEŞİTLİ GİDERLER:

Çevresel tesislerin sigorta, noter v.b. giderlerinin izlendiği hesaplardır.

5. VERĐİ, RESİM VE HARÇLAR:

Mevzuat gereğince işletmelerin ödemek zorunda olduğu çevresel vergi, resim ve harç giderlerini kapsamaktadır.

6. AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI:

Çevresel kirlenmeyi önlemek amacıyla yapılan maddi duran varlıklar için ayrılan amortisman giderleri ve tükenme paylarını içermektedir.

7. FİNANSMAN GİDERLERİ:

Çevresel yatırımların yapılması amacıyla işletmelerin dışarıdan sağlanmış oldukları kısa ve uzun vadeli borçlarının faiz, komisyon ve kur farklarının izlendiği hesaplardır.

Çevreyi korumak amacıyla işletmelerin katlandığı maliyetler ve harcamaların yukarıda anlatılan bilanço ve maliyet hesapları açısından gösterimini aşağıdaki örnekte daha iyi görebilmekteyiz.

ÖRNEK:

A işletmesi çevreye vermiş olduğu zararı önlemek amacıyla bir su arıtma tesisi kurmuŐtur. Bu faaliyetleri gerçekleştirmek için de bir takım maliyetlere katlanmıştır. İŞletmenin katlanmış olduğu bu maliyetleri belirleyebilmesi için; tek düzen hesap planının 7/A seçeneğinde belirtilen kurallara göre; işletme bu

yatırım direkt üretimde kullanmayacağı için 730 nolu Genel Üretim Giderleri Hesabı'nda toplayacaktır. Yani yıl içinde gerçekleşen giderler aşağıda yapılan yevmiye maddesindeki gibi muhasebeleştirilecektir.

730-GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	XX
730.9-G.Ü.G. Çevre Hs.	
İLGİLİ HS.	XX

Yapılmakta olan bu yatırımı bilanço hesaplarında gösterebilmek için tek düzen hesap planının 7/A seçeneğinde izlenen fonksiyonel gider hesapları bünyesindeki yatırım gider yerleri itibariyle kayıtları yapıp dönem sonunda 258 nolu Yapılmakta Olan Yatırımlar Hesabına aktarılması gereklidir. Bunun için 730'da toplanan tüm giderler 258'e aktarılmalıdır.

258-YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	XX
730-GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	XX
730.9-Genel Üretim Gideleri (Çevre)	

Yatırımın tamamlanması ile ilgili sabit varlık borçlandırılıp 258. Yapılmakta Olan Yatırımlar Hesabı alacaklandırılacaktır.

İLGİLİ SABİT VARLIK HS.	XX
258-YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS	XX

Çevre ile ilgili yatırım tamamlandığında ve kullanılmaya başlandığında “amortisman” gündeme gelecektir. Amortisman tutarının imalat maliyetlerine sağlıklı belirlenebilmesi için dönemler itibariyle imalata yüklemeler yapılması gerekecektir. Bu amaçla 373-Maliyet Gider Karşılıkları Hesabı kullanılmalıdır. Bunun muhasebeleştirilmesi ise aşağıdaki yevmiye maddesindeki gibi olmalıdır.

151-İMALAT HS.	XX
(Yarı Mamul Hs.)	
373-MALİYET GİDERLERİ	XX
KARŞILIĞI HS.	
373.9.6-Amortismanlar	

Yıl sonunda ise; 730’da toplanan tüm giderler aşağıdaki gibi muhasebeleştirilecektir.

730.9.000-GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	XX
730.9.612-Amortisman Gideleri (Yeraltı, Yerüstü)	
257-BİRİKMiŞ AMORTİSMANLAR HS.	XX
257.00.010-Yeraltı, Yerüstü	

Daha önce imalata yüklenen değer tahmini olduğundan dönem sonunda fiili olarak gerçekleşen değerle tahmini değer karşılaştırılması ve oluşan farkın muhasebeleştirilmesi gereklidir. Örnek olarak: dönem sonunda Genel Üretim Giderleri Hesabı içinde yer alan amortisman tutarının 40 milyon TL olduğunu kabul edelim. 373’de oluşan değerinde 30 milyon TL olarak gerçekleştiğinde aradaki 10 milyon TL fark 621. Satılan Malın Maliyeti Hesabına borç kaydedilecektir. Çünkü 10 milyon TL’lik eksik yükleme söz konusudur.

373-MALİYET GİDERLERİ KARŞILIĞI HS	30
621-SATILAN MALIN MALİYETİ HS.	10
730-GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS	40
730.9.612-Amortisman Giderleri	

4.6. Raporlama

Çevre muhasebesi konusunda Amerika ve Avrupa'da yapılan çalışmalarda milli muhasebe içerisinde ayrıca alt muhasebe dalları oluşturulmuştur. Bunlar: Doğal kaynak stok muhasebesi, doğal kaynak kullanım muhasebesi, atık muhasebesi, orman muhasebesi ve çevresel koruma harcamaları muhasebesi şeklinde bölümlere ayrılmıştır.

Bölümde belirtilen muhasebe çeşitlerinden çevre koruma harcamaları muhasebesi üzerinde durulduğu için, hesap planında çevresel değerleri gösterirken çevresel koruma harcamalarını ve onların maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine değinilmiştir.

Yukarıda anlatılanlar çevre muhasebesi yaklaşımlarından parasal yaklaşım gereği yapılan işlemlerdir. Yalnız yukarıda belirtilen alt muhasebe dallarına bakıldığında bunların genellikle doğal kaynakların fiziksel olarak belirlenmesini hedefledikleri görülmektedir. Bir başka deyişle doğal kaynakların muhasebeleştirilmesinde şimdiye kadar yapılan çalışmalar fiziksel muhasebeleştirme şeklinde olmuştur. Elde edilen fiziksel veriler çevresel bozulmanın ekonomik faaliyetlerle olan ilişkisinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır. Ama bu ilişkinin kurulabilmesi için çok yüksek düzeyde fiziksel verinin toplanması da şarttır.

Doğal kaynakların parasal ve fiziksel olarak ölçülmesi bir muhasebe sisteminde üçüncü şahıslara bilgi sunulması açısından raporlamayı da gerektirmektedir. Parasal olarak ifade edilen doğal kaynaklar özellikle de çevre

koruma harcamaları bir önceki bölümde anlatıldığı gibi muhasebeleştirilerek mevcut mali tablolarda gösterilebilmektedir. Fakat fiziksel olarak ölçülen doğal kaynakların çevresel denetimin yapılmasına olanak sağlaması için ayrı çevre raporlarına ihtiyaç vardır. Çevre yönetim sisteminde belirtildiği gibi bu veriler çevresel yönetim kaydı listeleri ve çevre yönetim kaydı rehberleri aracılığıyla ilgililere bilgi sunabilmekteler. Aşağıda bu raporlara ve rehberlere örnek verilmiştir.

Çevre yönetim kaydı rehberleri en az 5 yıl süre ile saklanacak olan kayıtların kapsamını gösteren rehberlerdir. Tabloda görüldüğü gibi iki türlü kayıt yapılmaktadır. Birincisi çevre yönetim kayıtları, ikincisi çevresel etkilerin kontrolü için yapılan kayıtlardır. Bu kayıtlar işletmenin her birimi için yapılmaktadır.

Çevre yönetim kayıtlarının listesi ise işletmenin departmanlarına göre çevre yönetim rehberlerinde toplam bilgiler estenerek daha kolay takip edilmesini sağlamakta ve çevre yönetim kayıtlarının saklama sürelerini, saklama yerlerini, kayıt yerlerini ve aktif saklama sürelerini toplu halde görmeye yardımcı olmaktadır. Çevre yönetim kayıtlarının süreleri da kayıtlama şekilleri de yasal mevzuat veya tesis ömrüne göre yapılmaktadır.

ÇEVRE YÖNETİMİ KAYITLARI REHBERİ

KALİTE KAYIDI KAPSAMI	ANKARA İŞLETMESİ BİRİMLERİ						
	BM.KGY	BM.ÜGAY	BM.AYM	BM.AYÜ	BM.İKY	BM.MİY	BM.BSS
Çevre Yönetim Programı Kayıtları	5	5	5	5	5	5	5
Çevre Yönetim Sisteminin Gözden Geçirilmesi kayıtları	5	5	5	5	5	5	5
Çevre Maliyetleri Raporları	5						
Harici İletişim Kayıtları (Şikayetler, başvurular,...)					5		
Dahili İletişim Kayıtları					5		
Mevcut Durum Saptaması Raporları	5	5	5	5	5	5	5
Eğitim Kayıtları	BKZ EK - 3 KALİTE KAYITLARI REHBERİ						
Yardımcı sanayi ve taşeronlara ilişkin kayıtlar			5	5			
Kuruluş İç Sistem Denetimleri	BKZ EK - 3 KALİTE KAYITLARI REHBERİ						
Çevre Kütükleri	S		5	5			
Çevre Etiketleri Envanteri	S		5	5			
Çevresel Kontrol, Ölçüm ve Test Raporları	5	5	5	5			
Tesis ve Ekipman Bakım Kayıtları	5	5	5	5			
Çevresel Performans İzleme Kayıtları	5	5	5	5	5	5	5
Kalibrasyon Kayıtları	BKZ EK - 3 KALİTE KAYITLARI REHBERİ						
Düzeltilici ve Önleyici Faaliyet Kayıtları	BKZ EK - 3 KALİTE KAYITLARI REHBERİ						
Satın alınan malzemelere ilişkin tanımlama ve kontrol kayıtları			5	5			

SAYFA: 1 / TAMAMI: 1

NOT :

S : Sürekli saklanacak

Tablo üzerinde belirtilen rakamlar yıl olarak referans saklama süreleridir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

NUH ÇİMENTO A.Ş.'NDE ÇEVRE MUHASEBESİ ÜZERİNE PİLOT BİR ÇALIŞMA

1. NUH ÇİMENTO A.Ş. HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1961-62 yıllarında başlayan planlı kalkınma döneminin, Türkiye'ye getirdiği dinamik gelişmenin neticesi olarak alt yapısı çok düşük olan yurdumuzuun kalkınmasında çimento sektörünün kazandığı önemi yakından takip eden NUH TİCARET VE SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ ortakları çimento dalında yatırım yapmanın uygun olacağı görüşünü benimseyerek, 4 Ağustos 1966 tarihinde tescil işlemi tamamlanan NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.'yi resmen kurmuşlardır.

Fabrikanın ana bölümünün temeli Temmuz 1967'de, yardımcı ünitelerin temeli ise 1968 tarihinde atılmış ve 1969 yılında faal üretime geçilmiştir.

İşletmenin ana faaliyet konusunu alt yapı yatırımlarında ve diğer pek çok alanda kullanılan çimento üretimi oluşturmaktadır.

İşletme kendisine ait iki ayrı fabrika olan hazır beton sanayi ve kireç fabrikaları ile de ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

Nuh Çimento A.Ş. Kocaeli ili Hereke ilçesinde kurulmuştur. Fabrikanın kendisine ait bir de limanı bulunmaktadır.

İşletmede alınan 1994 yılı verilerine göre klinker üretim kapasitesi 1.301.000 ton/yıl, çimento üretimi kapasitesi ise 1.856.000 ton/yıl olarak belirtilmiştir.

Bu kapasiteler 1995 yılında artırılmıştır. Klinker üretimi 2.000.000 ton/yıl'a, çimento üretimi ise 3.500.000 ton/yıl'a çıkarılmıştır. İşletmede 1994 yılı verilerine göre 471 personel çalışmakta ve üretim 3 vardiya şeklinde gerçekleşmektedir.

2. NUH ÇİMENTO A.Ş.'NİN ÇEVRE POLİTİKASI

İşletme yöneticileri insanı ön plana çıkararak ona layık olduğu önemi ve itibarı iade eden çağdaş üretim anlayışına sahip olduklarını belirterek, Nuh Çimento A.Ş.'nin çevreyi sadece korumak için değil; iyileştirmek ve güzelleştirmek için gayret içinde olduklarını ifade etmişlerdir.

Ayrıca çevre korması ve doğal kaynakların etkili kullanımını sağlamak üzere bilimin sunduğu bütün bilgi kaynaklarını kullanarak devamlı araştırma-geliştirme çalışmaları yapmayı arzuladıklarını belirtmişlerdir. Belirlenmiş olan bu politikalar dahilinde öncelikle hava kirlenmesini önlemek amacıyla bacalarına elektro-filtreler taktırmışlar ve bu filtrelerden %99.98 oranında başarı elde etmişlerdir. Hammadde, mamul, yarı mamul, nakil transferleri istasyonlarına da jet-filtreler takarak toz çıkmasını en aza indirmişlerdir.

Çevreyi korumak amacıyla yapılan bu çalışmalardan başka çevre politikalarından ikincisi olan çevreyi iyileştirme ve güzelleştirmeye de yer vererek, çevre politikalarında belirtilen amaçlara uymayı hedeflemişlerdir.

3. NUH ÇİMENTO A.Ş.'NİN ÇEVRESEL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nuh Çimento A.Ş.'nin çevresel etkilerini değerlendirmeden önce daha önceki bölümlerde değinmiş olduğumuz çevre yönetim sisteminin neyi amaçladığını açıklamak gerekmektedir.

İşletmelerin çevresel değerleri korumak gelecek kuşaklara daha iyi bir doğal kaynak potansiyeli bırakmak amacıyla belirli bir yönetim sistemlerinin olması gereklidir. BS 7750 Çevre Yönetim Sistemi çevresel değerleri tüketmeden sürekli gelişmeyi, çevreyi güvence altına alacak önleyici sistemleri yapmayı ve bu amaçlara ulaşmak için kanun ve mevzuatın getirdiği yükümlülüklerle uyarak, çevresel etkilerin envanterini ve daha önce gerçekleşmiş olayların değerlendirilmesini hedeflemektedir.

Yalnız bu hedeflere ulaşabilmek için de yönetimin yetki ve sınırları belirlemesi, gereken ekipman, personel ve kaynakları saptaması gerekmektedir.

Nuh Çimento A.Ş.'nde yukarıda amaçları ve koşulları anlatılmaya çalışılan çevre yönetim sistemi henüz oturtulmamıştır . Ama çevreye vermiş oldukları zararları önlemek için birtakım faaliyetler yapılmaktadır. Yapılan bu faaliyetler çevre yönetim sistemi amaçlarından pek ayrılık göstermemekle birlikte henüz sistematik bir uygulaması yapılmamaktadır.

Bu açıklamalara göre; Nuh Çimento A.Ş.'nde yapılan pilot çalışmada öncelikle çevre yönetim sisteminde belirtilen endirekt ve direkt etkilerin envanteri çıkarılmış, direkt etkiler envanteri çıkarılırken, parasal yaklaşım gereği yapılan harcamaların fayda-maliyeti de belirlenmiştir. Endirekt etkiler envanterinin belirlenmesinde ise; çimento fabrikasının o yöre halkı üzerinde oluşturduğu sosyo-ekonomik etkiler fiziksel yaklaşım gereği değerlendirilmiştir.

Nuh Çimento A.Ş.'nin direkt ve endirekt çevresel etkileri aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

Direkt Etkiler Envanteri

Üretim Prosesinde Ortaya Çıkan Atıklar
Kuruluşun Kullandığı Doğal Kaynaklar
Nakliyeden Kaynaklanan Etkiler
Arazi Yönetim Uygulamaları
Görsel ve İşitsel Etkiler

Endirekt Etkiler Envanteri

Denize Olan Etkileri
Sosyo-Ekonomik Etkiler

3.1. Direkt Etkiler Envanteri

Üretim Prosesinde Ortaya Çıkan Atıklar:

Nuh Çimento A.Ş.'nin çevreye olan en büyük etkisi çimento imalatı sırasında çimento klinkerini yakmak için kullanılan döner fırınlarda meydana gelen gazlar ile; kısmen kalsine olmuş kireç taşı tozundan oluşmaktadır. Oluşan bu tozlardan çapı 5 mm'nin üzerinde olanlar üst solunum yollarında tutulmakta, daha küçük olanlar ise akciğere ulaşarak insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir.

Ayrıca tozların çökmesiyle doğal bitkiler ile kültürel bitkilerin fotosentez kapasitesi azaldığı için bu ürünlerin ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Tozların önemli etkilerinden bir tanesi de çökeldikleri toprak üzerinde gözenekleri tıkadıklarından su geçirimsizliğini azaltmakta ve çökeldikleri metalik çatı kaplamalarında su tuttukları için korozyonu hızlandırarak ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Üretim prosesinde ortaya çıkan atıkların neler olduğunu bu şekilde belirttikten sonra bu atıkların niceliksel ve niteliksel ölçümleri yapılarak ikinci bölümde anlatılan çevresel kalitedeki azalmayı engelleyecek savunma amaçlı harcamaların ne kadar olduğunu belirlemesine çalışılmıştır.

Yapılan bu ölçümler işletmenin çevresel değerleri korumak amacıyla katlanmış olduğu harcamalar ile elde ettiği faydaları karşılaştırma olanağı sağlayacağından bu yatırımların işletme açısından verimliliğini de ölçmeye imkan vermiştir.

EK-IV'de sunulan hesaplamalara göre Nuh Çimento A.Ş.'nde bacalarda takılı bulunan elektro-filtreler sayesinde bir yılda ne kadar tozun tutulduğu üretim aşamalarına göre şöyle belirlenmiştir:

I nolu farin değirmeni	23,68 ton/saat	toz tutmakta
II nolu farin değirmeni	26,81 ton/saat	toz tutmakta
I nolu klinker soğutucu	3,78 ton/saat	toz tutmakta
II nolu klinker soğutucu	1,48 ton/saat	toz tutmakta
I ve II nolu Çimento değirmeni	17,50 ton/saat	toz tutmakta
III nolu çimento değirmeni	11,20 ton/saat	toz tutmakta

Yukarıda belirtilen üretim aşamalarının kapasiteleri ise saat bazına göre şöyledir:

I nolu farin değirmenin kapasitesi	195 ton/saat
II nolu farin değirmeni kapasitesi	138 ton/saat
I nolu klinker soğutucunun kapasitesi	116 ton/saat
II nolu klinker soğutucunun kapasitesi	137,5 ton/saat
I ve II nolu Çimento değirmeni kapasitesi toplam	360 ton/saat
III nolu çimento değirmeninin kapasitesi	150 ton/saat

Yani; bu işletmenin bir saatteki toplam üretim kapasitesi 1.041,5 ton/saat olmaktadır.

Yukarıdaki verilere göre bir saatlik üretimde toplam 84,45 ton/saat'lık toz elektro-filtrelerde tutulmakta ve bu oran bir günde (24 saatte) 2.026,8 ton/gün, bir yılda ise (340 gün) 689.112 ton/yıl olarak belirlenmektedir.

Sonuçta; Nuh Çimento A.Ş.'nin bacalarında elektro-filtreler takılı olmaz veya devre dışı kalırsa yılda 689.112 ton/yıl tozun dışarıya atılacağı anlamı ortaya çıkmaktadır. Bu oran işletmenin 1995 çimento üretim kapasitesi olan 3.000.000 ton/yıl'ın 1/4'lük bölümünü oluşturmaktadır.

Elektro-filtreler sayesinde tutulan toz miktarını bu şekilde belirledikten sonra bu değerlerin parasal karşılıklarını bulabiliriz:

I nolu farin değirmeni:

$$\begin{aligned} \text{Tutulan toz miktarı} \times \text{Birim fiyat} &= \text{Tutulan tozun parasal değeri} \\ 193.230 \times 300.000 (\text{Bir ton için değer}) &= 57.970.000.000 \text{ TL/yıl} \end{aligned}$$

II nolu farin değirmeni:

$$\begin{aligned} \text{Yukarıdaki formüle göre;} \\ 218.770 \times 300.000 &= 65.633.100.000 \text{ TL/yıl} \end{aligned}$$

I-II nolu soğutucular:

$$\begin{aligned} \text{Yukarıdaki formüle göre;} \\ 42.920 \times 1.250.000 &= 3.650.000.000 \text{ TL/yıl} \end{aligned}$$

I-II nolu çimento değirmenleri:

$$\begin{aligned} \text{Yukarıdaki formüle göre;} \\ 142.800 \times 1.300.000 &= 185.642.000.000 \text{ TL/yıl} \end{aligned}$$

III nolu çimento değirmeni:

$$\begin{aligned} \text{Yukarıdaki formüle göre;} \\ 91.392 \times 1.450.000 &= 13.251.840.000 \text{ TL/yıl} \end{aligned}$$

$$\text{TOPLAM} = 376.144.940.000 \text{ TL/yıl}$$

Bu rakam tutulan toz miktarının bugünkü fiyatlara göre parasal değerini göstermektedir. Bulunan bu rakamın anlamı, elektro-filtrelerde tutulan tozların üretime tekrar döndüğünde işletmenin brüt olarak bu kadar ek bir getiri elde ettiği ve eğer elektro-filtreler olmaz ise; bu kadar tutarın havaya toz olarak uçacağını göstermektedir.

KURULUŞUN KULLANDIĞI ENERJİ KAYNAKLARININ ENVANTERİ:

İşletme elektrik, doğal gaz ve kömür enerjisinden yararlanmaktadır. Bunlardan çevreye zarar verebilecek olan kömür, genelde kükürt oranı düşük ve

yüksek kalorili ithal kömürdür. Bu nedenle işletme kömür kullanımı yönüyle çevreye zarar vermemektedir.

Doğal gaz işletmede varolmakla birlikte maliyetinin yüksekliği nedeniyle sadece döner fırınların kalkış ve inişlerinde meydana gelen tozu önlemek için kömür yerine tercih edilmektedir.

İşletme elektrik enerjisinden büyük oranda yararlanmaktadır. Özellikle de elektro-filtrelerin çalışması yüksek gerilimle mümkün olduğundan en çok elektro-filtrelerde elektrik sarfiyatı yapılmaktadır.

Elektro-filtrelerin işletme açısından fayda ve maliyetini belirleyebilmek için kullanılan elektrik enerjisinin hem parasal değerinin hem de fiziksel değerinin envanteri aşağıdaki gibi çıkarılmıştır.

Yine EK-IV'de yapılan hesaplamalara göre her bir üretim aşamasında elektro-filtrelerin sarfettiği elektriğin fiziksel tutarları şöyledir:

I nolu farin değirmeni elektro-filtresi:

1 ton için 0,486 KW/saat enerji harcanmakta
1 günde harcanan enerji = 2.744 KW/gün
1 yılda harcanan enerji = 750.578 KW/yıl

II nolu farin değirmeni elektro-filtresi

1 ton için 0,50 KW saat enerji harcanmakta
1 günde harcadığı enerji = 1.656 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 546.480 KW/yıl

I nolu klinker soğutucu elektro-filtresi

1 ton için 0,50 KW/saat enerji harcamakta
1 günde harcadığı enerji = 1.392 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 459.360 KW/yıl

II nolu klinker soğutucu elektro-filtresi

1 ton için 0,50 KW/saat enerji harcamakta
1 günde harcadığı enerji = 1.650 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 544.500 KW/yıl

I ve II nolu Çimento değirmenleri elektro-filtresi
1 ton için 0,50 KW/saat enerji harcamakta
1 günde harcadığı enerji = 4.320 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 1.425.600KW/yıl

III nolu Çimento değirmeni elektro-filtresi
1 ton için 0,50 KW/saat enerji harcamakta
1 günde harcadığı enerji = 1.800 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 594.000 KW/yıl

Tras değirmeni elektro-filtresi
1 ton için 1,41 KW/saat enerji harcamakta
1 günde harcadığı enerji = 4.230 KW/gün
1 yılda harcadığı enerji = 1.395.900 KW/yıl

Toplam olarak işletmede mevcut bulunan 8 elektro-filtre yılda 5.716.418 KW/yıl elektrik enerjisi harcamaktadır. Harcanan bu elektrik enerjisinin, bugünkü 1 KW elektriğin fiyatına göre TL karşılığı 16.005.970.400 TL/yıl'dır.

NAKLİYEDEN KAYNAKLANAN ETKİLERİN ENVANTERİ:

İşletme hammadde rezervlerinin hemen yanına kurulduğundan hammadde nakliyesinde her hangi bir çevre kirlenmesi sözkonusu değildir. Pazarlanacak veya dağıtılacak mamullerin taşınmasında ise liman kullanıldığından dolayı her hangi bir çevresel etki görülmemektedir. İşletme fabrika içerisinde bulunan yolları asfaltla kapladığından ve limana bir tünelle bağlandığından nakliye sırasında çıkabilecek çevresel etkiyi de önlemiştir.

Sonuçta; işletmenin nakliye ve taşımadan kaynaklanan çevresel etkisi yoktur.

ARAZİ YÖNETİM UYGULAMALARI ENVANTERİ:

Daha önceki açıklamalarımızda çimento tozunun küçüklük ve büyüklüğünün etki alanları açısından önemini vurgulamıştık. Örneğin 5 mm'den

küçük olan partiküller geniş alanlara yayılarak büyük alanlar üzerinde etkide bulunabilmektedir. Nuh Çimento A.Ş.'nin bulunduğu Hereke ilçesinde rüzgarın esiş yönünden dolayı fazla bir etkilenme görülmediği halde; fabrikaya 5 km uzaklıkta bulunan Tavşancıl beldesinde çimento tozları daha fazla etki göstererek, özellikle bahçe tarımını ve meyveciliği olumsuz yönde etkilemiştir.

Sonuçta; işletmenin arazi açısından en büyük envanteri kendisinden 5 km uzaklıkta bulunan Tavşancıl yöresindeki tarımın azalması olmuştur.

GÖRSEL VE İŞİTSEL ETKİLERİN ENVANTERİ:

İşletme görsel anlamda özellikle Hereke yöresinde evlerin çatılarını beyaz bir renge boyanmasına neden olmuş, ayrıca ağaçların ve bitkilerin rengini alarak yeşili ortadan kaldırmıştır. Bu görsel etkilerin yanında çatılarda ekonomik anlamda da olumsuz etkiler yaparak çatıların eskimesine neden olmuştur. Bitkilerin de fotosentez yapmasını engellemiştir.

Nuh Çimento A.Ş.'nin direkt etkiler envanteri sonuçlarına bakıldığında, özellikle çevreye verdiği zararı önlemek amacıyla bacasına taktırmış olduğu elektro-filtrelerin işletmeye ek bir kazanç getirdiği ortaya çıkmaktadır. Bu filtrelerin işletmeye olan maliyetleri, işletmeye kazandırmış olduğu getiriden daha az olduğundan bu yatırım işletme için oldukça verimli bir yatırımdır. Fakat bu durum diğer işletme dallarında böyle olmayabilmektedir. Bu işletmeye ek bir külfet de getirmektedir. Bunun için de devletin devreye girerek bu tür işletmeleri koruyacak tedbirler alması gereklidir.

3.2. Endirekt Etkiler Envanteri

3.2.1. Denize Olan Etkileri

Çimento fabrikasının denize olan etkisi diğer işletmelere göre daha az diyebiliriz. Nedeni ise çimento tozları daha çok bitkiler üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olmasıdır. Fakat rüzgarın ufak partikülleri denize taşınmasıyla

denizde zaman içerisinde bir kirlenme oluşturmakta, bu kirlenme denizdeki canlıları olumsuz yönde etkilemektedir. Yaptığımız anket sonucunda da çimento fabrikasının deniz üzerine etkisi diğer işletmelere göre daha az düzeyde olduğu belirlenmiştir. Fakat limana gelen gemilerin bıraktığı atıklar açısından Nuh Çimento A.Ş. fabrikasının önemli bir etkisi olduğu da vurgulanmıştır.

3.2.2. Sosyo-Ekonomik Etkileri

Bir işletmenin bulunduğu yöreye olan sosyo-ekonomik etkileri denildiğinde; istihdam, nüfus ve bu etkilere bağlı olan diğer ekonomik değişimler akla gelmektedir. Fakat çevre sorunlarının gündeme gelmesiyle işletmelerin buldukları yörede farklı etkiler doğurduğu ortaya çıkmıştır. Bu etkilere örnek olarak insanların sağlıklarında meydana gelen değişimler, ruh hallerindeki değişimler ve kirlenmeye karşı almak zorunda oldukları önlemler için ekstra giderleri verebiliriz.

Nuh Çimento A.Ş.'nin bulunduğu yöre olan Hereke üzerindeki sosyo-ekonomik etkileri ise şunlardır: İstihdam açısından herhangi bir katkı sağlamamış ve buna bağlı olarak da yöre ekonomisinde herhangi bir değişim yaratmamıştır. Bunun yanında yukarıda belirtilen diğer etkileri doğurmuştur. Üst solunum yolları enfeksiyonlarının artması, tarımın azalması ve çevre koruma harcamalarının artmasını örnek verebiliriz.

Çevre muhasebesinin parasal yaklaşım gereği Nuh Çimento A.Ş.'nin çevre koruma harcamalarını direkt etkileri anlatırken belirtilmeye çalışılmıştı. Fiziksel yaklaşım gereği ve sosyal sorumluluk kavramı açısından Nuh Çimento A.Ş.'nin endirekt etkilerini belirlemek için yapılan ankette o yöre halkının çevre koruma harcamalarının gelirleri içerisinde ne kadar paya sahip olduğu ve o yörede yaşayan insanların sosyal refahında oluşturduğu olumsuzluklar ortaya çıkarılmıştır.

4. ANKETİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nuh Çimento A.Ş.'nin yaratmış olduğu çevre sorunlarının bulunduğu yöredeki halk üzerine olan ekonomik ve sosyal etkilerini değerlendirmek üzere yapılmış olan bu anket çalışması ile varılan sonuçlar EK-V'de sunulan bilgisayar çıktılarına göre şöyle sonuçlanmıştır:

- Ankete 9'u kadın 43'ü erkek olmak üzere toplam 52 kişi katılmıştır.
- Ankete katılan insanların %30,8'i 35-45 yaş grubunu, %23,1'i ise 25-35 yaş grubunu, geri kalanlar ise diğer yaş gruplarını oluşturmuşlardır.
- Yapılan ankette öğrenim durum açısından %38,5 oranı ile büyük çoğunluğu lise mezunları oluşturmuş, bu oranı %32,7 ile ilkokul mezunları takip etmiştir.
- Ankete katılanların %40,4'ünü serbest çalışanlar oluşturmuş, bu oranı %25 ile işçiler, %19,2 ile emekliler takip etmiştir.
- Geliri 6-10 milyon arası olanların sayısı %32,7 oranı ile en fazla çoğunluğu oluşturmuş, bu oranı %26,9 oranıyla geliri 15 milyondan fazla olan grup izlemiştir.
- "Yörenizde çevre kirlenmesi var mı?" sorusuna %100 "Evet" yanıtı alınmıştır.
- Varolan çevre kirlenmesine en büyük etkinin %64 oranıyla çimento fabrikasının neden olduğu sonucuna varılmıştır. Bu oranı %30,8 ile gemilerin denizleri kirletmesi izlemiştir.
- Bir önceki soruya bağlantılı olarak "Çimento fabrikasının en çok hangi çevresel değeri etkilediği" sorusuna , %59,6'lık değerle "Havanın kirlenmesi" cevabı alınmıştır. Bu cevabı %46,2'lik oranla "Denizlerin kirlenmesi" izlemiştir.

- Anket formunda yer alan 9. soruda ise; çimento fabrikasının havayı kirletmesinin nasıl etkiler yarattığı sorulmuş ve cevap olarak hava kirlenmesinin artması ile %63,5 oranında tarımda verimin düşmesi cevabı verilmiştir.

- Anket formunda sorulan “Çevre kirlenmesine karşı ne gibi önlemler almaktasınız?” sorusuna %30,8 ile “Sağlık önlemleri” %19,2 oranı ile “Evime ve işyerime bir takım düzenekler yaptırđım” %17,3 oranı ile “Yeşillendirme çalışmaları” ve %15,4 oranı ile “diğer” cevabı verilmiştir.

- “Çevre kirlenmesine karşı alınan önlemler için yıllık gelirinizden ne kadar harcama yapıyorsunuz?” sorusuna %28,8 oranı ile “5 milyondan az harcama yaptım” %15,4 oranı ile “10-15 milyon arası harcama yaptım” cevabı verilmiştir.

- Anket formunun en son sorusunu oluşturan ve yıpranma maliyetlerini belirleme yöntemlerinden “Koşullu değerlendirme” yöntemine göre yıpranma karşısında insanların ödemeye hazır oldukları fiyat belirlenmeye çalışılmıştır. Cevap olarak da “Yıllık gelirimden payıma düşen değeri ödemeye hazırım” şeklinde cevabın yanında “Doğal değerlerin parayla ifade edilmesinin mümkün olmayacağı” cevabı da alınmıştır.

Sonuç olarak yapılan bu ankette şunlar elde edilmiştir:

Fiziksel yaklaşım gereği bir durum analizi yapıldığında yörede daha önceleri yapılan zeytincilik tarımı tamamen ortadan kalkmış, bağıcılık da önemli ölçüde zarar görmüştür. Üst solunum yolları enfeksiyonu artmış buna bağlı olarak sağlık harcamalarında bir artış söz konusu olmuştur.

Nuh Çimento A.Ş.’nin denize olan etkisi diğer fabrikalara göre az olsa bile limana gelen gemilerin bıraktığı atıklar bir etken olarak gösterilmiş, özellikle balıkçılığın azalmasına neden olmuştur. Ayrıca denizin kirlenmesi yörede denizden yararlanmayı sınırlı hale getirmiş, bu durum da insanların denizden yararlanmak için diğer yörelere gitmelerini gerektirmiş ve turizm harcamalarını arttırmıştır.

Yapılan ankette parasal yaklaşım gereği yapılan harcamaların belirlenmesiyle şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

İnşanların yıllık gelirleri içerisinde en az 5 milyon ve en fazla 15 milyonluk çevre harcaması yaptığı ortaya çıkmış, bu harcamaların büyük bir çoğunluğunu sağlık harcamaları oluşturmuştur. Savunma harcamaları ve turizm harcamaları sağlık harcamalarından sonra gelmiştir.

Gelir ve eğitim düzeyi arttıkça yapılan çevre koruma harcamaları o derecede artış göstermiştir.

Ankette sorulan en son soru ise dengeli gelir dağılımı kriterinin gereklerinin yerine getirilmesini ortaya koymuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Üretim ekonomisinden tüketim ekonomisine geçiş, ihtiyaçtan fazla malın üretilmesine neden olmuş ve bu tüketime cevap verecek üretimin yapılabilmesi için geliştirilen teknolojiler de farkında olmadan ekonomik anlamda yeni bir ihtiyacı doğurmuştur. Bu ihtiyaca da kaliteli çevre ihtiyacı denmiştir.

Çevre sorunları yukarıda da ifade edildiği gibi ekonomik faaliyetler sonucu oluşan dışsallıklardır. Oluşan bu dışsallıklar ekonomik sistemlerin yeniden yapılanmasını gerektirmiş, bu sorunu çözmek için bir takım iktisadi kararlara ve politikalara ihtiyaç duyulmuştur. Bu konuda son yirmi yıldır önemli boyutlara varan gelişmeler sağlanmış, özellikle de doğal kaynakları kullanma sınırsızlığının önüne geçmek için büyük çabalar harcanmıştır. Bu çabalardan biri tanesi de çevre muhasebe sistemini geliştirme çalışmalarıdır.

Çevre muhasebesi oldukça yeni bir kavramdır. Bu kavramın geçmişi 1970'li yıllara dayanmaktadır. Çevre muhasebesinin temel hedefi ortak mal olarak tüketmiş olduğumuz doğanın kullanım fiyatını belirlemek, serbest mal gibi düşünülmesini engellemek ve ulusal hesaplarda doğal değerlerin gösterilmesini sağlamak olmuştur.

Yalnız çevre muhasebesinin asıl hedefi bu şekilde belirlenirken; dikkat edilmesi gereken doğada varolan tüm doğal kaynakların fiyatlanmasının mümkün olamayacağının unutulmamasıdır. Bu konuda çevre muhasebesi kendi içinde

çeşitli alt bölümlere ayrılarak fiziksel ölçüm yapan ve parasal ölçüm yapan muhasebe olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Bu bölümlerde kendi içinde doğal kaynak stok muhasebesi, doğal kaynak kullanım muhasebesi, atık muhasebesi, çevresel koruma harcamaları muhasebesi olarak adlandırılmıştır. Bu muhasebe çeşitleri fiziksel yaklaşım gereği değerlendirme yapmayı amaçladıklarından bunlardan sadece çevresel koruma harcamaları muhasebesi, parasal yaklaşımı oluşturmaktadır.

Bu çalışmada her iki sistemde ele alınmış, çevre koruma harcamaları muhasebeleştirilirken genelde sabit yatırımlar şeklinde düşünülmüş ve bu değerler bilanço hesaplarında maddi duran varlıklar içerisinde gösterilmiştir. Sabit yatırımların maliyetleri ise maliyet hesaplarının 7/A seçeneğine göre belirlenmiştir. Yapılan harcamaların mali tablolarında gösterimi normal uygulamadaki gibi olduğundan herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Fakat yıllar itibariyle yapılan durum analizi için toplanan fiziksel veriler ise çevre kalite rehberleri ve raporlarında gösterilmesi istenmiş ve örnekleri verilmiştir.

Nuh Çimento A.Ş.'nde yapılan pilot çalışmada ise; parasal ve fiziksel yaklaşım dikkate alınarak çevresel etkiler ve değerleri saptanmaya çalışılmıştır. Direkt etkiler belirlenirken işletmenin çevre koruma harcamalarının kendisine ek bir getiri sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Endirekt etkiler envanterinde ise; fiziksel olarak çevrede meydana gelen yıpranmaların neler olduğu ortaya çıkarılmış ve yöre halkının çevre kirlenmesi karşısında almış olduğu önlemlerin parasal değerleri bulunmuştur.

Sonuçta; çevre muhasebesi fiziksel ve parasal olarak iki şekilde ele alınmakta, fiziksel muhasebe doğal değerleri miktar ve kalite yönünden, parasal muhasebe ise yapılan çevre harcamalarını parasal açıdan ortaya çıkarmaktadır.

Çevre muhasebesi konusunda yapılan çalışmalarla hedeflenen amaçlar yukarıdaki gibi belirlenmiştir. Fakat yapılan çalışmalar henüz ihtiyaçlara cevap verecek boyutlara ulaşmamıştır. Bunun nedeni ise sistemli bir metodolojik yapının oluşturulmamasıdır.

Çevre muhasebesinin daha sistemli bir şekilde düzenlenmesi için makro ve mikro düzenlemelere ihtiyaç vardır. Makro düzeyde yapılacak olan işlemlere devlet tarafından yapılacak bir takım düzenlemeleri örnek verebiliriz. Öncelikle devlet çevre kirlenmesini önlemek amacıyla yapılan harcamaların doğru ve güvenilir bir şekilde denetimini sağlayacak kurumsallaşmayı gerçekleştirmesi gereklidir. Bunun için ise; çevre denetim kurumlarının kurulması ve işletmelerin bu harcamaları yapıp yapmadığı, yapılmış bir harcama var ise bunu nasıl gerçekleştirdiğini belirlemesi gereklidir. Yalnız devlet bunu yaparken bu işin finansmanını sağlaması için gerekli vergileme düzenini kurması da şarttır. Yani kirliliğin bedeli olarak kirleticiler bir takım çevresel hizmetler için vergi ve harç ödemelidirler. Bu vergiler aşağıdaki gibi olabilir:

- Atık maddelerin çevreye verdiği zararları önlemek için ödenen harçlar
- Atıkların arıtılması amacıyla yerel yönetimlere verilen vergiler
- Çevreyi kirleten mamüllerin fiyatları üzerinden ödenen vergiler
- Çevresel değerleri dikkate alan mamüllere teşvik şeklinde daha az vergi, dikkate almayanlara daha çok vergilendirme çeşitlerini sayabiliriz.

Makro düzeyde yapılan bu işlemlerden sonra mikro düzeyde yapılması gereken işlemler yine makro işlemlere bağlı olarak gerçekleşmelidir.

Şirketlerin öncelikle bir çevre yönetim sisteminin olması gerekmektedir ve buna bağlı olarak fiziksel ve parasal yapılacak işlemlerin belirlenmesi için çevre politikaları oluşturulmalıdır. Yıllık belirlenen bu politikalar raporlanmalı ve meydana gelen sapmalar ortaya çıkarılarak gerekli önlemler alınmalıdır.

İşletmelerin çevresel harcamalarının belirlenmesinde çevresel etki analizlerine göre harcamanın niteliği belirlenmeli ve karşılaştırılmalıdır. Ayrıca her maliyet merkezi kendi bütçesini oluşturarak çevre harcama maliyetlerini belirlemelidir. Bazı çevresel harcamalar işletmelere fazla külfet getirdiğinden bu tür işletmeler devlet tarafından desteklenmeli ve bu yatırımlar için gerekli teşvikler sağlanmalıdır. İşletmeler maliyet merkezleri tarafından belirlenen çevre bütçelerine göre ileride oluşacak olumsuzlukları ortadan kaldırmak ve muhafazakarlık kavramı gereği tedbirli olmak için dönem karından çevre harcamaları için belirli oranda karşılık ayrılması ve bu karşılıklara da çevre koruma karşılıkları adı verilmelidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- DURA, Cihan ; **“Çevre Sorunları ve Ekonomi”** Ankara, Önder Basım Yayın, Ağustos 1985.
- ERDAL, Selma ; **“Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanması-
da Eğitimin Rolü”** İstanbul, YASED Yay.
No:133, 1991.
- ERTÜRK, Ayşe ; **“Çevre Sorunlarının Nedenleri”** İstanbul,
YASED, 1985.
- AKALIN, M. ; **“Sürekli ve Dengeli Kalkınma Amacına
Çevre Etkisi”** Bursa, T.M.O.B., 1989.
- USLU, Orhan - TÜRMEEN, Ayşe; **“Su Kirliliği Yönetmeliği”** Ankara, B.Ç.M.G.
Yay., 1987.
- BAŞOL, Koray ; **“Doğal Kaynak Ekonomisi”** İzmir, İstiklal
Matb., 1985.
- PEARCE, D. - MARKANDYC, A. - BARBIER, E.
(Çev: KAFAOĞLU, Arslan Başer); **“Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap”**
İstanbul, Bosna Yay., 1991
- NAZLIOĞLU, M. ; **“Ekonomik Büyüme ve Çevre Koruması”**
İstanbul, YASED, 1991.
- ERKEM, Uğur Ufuk ; **“Ödemek İstemiyorsan Kirlletme”** YASED,
1991.
- BERBEROĞLU, Necat ; **“Genel Ekonomi-I”** Eskişehir, 1989.
- BERBEROĞLU, Necat ; **“Makro Ekonomik Analiz”** Eskişehir, 1990.

- CEMALCILAR, Özgür ; **“Muhasebe Teori ve Uygulamaları”**
Eskişehir, 1982.
- BEKTÖRE, Sabri - SÖZBİLİR, Halim -
BANAR, Kerim ; **“Muhasebe Uygulamaları ve İlkeleri”**
Eskişehir, 1994.
- SÜRMEİ, Fevzi ; **“Muhasebe Bilgi Sistemi”** Eskişehir, 1993.
- SEVİLENGÜL, Orhan ; **“Genel Muhasebe”** Ankara, 1994.
- BAYKAL, Fahriye ; **“Pazarlama Bilgi Sisteminde Sipariş Alma
ve Satış İşlemleri”** Eskişehir, 1985.
- BORATAV, Korkut ; **“Gelir Dağılımı”** İstanbul, 1980.
- ÜSTÜNEL, Bülent ; **“Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği”**
İstanbul, Denet Yay., 1993.
- ÇAĞLAR, Yücel ; **“Türkiye’nin Çevre Sorunları”** Ankara,
M.P.M. Yay., 1991.
- GARIPOĞLU, Zübeyde ; **“Çevre Sorunları ve Fayda-Maliyet Analizi”**
Ankara, Etibank Arş-gel. Yay., 1985.
- ÖZENÇ, Mustafa ; **“Çevresel Sorunlarının Ekonomik ve
Endüstriyel Yönüyle Kalkınmaya Etkisi”**
İstanbul, YASED, 1991.
- ATAÇ, Engin ; **“Fayda-Maliyet Analizi”** Eskişehir, İ.İ.B.F.
Dergisi, 1974.
- D.İ.E. ; **“Doğal Kaynak Muhasebesi”** Ankara, 1994.

- M.P.M. ; “Çevresel Etki Değerlendirme” Ankara, M.P.M. Yay., 1992.
- M.P.M. ; Anahtar Dergisi, M.P.M. Yay., Haziran 1993.
- BAŞ, İ. Melih ; “Çevre Muhasebesi” Ekonomik Yorumlar Dergisi, 1992.
- Resmi Gazete ; “Sermaye Piyasası Kanuna Göre Mali Tablo ve Raporlara İlişkin Tebliğ” Ocak 1989.
- TÜRMOB ; “Muhasebenin Temel Kavramları ve Tek Düzen Hesap Planı” Ankara, TÜRMOB Yay., 1994.
- D.P.T. ; “Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu” Ankara, D.P.T. Yay., 1994.
- Çevre Bakanlığı ; “ÇED Raporları” Ankara, 1992.
- Çevre Bakanlığı ; “Çevre Kanunu” Ankara, 1993.
- Türkiye Çevre Vakfı ; “Sürdürülebilir Ekonomi El Kitabı” Ankara, 1989.
- Nuh Çimento A.Ş. ; “1989-94 Yılları Faaliyet Raporları” Hereke-İzmit.
- Türkiye Çimento Muhtasilleri Birliği ; “Çimento Bülteni” Ankara, 1993.

Çevre Yönetmelikleri

lerde bacanın çatı üzerinden itibaren asgari yüksekliği aşağıdaki gibi olması gerekir.

A. Eğik Çatı

Bacanın yüksekliği çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1 m olarak tesbit edilir.

B. Düz Çatı

Düz veya eğim açısı 20° 'nin altında olan eğik çatılarda baca yüksekliği, çatı eğimini 20° kabul ederek hesaplanan eğik çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1 m daha fazla olarak tesbit edilir.

4. Büyük Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği

Anma ısı gücü 1,2 MW üzerinde olan tesislerde baca yüksekliği Ek 6'da verilen esaslara göre belirlenir.

Bacanın tabandan yüksekliği en az 19 m ve çatı üstünden yüksekliği ise en az 3 m olmalıdır. Çatı eğimi 20° kabul ederek hesaplanan çatı yüksekliğinden alçak olamaz.

BİRİNCİ BÖLÜM**Genel Hükümler****Amaç**

Madde 1 - Bu Yönetmeliğin amacı, çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için kurulan Çevre Kirliliğini Önleme Fonu ile ilgili esasları düzenlemektir.

Dayanak

Madde 2 - Bu yönetmelik, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 19'uncu maddesi gereğince düzenlenmiştir.

Kapsam

Madde 3 - Bu yönetmelik Fon'un gelirlerini, fondan yapılacak harcamaların kapsam ve çeşitlerini, verilecek kredilerin vade ve faiz hadlerini, fon bütçesinin hazırlanması ile alım ve satım işlerini kapsar.

Yetki

Madde 4 - Fon ile ilgili ve Yönetmelikte belirtilen her türlü iş ve eylemler Çevre Bakanlığı tarafından yerine getirilir.

Tanımlar

Madde 5 - Bu yönetmelikte geçen;

- a) "Bakanlık" terimi "Çevre Bakanlığını",
 - b) "Fon" terimi "Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'nu,
 - c) "Banka" terimi , Bakanlıkça uygun görülecek herhangi bir Devlet Bankası'nı,
 - ç) "Atık" terimi, "Herhangi Bir Faaliyet Sonucunda Çevreye Atılan veya Bırakılan Zararlı Maddeleri",
 - d) "Kirlüten" terimi, "Fiilleri Sonucu Doğrudan veya Dolaylı Olarak Çevre Kirliliğine Sebebe Olan Gerçek ve Tüzel Kişileri"
- ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Fon Yönetimi

Kuruluş

Madde 6 - Bakanlık, merkez kuruluşu kanalıyla fonu yönetir. Fonun taşra teşkilatı yoktur.

Fonun merkez kuruluşu, ita amiri, fon saymanı, tahakkuk memurları, veznedar, sayman mutemetleri, ayniyat ve ambar memurlarından oluşur.

İta Amiri

Madde 7 - Fonun ita amiri Çevre Bakanıdır. Bakan bu yetkisini Müsteşara devredebilir.

İta amirleri birinci derece imza atmaya yetkili olup, mevzuat dahilinde Fon'un amaca uygun olarak kullanılmasını ve Fon menfaatlerinin korunmasını sağlayarak Fonu yönetirler.

İta amirleri bu Yönetmelikte hüküm bulunmayan hallerde 1050 sayılı Muhasebi Umumiye Kanunu hükümlerine göre sorumludur.

İta amirliği, saymanlık ve tahakkuk memurluğundan ikisi aynı kimsede toplanamaz.

Fon Saymanlığı

Madde 8 - Fon hesap işleri usulüne uygun olarak tayin olunmuş Fon Saymanlığınca yürütülür. Fon Saymanı mali konularda mali evraka imza atmaya yetkili olup Fonla ilgili satın alma komisyonlarında üyedir.

Saymanın sorumluluklarının tayininde, bu Yönetmelikte hüküm bulunmayan hallerde 1050 sayılı Muhasebeyi Umumiye Kanunu hükümleri uygulanır.

Fon saymanının kanuni izin, geçici görev, disiplin cezası uygulaması veya görevden uzaklaştırılması nedeniyle, işinden geçici olarak ayrılması halinde, yerine 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hükümleri ve atanmasındaki usule göre vekil atanır.

Tahakkuk Memuru

Madde 9 - Tahakkuk memuru mevzuata uygun olarak, fonun gelir ve giderlerini tahakkuk ettirmekten sorumludur.

Tahakkuk memurunun sorumluluklarının tayininde yönetmelikte hüküm bulunmayan hallerde 1050 sayılı Kanun hükümleri uygulanır.

Tahakkuk memurluğu görevi, Bakanlık İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanı tarafından yürütülür.

Veznedar

Madde 10 - Veznedar Kefalet Kanununa tabi olup saymana karşı sorumludur.

Veznedar tahsil ve tediye, fişlerdeki imzalar tamamlandıktan sonra yapar.

Veznedar kasa açıklarından doğrudan sorumludur.

Sayman Mutemedi

Madde 11 - Sayman Mutemedi fon hizmetlerinin gerektirdiği tahsilatı sayman adına yapmakla yükümlü, Fon Saymanına karşı sorumlu olup kefalete tabidir.

Bu görev, Bakanlık İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Mali İşler Şube Müdürü tarafından yürütülür.

Ayniyat ve Ambar Memuru

Madde 12 - Ayniyat ve Ambar memurları Kefalet Kanununa tabi, ita amirine ve fon saymanına karşı sorumlu olup ita amiri ve fon saymanının denetimi altındadırlar.

Fona ait her türlü malzeme ve demirbaşları kaydederek zimmetlerine alırlar. Zimmetlerinde bulunan malzeme ve demirbaşları ita amirinin yazılı emirleriyle ilgililere usulüne uygun olarak teslim ederler.

Ayniyat ve Ambar memurları, yıl sonunda ita amirinin tayin edeceği bir komisyonla birlikte, ambar ve diğer ayniyatın sayımını yapıp bunu sabda geçirirler.

İta amiri ve fon saymanı dilediği an ayniyat ve ambar mevcudunu sayarlar veya saydırabilirler.

Bu Yönetmelikte hüküm olmayan hallerde 1050 sayılı Kanun ile Ayniyat Talimatnamesi hükümleri uygulanır.

Devlet malı katiiyetle şahsi işlerde kullanılamaz, kayba uğradığı veya hasar gördüğü bahanesiyle mülk edinilemez.

Fon Saymanının Görev ve Yetkileri
Madde 13 - Fon Saymanı;

a) Fon işleri ile görevlendirilen memurların denetimini yapmak,

b) Fonun bilançosunu düzenlemek, bütün mali işlemlerini ve hesaplarını yapmak,

c) Fon saymanlığına ait bütün evrak ve defterleri korumak ve korunmasını sağlamak,

d) Genel bilançoyu kesin hesapla birlikte hesap yılı hitabından itibaren üç ay içinde ve ayrıca Fona ait tüm gelir ve gider belgelerini Sayıştay'a genel bilanço ve kesin hesap cetvellerinin birer örnekleri de Maliye ve Gümrük Bakanlığı'na göndermekle görevlidir.

Fon Bütçesi

Madde 14 - Fonun hesap dönemi takvim yılıdır. Fonun bütçesi program bütçe tekniğine uygun bir şekilde hazırlanır.

Fon bütçesi ile ilgili ilkeler Bakanlıkça hazırlanacak bir yönerge ile tesbit edilir.

Fon bütçesi içindeki aktarmalar ita amirinin onayı ile yapılır.

Fon muhasebesi için, Döner Sermaye Muhasebesi Hesap Yönetmeliği hükümleri uygulanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Fonun Gelirleri

(11.3.1988 tarih ve 19751 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3416 sayılı Kanun'la değiştirilen şekli)
Madde 15 - Çevre Kirliliğini Önleme Fonu :

a) Motorlu taşıt araçlarının fenni muayenesi sırasında fenni muayene ücretinin beşte biri oranında, bir defaya mahsus olmak üzere motorlu taşıt alım vergisi tutarının dörtte biri oranında ayrıca tahsil edilen bedellerden,

b) Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre gemi siciline tescil edilen ve 18 (dahil) gros tonun üzerinde olan her türlü deniz aracından gros ton başına her yıl alınacak yüz liradan,

c) Hava taşıt araçlarının yurt içi taşımaları için ayrıca alınacak yolcu bilet bedelinin binde beşinden ve taşınan yük için ton başına yılda alınacak beşyüz liradan,

d) Çevre Bakanlığı'nın bütçesine bu amaçla her yıl konan ödeneklerden,

e) Fon'dan verilecek kredilerin faizleri ile banka faizlerinden,

f) Bağış ve yardımlardan,

g) Bu Kanunla alınması hükme bağlanan iştirak payları, tazminat ve diğer gelirlerden,

h) Fon'a ait tesis ve işletmelerce üretilen araç ve gerecin satışından elde edilen gelirlerden,

ı) Merkez Çevre Kurulunca, çevre kirliliğine yol açtığı belirlenen işletmelerden, aşağıdaki tarife göre alınacak iştirak paylarından,

Çevre Kirliliğine Yol Açan İşletmeler	Alınacak Aylık İştirak Payı Tutarı		
	I.Derece	II. Derece	III. Derece
1. Grup	600.000.-TL	400.000.-TL	200.000.-
2. Grup	400.000.-TL	200.000.-TL	100.000.-
3. Grup	200.000.-TL	100.000.-TL	50.000.-
4. Grup	100.000.-TL	50.000.-TL	25.000.-
5. Grup	50.000.-TL	25.000.-TL	12.500.-

j) Bu kanuna göre verilecek para cezalarından, oluşur.

Bakanlar Kurulu bu tarifede yer alan aylık iştirak payları tutarlarını her grup ve/veya her derece itibariyle ayrı ayrı veya topluca 10 katına kadar arttırmaya ve Kanunda yazılı miktarlara kadar indirmeye, ayrıca bu maddenin (1) bendi dışındaki maktu ve nispi hadleri ayrı ayrı veya topluca sıfır (0)'a kadar indirmeye veya % 50'sine kadar arttırmaya yetkilidir.

Fonun gelirleri bir Devlet Bankasında açılacak hesapta toplanır.

Bu maddenin (a), (b) ve (c) bentleri gereğince toplanan paraların ilgililerce en geç ertesi ayın onbeşine kadar Fonun Devlet Bankasındaki hesabına yatırılması zorunludur.

Tahsil edilen gelirleri ve ödenecek iştirak paylarını zamanında yatırmayanlar hakkında Fon İdaresi, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun Hükümlerinin uygulanarak gelirlerinin tahsil edilmesi için fon mükellefinin bağlı olduğu vergi dairesinden talepte bulunur. Vergi dairesinde mükellefiyeti olmayanların fona ödemeleri gereken meblağın hangi dairece tahsil edileceğine Maliye ve Gümrük Bakanlığı karar verir.

Vergi Dairesi, tahsil ettiği Fona ait meblağı Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nın belirleyeceği esaslara göre Fon'un Devlet Bankasındaki hesabına aktarır.

Bu maddenin (1) bendi gereğince alınacak iştirak payları büyükşehir belediye hudutları içinde büyükşehir belediyeleri tarafından makbuz karşılığı tahsil edilerek mahallin en büyük mal memurluğuna yatırılır. Diğer yerlerde bu iştirak paylarını almaya mahallin en büyük mülki amiri yetkilidir. Bu iştirak payları, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre mal memurluğunca tahsil edilir.

Mahallin en büyük mülki amiri ve büyükşehir belediye başkanlıklarınca tahsil edilen iştirak paylarının % 30'u tahsil ile ilgili işlemler ve bölgenin çevre kirliliğini önleme projelerinde kullanılmak üzere tahsilatın yapıldığı yer il özel idaresi veya tahsil eden büyükşehir belediyesine, % 70'i ise iştirak paylarının toplandığı ayı takip eden ayın onbeşine kadar Çevre Kirliliğini Önleme Fonuna aktarılır.

Zamanında bu işlemi yerine getirmeyen ilgili kuruluşlar fon için toplanan meblağı % 10 fazlasıyla öderler. Gecikmeye sebep olanlar hakkında kanuni işlem yapılır.

Fon idaresi ile bu idarenin emrinde kurulan Fon; kurumlar vergisinden yapılacak bağış ve yardımlar nedeniyle veraset ve intikal vergisinden yapacakları her türlü muameleler dolayısıyla damga vergisinden, açtıkları krediler dolayısıyla lehte tahakkuk edecek faizler banka ve sigorta muameleleri vergisinden muaftır.

Bu maddenin (a) fıkrasındaki katılma payı Bakanlıkça hazırlanan bir makbuz karşılığı tahsil edilir.

(b) ve (c) fıkralarındaki gelirlerin fona aktarılmasının esasları Ulaştırma Bakanlığı, Türk Hava Yolları ve Bakanlık arasında yapılacak protokollere göre belirlenir.

(d) fıkrasındaki gelirler ise Vergi Dairelerince, Bakanlıkca düzenlenen bir makbuz karşılığında tahsil edilerek emanet hesabına alınır.

a, b, c, ve d fıkraları gereğince tahsil edilen katılma payları ertesi ayın 15'ine kadar belirtilen bankadaki hesaba yatırılır.

Para Cezalarının Fona Yatırılması

Madde 16 - Çevreye zarar verecek her türlü atık ve artığı tesbit ve önlenmesindeki standart ve yöntemler ile suç teşkil eden fiiller ve verilecek para cezalarını da belirleyen yönetmeliklerde para cezası vermeye yetkili olacak organlar tesbit edilmiştir.

Sözkonusu yetkililer para cezası verdikleri gerçek ve tüzel kişilerle ilgili bilgiler ile ceza miktarlarını Bakanlığa bildirecekler ve cezanın fona yatırılmasını sağlayacaklardır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Fondan Yapılacak Giderler ve Verilecek Krediler

Fondan Yapılacak Giderler

Madde 17 - Fon, Çevre Bakanlığı'nca aşağıdaki amaçlar için kullanılır.

a. Çevre kirliliğini önleyici araştırma faaliyetleri ile ilgili giderler,

b. Çevrenin temizlenmesi için yapılacak faaliyetlerle ilgili giderler,

c. Çevre kirliliğini önlemeye yönelik eğitim faaliyetleri ve personel yetiştirilmesi ile ilgili harcamalar,

d. Çevre kirliliğinin giderilmesi veya önlenmesi ile ilgili teknoloji ve projelerin satın alınmasına ilişkin giderler,

e) Proje yarışmaları düzenlenmesi nedeniyle yapılacak masraflar ile verilecek ödüllere ilişkin giderler,

f) Çevre kirliliğini önleyici ve çevreyi iyileştirici faaliyetlerde kullanılacak olan araç ve gereçlerin satın alma bedelleri,

g) Hayvan ve bitki ıslahı için yapılacak çalışmalara ait giderlerle çevre kirliliğini önlemeye yönelik ağaçlandırma faaliyetleri ile ilgili giderler,

h) Arıtma tesisi yapacak gerçek ve tüzel kişilere kredi yardımı,

İKİNCİ KISIM

Fondan Verilecek Krediler ile Uygulanacak Usul

Madde 18 - Çevre Kirliliğini Önleme Fonundan;

a. Arıtma tesis yapımını desteklemek,

b. Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılacak faaliyet ve tesisleri desteklemek,

amaçları ile kredi verilir.

Madde 19 - Kredi talebinde bulunacak gerçek ve tüzel kişiler isteklerini Bakanlığa bildirirler. Kredi talebinde bulunacaklardan istenilecek belgeler, Bakanlıkça belirlenecek, usulüne uygun olarak hazırlanır.

Madde 20 - Kredi talepleri, Bakanın başkanlığında, 1 inci Hukuk Müşaviri, İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanı, APK Dairesi Başkanı ve iki teknik Daire Başkanından oluşan bir kurul tarafından incelenerek karara bağlanır.

Madde 21 - Bakan kredi inceleme komisyon başkanlığını uygun göreceği bir yetkiliye devredebilir. Kararlar oy çokluğu ile alınır.

Oyların eşitliği halinde Başkanın oyu iki oy sayılır.

Arıtma Tesisi Kredisi

Madde 22 - 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 8'inci maddesinde belirtilen arıtma tesisleri yapımı için gerçek kişilerle, özel hukuk tüzel kişilerine kredi verilmesi için projenin Bakanlıkça uygun görülmesi gerekir. Proje Bakanlıkça onaylandıktan sonra tesis bedelinin % 45'ine kadar kredi verilebilir.

Bu kredinin vadesi en çok yirmi yıldır. Beş yıla kadar ödemesiz devre tanınabilir. Geri ödeme, ödemesiz devreyi takip eden yıldan başlamak üzere yıllık eşit taksitler halinde yapılır.

Önleme ve İyileştirme Kredileri

Madde 23 - Çevre kirliliğini önlemek ve çevrenin iyileştirilmesini sağlamak için gerçek kişilerle özel hukuk kişilerin yapacakları tesislerin gerçekleştirilmesi için, Bakanlıkça uygun görülecek projesindeki harcama tutarının % 45'ine kadar kredi verilebilir.

Bu kredinin vadesi en çok 10 yıldır. Üç yıla kadar ödemesiz devre tanınabilir. Geri ödeme, ödemesiz devreyi takip eden yıldan başlamak üzere yıllık eşit taksitler halinde yapılır.

Madde 24 - Kredi faizleri, her yıl Ocak ayında, o yıl uygulanmakta olan zirai kredi faiz oranları esas alınarak ve bölge ve sektör farkı gözetilerek Bakanlıkça tesbit ve ilan edilir.

Madde 25 - Ödemesiz dönemin başlangıç, her iki kredide tesisin tamamlanıp faaliyete geçtiği tarihtir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çevre Kirliliğini Önleme Fonu

Fonun Kurulması ve Fondan Yararlanma

Madde 17 - Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için "Çevre Kirliliğini Önleme Fonu" kurulmuştur.

Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için gerekli harcamaların % 45'ine kadarı, en çok yirmi yıl vadeli kredilerle Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'ndan desteklenir.

Fonun Gelirleri

Madde 18 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 6 ıncı maddesiyle değiştirilen şekli) Çevre Kirliliğini Önleme Fonunun Gelirleri;

a. Motorlu taşıt araçlarının her fenni muayenesi sırasında fenni muayene ücretinin beşte biri oranında, bir defaya mahsus olmak üzere motorlu taşıt alım vergisi tutarının dörtte biri oranında ayrıca tahsil edilen bedellerden,

b. (20.1.1992 tarih ve 21127 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 92/2628 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile değiştirilen şekli)

Türk Ticaret Kanunu hükümlerine göre gemi siciline tescil edilen ve 18 (dahil) gros tonun üzerinde olan her türlü deniz aracından gros ton başına her yıl alınacak yüzelli liradan,

c. (20.1.1992 tarih ve 21127 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 92/2628 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile değiştirilen şekli) Hava taşıt araçlarının yurt içi taşımaları için ayrıca alınacak yolcu başına bilet bedelinin binde beşinden ve taşınan yük için ton başına yılda alınacak yediyüzelli liradan,

d. Çevre Bakanlığı'nın bütçesine bu amaçla her yıl konan ödeneklerden,

e. Fon'dan verilecek kredilerin faizleri ile banka faizlerinden,

f. Bağış ve yardımlardan,

g. Bu Kanunla alınması hükme bağlanan iştirak payları, tazminatlar ve diğer gelirlerden,

h. Fon'a ait tesis ve işletmelerce üretilen araç ve gerecin satışından elde edilen gelirlerden,

ı. Merkez Çevre Kurulunca, çevre kirliliğine yol açtığı belirlenen işletmelerden, aşağıdaki tarifeye göre alınacak iştirak paylarından,

<u>Çevre Kirliliğine</u> <u>Yol Açan İşletmeler</u>	<u>Alınacak Aylık İştirak Payı Tutarı</u>		
	<u>I.Derece</u>	<u>II.Derece</u>	<u>III. Derece</u>
I. Grup	600.000.-TL	400.000.-TL	200.000.-TL
2. Grup	400.000.-TL	200.000.-TL	100.000.-TL
3. Grup	200.000.-TL	100.000.-TL	50.000.-TL
4. Grup	100.000.-TL	50.000.-TL	25.000.-TL
5. Grup	50.000.-TL	25.000.-TL	12.500.-TL

j. Bu Kanuna göre verilecek para cezalarından,
Oluşur.

Bakanlar Kurulu bu tarifede yer alan aylık iştirak payları tutarlarını her grup ve/veya her derece itibariyle ayrı ayrı veya topluca 10 katına kadar arttırmaya veya Kanunda yazılı miktarlara kadar indirmeye, ayrıca bu maddenin (1) bendi dışındaki maktu ve nispi hadleri ayrı ayrı ve topluca sıfır (0)'a kadar indirmeye veya % 50'sine kadar arttırmaya yetkilidir.

Fonun gelirleri bir Devlet Bankasında açılacak hesapta toplanır.

Bu maddenin (a), (b), (c) bendleri gereğince toplanan paraların ilgililerce en geç ertesi ayın onbeşine kadar fonun Devlet Bankasındaki hesabına yatırılması zorunludur. Tahsil edilen gelirleri ve ödenecek iştirak paylarını zamanında yatırmayanlar hakkında Fon idaresi, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerinin uygulanarak gelirlerinin tahsil edilmesi için fon mükellefinin bağlı olduğu vergi dairesinden talepte bulunur.

Vergi dairesinde mükellefiyeti olmayanların fona ödemeleri gereken meblağın hangi dairelerce tahsil edileceğine Maliye ve Güm-rük Bakanlığı karar verir.

Vergi Dairesi, tahsil ettiği fona ait meblağ Maliye ve Güm-rük Bakanlığı'nın belirleyeceği esaslara göre fonun Devlet Bankasındaki hesabına aktarır.

Bu maddenin (1) bendi gereğince alınacak iştirak payları büyükşehir belediye hudutları içinde büyükşehir belediyeleri tarafından makbuz karşılığı tahsil edilerek mahallin en büyük mal memurluğuna yatırılır. Diğer yerlerde bu iştirak paylarını almaya mahallin en büyük mülki amiri yetkilidir. Bu iştirak payları, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre mal memurluğunca tahsil edilir.

Mahallin en büyük mülki amiri veya büyükşehir belediye başkanlıklarınca tahsil edilen iştirak paylarının % 30'u tahsil ile ilgili işlemler ve bölgenin çevre kirliliğini önleme projelerinde kullanılmak üzere tahsilatın yapıldığı yer il özel idaresi veya tahsil eden büyükşehir belediyesine, % 70'i ise iştirak paylarının toplandığı ayı takip eden ayın onbeşine kadar Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'na aktarılır.

Zamanında bu işlemi yerine getirmeyen ilgili kuruluşlar fon için toplanan meblağı % 10 fazlasıyla öderler. Gecikmeye sebep olanlar hakkında kanuni işlem yapılır.

Fon idaresi ile bu idarenin emrinde kurulan Fon; kurumlar vergisinden, yapılacak bağış ve yardımlar nedeniyle veraset ve intikal vergisinden, yapacakları her türlü muameleler dolayısıyla damga vergisinden, açtıkları krediler dolayısıyla lehte tahakkuk edecek faizler banka ve sigorta muameleleri vergisinden muaftır.

Fonun Kullanılması

Madde 19 - Çevre Kirliliğini Önleme Fonu Çevre Bakanlığı aracılığı ile kullanılır.

Fonun ita amiri Çevre Bakanındır.

Bu fondan yapılacak harcamalar 1050 sayılı Muhasebei Umumiye Kanunu ve 2490 sayılı Artırma ve Eksiltme ve İhale Kanunu hükümlerine tabi değildir.

Fonun gelir ve giderlerine ilişkin belgeler bütçe yılının hitamından itibaren üç ay içinde denetlenmek üzere Sayıştay Başkanlığına verilir.

Fon ancak aşağıdaki maksatlar için kullanılır.

- a) Çevre kirliliğini önleyici araştırma faaliyetleri,
- b) Çevrenin temizlenmesi,
- c) Çevre kirliliğini önleyici eğitim faaliyetleri,
- d) Personel yetiştirilmesi
- e) Teknoloji ve proje satın alınması,
- f) Proje yarışmaları düzenlenmesi,
- g) Arıtma tesisi yapacak olan gerçek ve tüzel kişilere kredi yardımı,
- h) (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 7'inci maddesiyle değişen şekli) Çevre kirliliğini önleyici ve çevreyi iyileştirici faaliyetlerde kullanılacak olan her türlü araç, gereç alımı, bu araçların bakımı, onarımı ile bu tür araç gerecin yapımı için kurulacak tesis ve işletmeler,

1) Ağaçlandırma,

j) Hayvan ve bitki nesillerinin islahı için yapılacak çalışmalar,

Fonun gelirlerinin tahsili, tesbit edilecek Devlet Bankasına yatırılması, kullanımı ile ilgili hususlar ve esaslar Maliye Bakanlığı'nın uygun görüşü alınarak yönetmelikle belirlenir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Cezai Hükümler

İdari Nitelikte Cezalar

Madde 20 - Gerçek kişilerden bu Kanunun;

a) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 2'inci maddesiyle değiştirilen şekli) 8'inci maddesinin birinci fıkrasındaki yasağa uymayanlara 100 bin lira; aynı maddenin ikinci fıkrasındaki yükümlülüğü, yetkilimercilerce usulüne göre yapılan bildirimle rağmen yerine getirmeyenlere 500 bin lira

b) (4.8.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 2'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Yönetmelikte gösterilen koruma ve kullanım esaslarına aykırı davranmak suretiyle 9'uncu maddesinin ikinci fıkrasındaki yasaklara uymayanlara 100 bin lira,

c) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 2'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Yönetmelikte belirtilen sınırlamalara uymamak suretiyle 13'üncü maddesine aykırı davranışta bulunanlara 1 milyon lira

d) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 2'inci maddesiyle değiştirilen şekli) 14'üncü maddesine aykırı davranışta bulunan ve önlemleri almayanlara 50 binlira,

para cezası verilir.

Yukarıdaki fiiller kuruluş ve işletmeler tarafından işlendiği takdirde; bu maddede belirtilen cezalar kuruluş ve işletmelere üç katı olarak 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 182'inci maddesi gereğince bilanço esaslarına göre defter tutması gereken kuruluş ve işletmelere ise bu cezalar beş katı olarak verilir.

Kuruluş ve İşletmelere Verilecek İdari Nitelikte Cezalar
Madde 21- Bu Kanunun;

a) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 3'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) 11'inci maddesinin birinci fıkrasındaki yükümlülüğü yerine getirmeyen kuruluş ve işletmelere 1 milyon lira, aynı maddenin üçüncü fıkrasındaki önlemleri almayan kuruluş ve işletmelere 500 bin lira,

b) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 3'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) 11'inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen haber verme yükümlülüğünü yerine getirmeyen kuruluş ve işletmelere 300 bin lira,

c) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 3'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) 12'inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen yükümlülüklerle uymayan kuruluş ve işletmelere 500 bin lira,

para cezası verilir.

Bu fiilleri işleyen kuruluş ve işletmeler, 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 182'inci maddesi gereğince bilanço esasına göre defter tutması gereken mükelleflerden ise, bu maddede belirtilen cezalar üç katı olarak verilir.

Gemiler İçin Verilecek Cezalar

Madde 22 - Bütün sahillerimizde, karasularımız ile iç sularımız olan Marmara Denizi, İstanbul ve Çanakkale Boğazlarında, liman ve körfezlerimiz, tabi ve suni göllerimiz ile akarsularımızda bu Kanunun 8'inci maddesinin birinci fıkrasınraki kirletme ya-
sağına uymayan gemiler ile deniz vasıtalarına;

a) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanunun 4'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) Balast tahliyesi yapan tankerlerden 1000(dahil) gros tona kadar olanlara 5 milyon lira, 1000 ile 5000 (dahil) gros ton arasındakilere 10 milyon lira, 5000 gros tondan fazla olanlara 50 milyon lira,

b) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanunun 4'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) Tankerler dahil diğer gemilerden, her türlü atık ve artık döken, sintine tahliyesi yapanlara 18 (dahil) ila 1000 (dahil) gros ton arasındakiler 5 milyon lira, 1000 gros ton-
dan fazla olanlara 10 milyon lira,

c) (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanunun 4'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) 18 (hariç) gros tona kadar olan gemilere ve ge-
mi tarifine uymayan denizi kirleten veya sintine basan (iki zaman-
lı kıçtan takmalı ve benzine yağ karıştırarak çalışan motorlu tek-
nelerin eksoz kirletmeleri hariç) deniz vasıtalarına 300 bin lira
para cezası kesilir.

Fiillerin Tekrarı

Madde 23 - Bu Kanunun 20,21,22'inci maddelerinde belirtilen fiillerin tekrarı halinde para cezaları bir katı arttırılarak veri-
lir.

İdari Cezalarda Yetki

Madde 24 - (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanunun 5'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Yukarıdaki maddelerde gösterilen cezalar doğrudan mahallin en büyük mülki amiri tarafından verilir.

Bu cezalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsili Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre mal memurluğunca tahsil edilir. An-
cak 22'inci maddede gösterilen cezalar;

a) Büyükşehir Belediye hudutları içinde kalan sahillerimiz, boğazlarımız ile liman ve körfezlerimizde, göl ve akarsularımızda cezalar Büyükşehir Belediye Başkanlıkları tarafından verilir. Cezayı derhal ve defaten ödemeyen ve bu hususta teminat ve kefalet göstermeyen gemiler, diğer deniz vasıtaları seyrüsefer ve faaliyetten men olunur.

Ceza ödenmediği takdirde, bu ceza 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümleri gereğince tahsil edilir.

Büyükşehir Belediyeleri tarafından verilen para cezaları makbuz karşılığında tahsil edilerek mahallin en büyük mal memurluğuna yatırılır. Mal memurluğuna yatırılan cezanın % 20'si Büyükşehir Belediyesine, % 80'i Çevre Kirliliğini Önleme Fonuna aktarılır.

Çevre Kirliliğini Önleme Fonuna aktarılan miktarın % 50'sine kadar olan kısmı Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın önerisi ile çevre ıslah işlerinde kullanılır.

b) Büyükşehir Belediyelerinin hudutları dışında kalan denizlerimizde cezaları doğrudan doğruya Sahil Güvenlik Bot Komutanlıklarınca verilir. Cezayı derhal ve defaten ödemeyen gemiler ve götürülebilen diğer deniz vasıtaları en yakın ve uygun limana götürülerek savcılığa teslim edilir ve bu gemiler hakkında (a) fıkrasında belirtilen hususlar uygulanır.

Kendi makineleri ile tahrik edilemeyen deniz vasıtaları hakkında gerekli zabıt tutularak, durum en yakın sahildar il veya merkezindeki savcılığa intikal ettirilir.

c) Büyükşehir Belediye Hudutları dışında kalan yerlerde yapılan kirletmeler ile, deniz, liman, bütün göl ve akarsulara yapılan kirletmeler için mülki amirlerin veza verme yetkileri saklıdır. Gerekli denetimi yukarıdaki esaslara uygun olarak yaparlar.

Makbuz karşılığında tahsil edilen para cezaları, mahallin en büyük mal memurluklarına yatırılır.

Gemi ve deniz araçlarına verilecek cezalarda suçun tespiti, cezanın kesilmesi usulleri ile ceza uygulamasında kullanılacak makbuzların şekli, dağıtımı ve kontrolü hususundaki esaslar yönetmeliklerle belirlenir.

İdari Cezalara İtiraz

Madde 25 - İdari cezalara karşı, cezanın tebliğ tarihin-

den itibaren en geç yedi gün içinde yetkili idare mahkemesine itiraz edilebilir.

İtiraz, idarece verilen cezanın yerine getirilmesini durdurmaz.

İtiraz, zaruret görülmeyen hallerde, evrak üzerinde inceleme yapılarak en kısa sürede sonuçlandırılır.

İtiraz üzerine verilen cezalar kesindir.

Mahkemece Verilecek Cezalar

Madde 26 - 12'inci maddede gösterilen belgeleme yükümlülüğünü yerine getirirken gerçeğe aykırı belge düzenleyenlere fiil daha ağır bir cezayı gerektirmediği takdirde, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası hükmolunur.

12'inci maddedeki yükümlülüğü yerine getirirken yetkili makamlarca yanlış ve yanıltıcı bilgi verenlere altı aydan iki yıla kadar hapis cezası verilir.

Diğer Kanunlarda Yazılı Cezalar

Madde 27 - Bu Kanunda yazılı fiiller hakkında verilecek idari nitelikteki cezalar, bu fiiller için diğer kanunlarda yazılı cezaların uygulanmasına engel olamaz.

ALTINCI BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

Kirletenin Sorumluluğu

Madde 28 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanunun 8'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar.

Kirletenin, meydana getirdiği zararlardan ötürü genel hükümlere göre de tazminat sorumluluğu saklıdır.

Teşvik

Madde 29 - Kirliliğin önlenmesi ve giderilmesine ilişkin faaliyetler teşvik tedbirlerinden yararlandırılır. Bu amaçla her yılın başında belirlenen teşvik sistemine Çevre Bakanlığı'nın görüşü alınarak yeni esaslar getirilir.

Teşvik tedbirleri ile ilgili esaslar yönetmelikle belir-

lenir. Bu Kanunda belirlenen cezalara neden olan fiilleri işleyen gerçek ve tüzel kişiler, verilen süre içinde söz konusu yükümlülüklerini yerine getirmedikleri takdirde bu maddede yazılı teşvik tedbirlerinden yararlanamazlar ve daha önce kendileri ile ilgili olarak uygulanmakta olan teşvik tedbirleri durdurulur.

İdari Makamlara Başvurma

Madde 30 - Çevreyi kirleten veya bozan bir faaliyetten zarar gören veya haberdar olan gerçek ve tüzel kişiler idari makamlara başvurarak bu faaliyetin durdurulmasını isteyebilirler.

Yönetmelikler

Madde 31 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 9'uncu maddesiyle değiştirilen şekli) Bu Kanunun uygulanmasıyla ilgili olarak çıkarılacak yönetmelikler, ilgili Bakanlıkların görüşü alınarak Çevre Bakanlığı'nca hazırlanır. Kanunun yürürlüğe girmesinden başlayarak en geç beş ay içinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe konulur.

Uygulanmayacak Hükümler

Madde 32 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 10'uncu maddesiyle değiştirilen şekli) Bu Kanuna göre yürürlüğe konulacak yönetmeliklerin yayımından itibaren deniz kirliliğinin önlenmesi hususunda 618 sayılı Limanlar Kanunu'nun 4 ve 11'inci maddeleri gereği yürürlükte bulunan ceza hükümleri ile 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu'nun 3288 sayılı Kanunla değişik geçici 1'inci maddesi hükümleri uygulanmaz.

EK MADDE - (4.6.1986 tarih ve 3301 sayılı Kanununun 6'ıncı maddesiyle ilave edilen şekli) Bu Kanununun 18'inci maddesinin (a), (b) (c) ve (d) fıkralarında öngörülen fona katılma payları ile 20, 21 ve 22'inci maddelerinde belirtilen ceza miktarlarını on katına kadar arttırmaya Bakanlar Kurulu yetkilidir.

Geçici Madde 1 - Bu Kanunda belirtilen ilgili yönetmelikler yürürlüğe konuluncaya kadar gemiler ve diğer deniz taşıt araçlarına 618 sayılı Limanlar Kanunu'nun hükümlerine göre denizlerin kirletilmesi ile ilgili olarak yapılan ceza uygulamasına devam olunur.

Geçici Madde 2 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 11'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Bu Kanununun 12 ve 13'üncü maddelerinde belirtilen ilgili yönetmelikler yürürlüğe konuluncaya kadar, her türlü yakıt, atık, artık ve kimyasal maddenin ithali Çevre Bakanı'nın onayına tabidir.

Yürürlük

Madde 33 - Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme Madde 34- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

EK-II

Çevre Hukuku Hükümleri

CEZAI HÜKÜMLER

2872 Sayılı Çevre Kanununun 5'inci bölümünde düzenlenmiştir.

2872 sayılı Çevre Kanunu'nun İdari Nitelik e cezalar başlıklı 20'inci maddesine göre;

a) 8'inci maddenin 1'inci fıkrasında yer alan "Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır." hükmüne uymayanlara 2.400.000.-TL

Aynı maddenin 2'inci fıkrasında yer alan "Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle; kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek ve azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler" hükmünü yetkili mercilere usulüne göre yapılan bildirimle rağmen yerine getirmeyenlere 1.200.000.-TL

b) 9'uncu maddeye göre "Kırsal ve kentsel alanda arazi kullanım kararına uygun olarak tespit edilen koruma alanları ve bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanım esaslarını belirleyen yönetmelikteki esaslar çerçevesinde, aşırı ve yanlış kullanım, her türlü çöp ve atıkların yurt dışından getirilmesi nedeniyle ülkenin temel ekolojik sistemlerinin dengesinin bozulması, hayvan ve bitki türlerinin nesillerinin tehlikeye düşürülmesi, doğal zenginliklerin bütününe tahribi yasaktır" hükmüne uymayanlara 2.400.000.-TL

c) Havada, suda ve toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan kimyasal maddelerin üretim, ithal, taşıma, depolama ve kullanımına ilişkin ilgili yönetmelikte belirlenen sınırlamalara uymamak suretiyle Kanununun 13'üncü maddesine aykırı davranışta bulunanlara 24.000.000.-TL

d) 14'üncü maddeye göre; kişilerin huzur ve sükununu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde Gürültü Kontrol Yönetmeliğinde belirlenen standartlar üzerinde gürültü çıkarılması, konutlar ve ulaşım araçlarında gürültünün asgariye indirilmesi için gerekli önlemleri almayanlara 1.200.000.-TL para cezası verilir.

Yukarıdaki fiiller kuruluş ve işletmeler tarafından işlendiği takdirde bu maddede belirtilen cezalar kuruluş ve işletmele-

3 (üç) katı olarak, 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 182'inci maddesi gereğince bilanço esaslarına göre defter tutması gereken kuruluş ve işletmelere ise bu cezalar 5 (beş) katı olarak uygulanır.

Çevre Kanununun kuruluş ve işletmelere verilecek idari nitelikte cezalar başlıklı 21'inci maddesine göre;

a) 11'inci maddenin 1'inci fıkrasında gerçekleştirilmesi planlanan kurum, kuruluş ve işletmelerin mevzuatta öngörülen arıtma tesis veya sistemlerini müstakil veya ortak olarak kurmakla yükümlü oldukları belirtilmiş olup, bu yükümlülüğü yerine getirmeyen kuruluş ve işletmelere 24.000.000.-TL

Aynı maddenin 3'üncü fıkrasında belirtilen, her türlü atık ve artıkların arıtılması, uzaklaştırılması veya zararsız hale getirilmesi ile yükümlü kuruluşların, bu işletmelerin yerine getirilmesinde çevreye zarar vermeyecek önlemleri almayan kuruluş ve işletmelere 12.000.000.-TL

b) Yine 11'inci maddenin 2'inci fıkrasında belirtilen "İşletme izni alarak faaliyete geçen herhangi bir kurum, kuruluş ve işletme, faaliyetlerinde değişiklik yapmayı ve tesisini büyütmeyi planladığında girişimlerini önceden mahallin en büyük mülki amirine haber vermekle yükümlüdür. Mülki amir durumu derhal Çevre Bakanlığına ve ilgili Bakanlığa bildirir" hükmüne uymayan kuruluş ve işletmelere 7.200.000.-TL

c) 12'inci maddenin 2'inci fıkrasında bildirilen "Kuruluş ve işletmeler faaliyetlerinin denetlenmesi için kullandıkları yakıtın ve çıkardıkları atık ve artıkların özellik ve miktarlarına ilişkin bilgileri sürekli ve düzenli olarak belirlemek, bu hususu belgelemekle ve bunları Çevre Bakanlığına bildirmekle yükümlüdürler". hükmüne uymayan kuruluş ve işletmelere 12.000.000.-TL para cezası verilir.

Bu fiilleri işleyen kuruluş ve işletmeler, 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 182'inci maddesi gereğince bilanço esasına göre defter tutması gereken mükelleflerden ise, bu maddede belirtilen cezalar 3 (üç) katı olarak uygulanır.

Çevre Kanununun 22'inci maddesi "Bütün sahillerimizde, karasularımız ile içsularımız olan Marmara Denizi, İstanbul ve Çanakkale Boğazlarında, Liman ve körfezlerimiz, tabii ve suni göllerimiz ile akarsularımız da bu Kanununun 8'inci maddesinin 1 inci fıkrasındaki kirlenme yasasına uymayan gemiler ile deniz vasıtalarına;

a) Balast tahliyesi yapan tankerlerden 1000 (dahil) gros tona kadar olanlara 120.000.000.-TL 1000 ile 5000 (dahil) gros

ton arasındakilere 210.000.000.-TL 5000 gros tondan fazla olanlara 1.200.000.000.-TL

b) Tankerler dahil diğer gemilerden, her türlü atık döken sintine tahliyesi yapanlara, 18(dahil) ile 1000 (dahil)gros ton arasındakilere 120.000.000.-TL 1000 gros tondan fazla olanlara 240.000.000.-TL

c) 18 (hariç) gros tona kadar olan gemilere ve gemi tarifine uymayan denizi kirleten veya sintine basan (iki zamanlı kıçtan takmalı ve benzine yağ karıştırılarak çalışan motorlu teknelerin ekzos kirletmeleri hariç) deniz vasıtalarına 7.200.000.-TL para cezası kesilir.

Çevre Kanununun 23'üncü maddesine göre, 20,21,22'inci maddelerinde belirtilen fiillerin tekrarı halinde para cezaları 1 (bir) kat arttırılarak uygulanır.

Çevre Kanununun 24'üncü maddesine göre, "Cezalar doğrudan doğruya mahallin en büyük mülki amiri tarafından verilir. Bu cezalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre mal memurluğunca tahsil edilir. Ancak 22'inci maddede gösterilen cezalar;

a) Büyükşehir Belediye hudutları içinde kalan sahillerimiz, boğazlarımız ile liman ve körfezlerimizde; göl ve akarsularımızda cezalar Büyükşehir Belediye Başkanları tarafından verilir. Cezayı derhal ve defaten ödemeyen ve bu hususta teminat ve kefalet göstermeyen gemiler, diğer deniz vasıtaları seyrüsefer ve faaliyetten men olunur.

Ceza ödemediği takdirde, bu ceza 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümleri gereğince tahsil edilir.

Büyükşehir Belediyeleri tarafından para cezaları makbuz karşılığında tahsil edilerek mahallin en büyük mal memurluğuna yatırılır. Mal memurluğuna yatırılan cezanın % 20'si Büyükşehir Belediyesine, % 80'i Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'na aktarılır. Çevre Kirliliğini Önleme Fonu'na aktarılan miktarın % 50'sine kadar olan kısmı Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının önerisi ile çevre sağlığını ıslah işlerinde kullanılır.

b) Büyükşehir Belediyelerinin hudutları dışında kalan denizlerimizde cezalar doğrudan doğruya Sahil Güvenlik Bot Komutanlıklarınca verilir. Cezayı derhal ve defaten ödemeyen gemiler

ve götürülebilen diğer deniz vasıtaları en yakın ve uygun limana götürülerek savcılığa teslim edilir ve bu gemiler hakkında (a) fıkrasında belirtilen hususlar uygulanır.

Kendi makinaları ile tahrik edilemeyen deniz vasıtaları hakkında gerekli zabıt tutularak durum en yakın sahil dar il veya merkezindeki savcılığa intikal ettirilir.

c) Büyükşehir Belediye Hudutları dışında kalan yerlerde yapılan kirletmeler ile, deniz, liman, bütün göl ve akarsulara yapılan kirletmeler için mülki amirlerin ceza verme yetkileri saklıdır. Gerekli denetimi yukarıdaki esaslara uygun olarak yaparlar.

Makbuz karşılığında tahsil edilen para cezaları, mahallin en büyük mal memurluklarına yatırılır.

Aynı kanununun 19'uncu maddesine göre; Fon ancak aşağıdaki maksatlar için kullanılır.

- a. Çevre kirliliğini önleyici araştırma faaliyetleri,
- b. Çevrenin temizlenmesi,
- c. Çevre kirliliğini önleyici eğitim faaliyetleri,
- d. Personel yetiştirilmesi,
- e. Teknoloji ve proje alınması,
- f. Proje yarışmaları düzenlenmesi,
- g. Arıtma tesisi yapacak olan gerçek ve tüzel kişilere kredi verilmesi

h. Çevre kirliliğini önleyici ve çevreyi iyileştirici faaliyetlerde kullanılacak olan her türlü araç gerecin yapımı için kurulacak tesis ve işletmeler,

ı. Ağaçlandırma,

j. Hayvan ve bitki nesillerinin ıslahı için yapılacak çalışmalar.

Çevre Korunması

Madde 9 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 4'üncü maddesiyle değiştirilen şekli) Kırsal ve kentsel alanda arazi kullanım kararına uygun olarak tesbit edilen koruma alanları ve bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanım esasları yönetmelikle belirlenir.

Tesbit edilen bu esaslar çerçevesinde aşırı ve yanlış kullanım, her türlü çöp ve atıkların yurt dışından getirilmesi nedeniyle ülkenin ekolojik sistemlerinin dengesinin bozulması, hayvan ve bitki türlerinin nesillerinin tehlikeye düşürülmesi, doğal zenginliklerin bütünlüklerinin tahribi yasaktır.

Bakanlar Kurulu, ülke ve dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan çevre kirlenmeleri ve bozulmalarına duyarlı alanları, tabii güzelliklerin ileriki nesillere ulaşmasını emniyet altına almak üzere gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi amacıyla, "Özel Çevre Koruma Bölgesi" olarak tespit ve ilan etmeye, bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanma esasları ile plan ve projelerin hangi Bakanlıkça hazırlanıp yürütüleceğini belirlemeye yetkilidir.

Yukarıdaki fıkraya göre uygulamanın gerçekleştirilebilmesi amacıyla, ilgili Bakanlıkça 27.9.1984 gün ve 3046 sayılı Kanununun 17'inci maddesinin ikinci fıkrasının (g) bendi hükümlerine göre geçici teşkilat kurulabilir. Bu bölgelere ilişkin plan ve projelerin hazırlanmasında, 3.5.1985 tarih ve 3194 sayılı Kanununun 9'uncu maddesi hükümleri uygulanmaz.

Çevresel Etki Değerlendirilmesi

Madde 10 - Gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler bir "Çevresel Etki Değerlendirme Raporu" hazırlarlar. Bu raporda çevreye yapılabilecek tüm etkiler gözönünde bulundurulurken çevre kirlenmesine sebep olabilecek atık ve artıkların ne şekilde zararsız hale getirilebileceği ve bu hususta alınacak önlemler belirtilir.

"Çevresel Etki Değerlendirme Raporu'nun hangi tip projelerde isteneceği, ihtiva edeceği hususlar ve hangi makamca onaylanacağına dair esaslar yönetmelikte belirlenir.

İşletme İzni ve Haber Verme Yükümlülüğü

Madde 11 - Gerçekleştirilmesi planlanan kurum, kuruluş ve işletmeler mevzuatta öngörülen arıtma tesis veya sistemlerini müstakil veya ortak olarak kurmakla yükümlüdürler. Arıtma tesis veya sis-

temleri kurulup işletmeye hazır hale getirilmedikçe kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilmez.

İşletme izni alarak faaliyete geçen herhangi bir kurum, kuruluş ve işletme, faaliyetlerinde değişiklikler yapmayı ve tesisini büyütmeyi planladığında girişimlerini önceden mahallin en büyük mülki amirine haber vermekle yükümlüdür. Mülki amir durumu derhal Çevre Bakanlığı'na ve ilgili bakanlığa bildirir.

Her türlü atık ve artıkların, uzaklaştırılması veya zararsız hale getirilmesi ile yükümlü kuruluşlar da bu işlemlerin yerine getirilmesinde çevreye zarar vermeyecek önlemleri alırlar.

Atık ve artıkların doğrudan veya dolaylı şekilde alıcı ortama verilmesinde uygulanması gereken teknik usuller alıcı ortamın özelliği ve o ortamdan yararlanma imkanları gözönünde tutularak yönetmelikle belirlenir.

Denetim

Madde 12 - (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanununun 5'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Atık, artık ve yakıtların arıtılması, uzaklaştırılması, zararsız hale getirilmesi ve ithali ile ilgili denetimler, Çevre Bakanlığı'nca yapılır. Denetimlerin nasıl yapılacağı, denetleme elemanlarının nitelikleri, yönetmelikle belirlenir.

Kuruluş ve işletmeler faaliyetlerinin denetlenmesi için kullandıkları yakıtın ve çıkardıkları atık ve artıkların özellik ve miktarlarına ilişkin bilgileri sürekli ve düzenli olarak belirlemek, bu hususu belgelemekle ve bunları Çevre Bakanlığı'na bildirmekle yükümlüdürler.

Zararlı Kimyasal Maddeler

Madde 13 - Havada, suda veya toprakta kalıcı özellik gösteren ve ekolojik dengeyi bozan kimyasal maddelerin üretim, ithal, taşıma, depolama ve kullanımında çevre korunması esasları dikkate alınır. Bu tür maddelerin üretim, ithal, taşıma, depolama ve kullanımına ilişkin sıralamalar yönetmelikle belirlenir.

Gürültü

Madde 14 - Kişilerin huzur ve sükununun, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde yönetmelikle belirlenen standartlar üzerinde gürültü çıkarılması yasaktır. Fabrika, atölye, işyeri, eğlence yeri, hizmet binaları, konutlar ve ulaşım araçlarında gürültünün asgariye indirilmesi için gerekli önlemler alınır.

Faaliyetlerin Durdurulması

Madde 15 - Bu Kanunda yazılı yasalara aykırı hareket eden veya kanunla belirtilen yükümlülükleri yerine getirmeyen ku-

rum, kuruluş ve işletmelere mahallin en büyük mülki amiri, bu yasaklara aykırı faaliyeti düzeltmek ve Kanunda belirtilen yükümlülükleri yerine getirmek üzere esasları yönetmelikle belirlenen yeteri kadar bir süre verir.

Bu süre içinde yasaklara aykırı hareket ve yükümlülüğü yerine getirmemekten dolayı ayrıca ceza verilmez.

Bu süre sonunda bunları yapmayan kurum, kuruluş veya işletmelerin faaliyeti, yasağın veya yerine getirilmeyen yükümlülüğün çeşit ve niteliğine göre kısmen veya tamamen, sürekli veya süresiz olarak durdurulur.

Tehlikeli Hallerde Faaliyetin Durdurulması

Madde 16 - Çevre kirliliğinin toplum sağlığı yönünden tehlike yarattığı hallerde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı kendiliğinden veya Çevre Bakanlığı'nın talebi üzerine, bu kirlenmeye yol açan faaliyetlerin geçici bir süre için kısmen veya tamamen durdurulmasına karar verir ve kararın uygulanmasını mahallin en büyük mülki amirinden ister.

Söz konusu faaliyetler bu gibi hallerde, mahallin en büyük mülki amirinin, vereceği kararlar da durdurulabilir. Bu karar derhal Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ile Çevre Bakanlığı'na bildirilir.

BİRİNCİ BÖLÜM

KANUNİ DAYANAK, AMAÇ, KAPSAM, İSTİSNALAR, TANIMLAR

Kanuni Dayanak

Madde 1 - 2872 sayılı 9 Ağustos 1983 kabul tarihli Çevre Kanunu'nun 1 ve 3'üncü maddelerinde öngörülen amaç ve ilkeler doğrultusunda, 8,9,10,11,12 ve 13'üncü maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Amaç

Madde 2 - Bu yönetmeliğin amacı, her türlü faaliyet sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol haliindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak, hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmasını sağlamaktır.

Madde 3 - Bu yönetmeliğin hükümleri, 2'inci maddede

belirtilen amaca ulaşmak için;

a. Tesislerin kurulması ve işletilmesi,

b. Tesislerin, yakıtların, hammaddelerin ve ürünlerin üretilmesi, kullanılması, depolanması, taşınması ve ithalini,

c. Motorlu vasıtaların donanımları, çalıştırılmaları ve uymaları gereken keyfiyetlerikapsar.

İstisnalar

Madde 4 - Bu yönetmelik;

a. 2690 sayılı Kanun ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna verilen yetki alanına giren, insan sağlığı ve çevrenin nükleer yakıt ve diğer radyoaktif maddelerin radyasyonundan korunmasında; ilgili tesis, alet ve düzeneklerde,

b. İşçi sağlığı ve iş güvenliği tüzükleri kapsamına giren işyeri atmosferlerinde,

c. Hava alıcı ortamına bir emisyonun sözkonusu olmadığı tesis, alet ve düzeneklerde,

uygulanmaz.

Tanımlar

Madde 5 -

a. Hava Kirleticiler : Havanın tabii bileşimini değiştiren, is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki kimyasal maddelerdir.

b. Hava Kalitesi: İnsan ve çevresi üzerine etki eden hava kirliliğinin göstergesi olan, çevre havasında mevcut hava kirleticilerinin artan miktarıyla azalan kaliteleridir. Hava kalitenisin belirlenmesinde kullanılan tanım, birim ve semboller Ek 1'de verilmiştir.

c. Emisyonlar : Yakıt ve benzerlerinin yanmasıyla; sentez ayrışma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması ayrılması, taşınması ve bu gibi diğer mekanik işlemler sonucu bir tesisten atmosfere yayılan hava kirleticilerdir.

Emisyonların belirtilmesinde kullanılan tanım ve birimler Ek 1'de verilmiştir.

d. Tesis : Bu yönetmelikte tesisin anlamı:

-Kurum, kuruluş, işletmeler ve diğer sabit düzenekler;

-Makinalar, aletler ve diğer yer değiştirebilen teknik düzenekler ile motorlu vasıtalar;

-Üzerinde madde depolanan, boşaltılan ve iş yapılan mülk-lerdir.

e. Yetkili Merci (Yetkili Makam) : Bu yönetmelikte adı geçen yetkili merci, resmi izinlerin verilmesinde ve denetim görevinin ifasında, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 268-275'inci maddelerine göre Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ve bu kanunun yetkili kıldığı kurum ve kuruluşlardır.

Kirlenme yasağı, çevre korunması, çevresel etki değerlendirilmesi, işletme izni, haber verme yükümlülüğü ve denetleme esasları hakkında yönetmelikleri ve standartları hazırlama yetkisi 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 8-13'üncü maddeleri uyarınca Çevre Bakanlığı'ndadır. Verilecek cezalar 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun bazı maddelerinin değiştirilmesi hakkında 3301 sayılı Kanun doğrultusunda uygulanır.

Faaliyetlerin durdurulması yetki, 2872 sayılı Kanunun 15-16'ıncı maddelerinde belirtilen şekilde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı, Çevre Bakanlığı ve mahallin en büyük mülki amirindedir.

Ayrıca 222 sayılı Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında 18.6.1984 tarihinde yürürlüğe Konan Kanun Hükmünde Kararname ile verilen yetkiler doğrultusunda, Çevre Bakanlığı ve Mahalli Çevre Kurulları çevre kirliliğinin önlenmesi için çalışmalar yapar ve kararlar alırlar.

f. İzin : Bu yönetmelikte izin;"Emizyon İzni" anlamında kullanılmıştır.

g. Ön İzin : Bu yönetmelikte ön izin, "Emisyon Ön İzni" anlamında kullanılmıştır.

h. Tip ve Emisyon Belgesi : İzne tabi olmayan, emisyon yapan değişik modeldeki tesislerin ve bunların parçalarının tasarım özellikleri, verim, kapasite ve emisyon değerlerinin bu yönetmelik hükümlerine uygunluğunu tevsik eden belgelerdir.

ı. Teknolojik Seviye : Sürekli işletilmesinde başarısı tec-

rübeyle sabit, mukayese edilebilir metodlar, düzenekler ve işletme şekilleriyle kontrolleri yapılabilen; emisyon sınırlama tedbirlerini pratikleştiren ve kullanışlı hale getiren, ileri ve ülke şartlarında uygulanabilir teknolojik metodlar, düzenekler, işletme biçimleri ve temizleme metodlarının geldiği seviyedir.

j. Üretmek : Bu yönetmelik kapsamında "Üretmek" terimi; üretmek, işlemek, üretim amacıyla tüketmek ve diğer kullanımları içine alır. Bu yönetmelikte ithalat ve diğer nakliyatlar aynı anlamda mütala edilirler.

İKİNCİ BÖLÜM

HAVA KALİTESİ SINIR DEĞERLERİ, İZNE TABİ TESİSLER İÇİN EMİSYON SINIR DEĞERLERİ

Hava Kalitesi Sınır Değerleri

Madde 6 -

1- Hava Kalitesi Sınır Değerleri : İnsan sağlığının korunması, çevrede, kısa ve uzun vadeli olumsuz etkilerin ortaya çıkarması için atmosferdeki hava kirleticilerinin, bir arada bulduklarında, değişen zararlı etkileri de gözönüne alınarak tesbit edilmiş konsantrasyon birimleriyle ifade edilen seviyelerdir.

A- Uzun Vadeli Sınır Değerleri (UVS)

Aşılmaması gerekeni bütün ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması olan değerlerdir.

B- Kısa Vadeli Sınır Değerleri (KVS)

Maksimum günlük ortalama değerler veya istatistik olarak bütün ölçüm sonuçları sayısal değerlerinin büyüklüğüne göre dizildiğinde, ölçüm sonuçlarının % 95'ini aşmaması gereken değerlerdir. Çöken tozlar için farklı olarak aşılmaması gereken maksimum aylık ortalama değerlerdir.

UVS ve KVS değerler için öngörülen süreler genellikle 1 yıllık periyodları kapsar. Ayrıcalıklı durumlar Ek 2'de belirtilmiştir.

Çeşitli hava kirleticileri için uyulması gereken uzun ve kısa vadeli sınır değerler aşağıda verilmiştir.

	<u>Birim</u>	<u>UVS</u>	<u>KVS</u>
1. Kükürt Dioksit (SO ₂) Kükürt Tri- oksit (SO ₃) Dahil a) Genel	(mg/m ³)	150	400(900)

b) Endüstri Bölgeleri	(mg/m ³)	250	400(900)
2. Karbon Monoksit (CO)	(mg/m ³)	10000	30000
3. Azot Dioksit (NO ₂)	(mg/m ³)	100	300
4. Azot Monoksit(NO)	(mg/m ³)	200	600
5. Klor (Cl ₂)	(mg/m ³)	100	300
6. Klorlu Hidrojen (HCl) ve Gaz Halde Anorganik Klorürler	(mg/m ³)	100	300
(Cl ⁻)			
7. Florlu Hidrojen (HF) ve Gaz Halde Anorgo- nik Florürler (F ⁻)	(mg/m ³)	--	10(30)
8. Ozon (O ₃)Fotokimyasal Oksitleyiciler	(mg/m ³)	--	(240)
9. Hidrokarbonlar (HC)	(mg/m ³)	--	140(280)
10. Hidrojen Sülfür(H ₂ S)	(mg/m ³)	--	40(100)
11. Havada Asılı Partikül Maddeler(P+o (10 Mikron ve Daha Küçük Partikül- ler			
a.Genel	(mg/m ³)	150	300
b.Endüstri Bölgeleri	(mg/m ³)	200	400
12. PM içinde kurşun(Pb) ve bileşikleri	(mg/m ³)	2	--
13. PM içinde Kadmiyum (Cd) ve Bileşikleri	(mg/m ³)	0.04	--
14. Çöken Tozlar (10 mikrondan büyük par- tiküller dahil)	(mg/m ² gün)		
a.Genel		350	650
b.Endüstri Bölgeleri		450	800
15. Çöken Tozlarda Kurşun ve Bileşikleri	(mg/m ² gün)	500	--
16. Çöken Tozlarda Kadmi- yum ve Bileşikleri	(mg/m ² gün)	7,5	--
17. Çöken Tozlarda Til- yum (Tl) ve Bileşikl	(mg/m ² gün)	10	--

C- Kış Sezonu Ortalaması Sınır Değerleri

Kış aylarında, binaların isitilmesiyle ortaya çıkan hava kirlenmelerine yol açan hava kirleticiler için Ekim-Mart ayları arasında yerleşim bölgelerinde yapılan ölçümlerin ortalamaları aşılmaması gereken kış sezonu ortalaması UVS sınır değerleri ile mukayese edilirler:

Kış Sezonu Ortalaması Sınır Değerleri

Kükürt Dioksit	250 g/m ³
Havada asılı partikül madde	200 g/m ³

2- 1.inci fıkra ile belirlenen sınırlara ulaşılmadığı halde, mahalli çevre birimleri hava kalitelerini iyileştirme programları geliştirirler. Hava Kalitesi Sınır Değerlerini zaman içerisinde daha sıkı sınır değerlerine düşürerek, daha temiz hava kalitelerine ulaşmak için yaygın olarak ortaya çıkan hava kirleticilerine ait, hedeflenmiş sınır değerler belirlenir. Kükürt dioksit ve havada asılı partikül maddeler için aşağıda hedef sınır değerler tesbit edilmiştir. Bu hedeflere mümkün olan en yakın zamanda ulaşmak için programlar geliştirilir. Tesisler kurulurken hava kalitesini koruma önlemleri kuruluş tarihinde yürürlükte olan UVS ve KVS değerlerine göre alınır.

<u>Hedef Sınır Değerleri</u>	<u>SO₂ g/m³</u>	<u>PM g/m³</u>
Yıllık Aritmetik Ortalama	60	60
Kış Sezonu (Ekim - Mart) Ortalaması	120	120
Maksimum 24 Saatlik Değer	150	150
1 Saatlik Değer	450	--

3- Bilhassa hassas hayvan ve bitki ve eşyayı hava kirliliğinin zararlı etkilerinden korumak için özel koruma alanlarında kükürt dioksit, gaz halinde anorganikler ve flor bileşikleri, çöken tozlarda kurşun ve kadmiyum miktarları için aşağıdaki özel sınır değerler tatbik edilir.

	<u>Birim</u>	<u>UVS</u>
Kükürt Dioksit	g/m ³	60
Gaz Halinde Anorganik Klor Bileşikleri	g/m ³	60
Gaz Halinde Anorganik Flor Bileşikleri	g/m ³	0,3

Kurşun	g/m ³ gün	250
Kadmiyum	g/m ³ gün	2,5

4. Petro Kimya Tesisleri ve petrol fabrikalarında uyulması istenilen hava kalitesi sınır değerleri aşağıdaki gibidir.

	<u>Birim</u>	<u>Birinci(')</u> <u>Sınır Değer</u>	<u>İkinci(")</u> <u>Sınır Değer</u>
Benzen	mg/m ³	5,0	10,0
Toluen	"	2,0	6,0
Ksilen	"	1,5	6,0
Olefinler	"	1,5	3,0
Toplam Organik Buharlar (Karbon Cinsinden)	"	2,0	10,0
Ekil Benzen	"	0,02	3,0
Kumol (İzoproil Benzen	"	0,02	2,0
Trimetil Benzen	"	0,02	1,0
Merkaplan	"	0,005	0,06
Tetra etil-tetra metil	"		
Kurşun	"	--	0,001

(') Bir yıl içindeki toplam saatlerin % 6'sından fazla zaman içerisinde bu sınırlar aşılmışsa önemli rahatsızlıkların sözkonusu olduğu tesis izni verilmesi için esas olan şartların yerine getirilmediği kabul edilir.

(") Bir yıl içinde toplam saatlerin % 1'inden fazlasına aşılmaması gereken değerlerdir. Ölçüm değerleri 1 saatlik ortalamalar halinde verilir.

İzne Tabi Tesisler İçin Emisyon Sınırları

Madde 7 - Madde 10 ile 28 arasında ele alınan izne tabi bir tesis için Madde 9'da herhangi bir sınırlama getirilmemişse Madde 7 ve 8'de verilen emisyon sınırlarına uyulması mecburidir.

1. İS

A. Atık gazlardaki ısliliğin derecesi, katı yakıtlı tesisler-Ringelmen skalasında 2 veya daha küçük tutulur.

B. Sıvı yakıt yakan yeni kurulacak tesislerin atık gazlarındaki ıslilik derecesi Bacharach skalasına göre motorin yakanlarda en fazla iki, 4 ve 5 no'lu fuel oil yakaniarda en fazla 3,6 no fuel oil yakaniarda en fazla 4 olması gerekir.

Bu yönetmeliğin yayımı tarihinden önce kurularak işletmeye alınmış tesisler için islilik sınırları bu bendin birinci cümlesindeki değerlere 1 ilave edilerek bulunur.

2. Toz Şeklinde Emisyon

A. Atık gazlarda bulunan toz şeklindeki emisyon aşağıda B bendinde sınırlandırılmamışsa, bent 3'teki sınırlar ile diyagram 1'deki sınırları aşmaz.

B. Doldurma, ayırma, eleme, taşıma, kırma ve öğütme tesislerinden çıkan gazlarla atılan toz emisyonu 3 kg/h e kadar ise atık gazlardaki toz konsantrasyonu 300 mg/m³, atılan emisyon 3 kg/h'den fazla ise atık gazlardaki toz konsantrasyonu 150 mg/m³'ün altında tutulur.

3. Atık Gazlardaki Özel Tozların Emisyonları İçin Sınırlar

Ek 3'te I, II ve III olarak sınıflandırılan özel toz emisyonları aşağıdaki sınırlar içinde tutulur.

I'inci sınıfa giren toz emisyonları (0,1 kg/h veya üzerindeki emisyon debileri için)	20 mg/m ³
II'inci sınıfa giren toz emisyonları (1 kg/h veya üzerindeki emisyon debileri için)	50 mg/m ³
III'üncü sınıfa giren toz emisyonları (3 kg/h veya üzerindeki emisyon debileri için)	70 mg/m ³

I ve II'inci sınıflara giren özel toz emisyonlarının bir arada bulunması durumunda toplam emisyon konsantrasyonu 50 mg/m³. I ve III veya II'inci sınıflara giren toz emisyonlarının bir arada bulunması durumunda emisyon konsantrasyonu 75 mg/m³ sınırlarını aşamaz.

4. Tozlu Maddelerin Üretimi, İşlenilmesi, Depolanması, Doldurulması, Boşaltılması, Tasnifi

Tozlu maddelerin üretimi, parçalanması, tasnifi, doldurulması ve diğer işlemleri sırasında ortaya çıkan tozlu gazlar toplanacak ve toz ayırma sisteminden geçirilir.

Çapı 5 mm'den küçük ürünleri üreten makinalardan toz sızıntı-maları önlenemiyorsa bu makinalarda üretim kapalı alanlarda yapılır.

Şayet üst yüzeydeki nem oranı en az % 10 değilse, çapı 2 mm' den küçük öğütülmüş tozlu maddelerin taşınması, kapalı sistemlerle yapılır ve kapalı alanlarda depolanır.

Bu maddelerin boşaltma ve paketleme tesisleri toz emisyonlarına karşı korunur.

5. Açıkta Depolanan Yığma Malzeme

Açıkta depolanan tozlu yığma malzemeleri, hava kalitesi standartlarını karşılamak şartıyla açıkta depolanabilir. Bu amaçla aşağıda bazı örnekleri verilen tedbirler alınır.

-Arazide rüzgarı kesici toprak yığınları yapılarak, rüzgarı kesici bitkiler dikilir, rüzgar koruyucuları yapılır,

-Konveyörler ve diğer taşıyıcıların üzerleri kapatılır,

-Savurma yapılmadan boşaltma ve doldurma yapılır,

-Malzeme üstü naylon branda veya tane büyüklüğü 10 mm'den fazla olan maddelerle kapatılır,

-Bağlayıcı maddelerle sıkıştırılması yapılır,

-Üst tabakalar % 10 nemde muhafaza edilir.

6. Toz yapıcı Yanma ve Üretim Artıklarınının Taşınması ve Depolanması

Toz yapan yanma ve üretim artıklarınının taşınmasında taşınan malzemenin tozumayı önleyecek derecede nemli olmaması halinde kapalı taşıma sistemleri kullanılır. Bunların açıkta depolanmasında 5'inci bendeki tedbirler alınır. Depolama işlemi tamamlanan sahalar toprakla örtülüp üstü yeşillendirilmeye çalışılır.

7. Tesisteki Yolların Durumu

Tesislerdeki yollar hava kalitesini bozucu etki yaratıyorsa yolların bitümlü kaplama malzemeleri, beton veya benzeri malzemelerle kaplanması, düzenli olarak temizlenmesi veya toz bağlayan maddelerle muameleye tabi tutulması gereklidir.

8. Filtrelerin Boşaltılması

Toz biçiminde emisyonu tutan filtrelerin boşaltılmasında toz emisyonunu önlemek için toz, kapalı sistemle boşaltılır veya boşaltma sırasında nemlendirilir.

9. Gaz ve Buhar Emisyonları

A. Anorganik Klor Emisyonu

Gaz biçiminde anorganik klor emisyonları 3 kg/h veya üzerinde ise, bu bileşiklerin atık gaz içerisindeki konsantrasyonu (Cl') 30 mg/m³'ü aşamaz.

B. Anorganik Flor Emisyonu

Gaz biçimindeki anorganik flor emisyonlarının, 150 g/h veya üzerinde ise, bu emisyonların atık gaz içerisindeki konsantrasyonu (F') 5 mg/m³'ü aşamaz.

C. Organik Buhar ve Gaz Emisyonu

Ek 4'te I,II ve III olarak sınıflandırılan, atık gazlarda bulunan organik bileşiklerin buhar ve gaz biçimindeki emisyonları, aynı sınıftan birden fazla bileşik bulursa dahi bunların toplam emisyonları, aşağıdaki değerleri aşamaz.

I'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (0.1 kg/h ve üzerinde emisyon debileri için)	20 mg/m ³
II'inci sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (3 kg/h ve üzerinde emisyon debileri için)	150 mg/m ³
III'üncü sınıfa giren organik bileşiklerin emisyonu (6 kg/h ve üzerindeki emisyon debileri için)	300 mg/m ³

Birden fazla sınıfa ait organik bileşiklerin birlikte atılması durumunda, bu maddede yukarıda verilen değerlerin aşılmaması kaydıyla, toplam emisyon konsantrasyonu 300 mg/m³'ü geçemez.

10. Kanser Yapıcı Maddelerin Emisyon Sınırları

Atık gazlarda bulunan kanser yapıcı maddeler prensip olarak en düşük düzeyde tutulur.

Bu konuda iş güvenliği mevzuatı da dikkate alınır.

Ek 5'te I'den III'e kadar sınıflandırılmış olarak verilen maddelerin, uygun gruptan birden fazla madde bulunması durumunda da-

hi toplam konsantrasyonları aşağıdaki değerleri aşamaz.

I'inci Sınıfa giren maddeler (0,5 g/h ve üzerinde 0,1 mg/m³ emisyon debileri için)

II'inci sınıfa giren maddeler (5 g/h ve üzerinde 1 mg/m³ emisyon debileri için)

III'üncü sınıfa giren maddeler (25 g/h ve üzerinde 5 mg/m³ emisyon debileri için)

Bu konsantrasyon sınırları aşılmamak kaydıyla, I ve II'inci sınıftaki maddeler bir arada atılırsa toplam konsantrasyon 1 mg/m³, I ve III'üncü sınıftaki maddeler veya II ve III'üncü sınıftaki maddeler birarada atılırsa toplam konsantrasyon 5 mg/m³'ü aşamaz.

Atık Gazların Atılması

Madde 8 -

1) Atık gazlar serbest veya hava akımı tarafından, engellenmeden taşınabilecek biçimde atmosfere verilmelidir. Genelde, bu amaçla baca kurulmalı ve gazların bacadan çıkış hızları tesis anma gücünde çalıştırılırken en az 6 m/sn olmalıdır. Ancak, anma ısı gücü 300 Kw'ın altında olan tesislerde gaz çıkış hızı 6 m/sn'nin altında olabilir.

2) Küçük Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği

Anma ısı gücü 300 Kw'ın altında olan tesislerde bacadan çatı üzerinden itibaren asgari yüksekliği aşağıdaki gibi belirlenir.

A. Eğik Çatı

Baca yüksekliği çatının en yüksek noktasından en az 0,5 m daha yüksek olmalıdır. Anma ısı gücü 50 Kw'ın altında olan tesislerde baca çatının tepe noktasına çok yakın değilse, çatı tabanından en az 1 m yüksekliğinde olmak kaydıyla, daha alçak olabilir.

B. Düz Çatı

Baca yüksekliği çatının en yüksek noktasından itibaren en az 1,5 m olacaktır. Ancak, tesisin anma ısı gücü 50 Kw'ın altındaysa bu yükseklik 1 m olabilir.

3) Orta Boy Tesislerde Asgari Baca Yüksekliği

Anma ısı gücü 300 Kw ile 1 MW arasında bulunan tesis-

Bilindiği gibi son zamanlarda çevre, çevre kirlenmesi, çevre kirliliğinin kontrolü, çevresel etki ve çevre korunması, çevre hakkı ve çevre hukuku gibi birçok kavram ve konularla sıkça karşılaşmaktayız. Aslında bugün, yüzyüze geldiğimiz sorunlardan birini oluşturan çevre kirlenmesi insanoğlunun oyunu kurallarına göre oynamamasının bir sonucudur. Bugün insanlığın doğadan yararlanabilmesi için, ona hükmetmekten ziyade tabiatı anlayıp onunla barış ve hukuk düzeni içinde yaşaması gerekmektedir.

Günümüzde çevre sorunlarının ulaştığı boyutlar karşısında, bu sorunların çözümünde hepimize büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu görev ve sorumluluk bilinci içinde hukukun oynadığı ve oynayacağı rolün önemi çok büyüktür. Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiyemizde de Çevre Hukuku yeni bir hukuk dalı olarak doğmuştur ve gelişmektedir. Esasında, hukukumuzda, insanın çevre ile ilgili sorunlarla ilgilenmesi pek yeni değildir. 2872 Sayılı Çevre Kanunu 11 Ağustos 1983 tarihinde yürürlüğe girmeden önce çevre kirliliğinden doğan zararların tazmininde Medeni Kanununun 656. maddesi hükmü geniş yorumlanarak uygulanmıştır. Yani, kişinin kendi mülkiyet hakkını kullanırken başkalarına ve çevreye zarar verici faaliyetlerinden kaçınması gerektiği düşünülmüş ve bunun için bir takım hukuki önlemler getirilmiştir. İlk kez 1982 Anayasasının 56'ıncı maddesi ile çevre hakkı, insan hakkı olarak ele alınmıştır.

56. madde: "Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevre de yaşama hakkına sahiptir.

Çevre geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir" demektedir.

Anayasanın 56'ıncı maddesindeki ilkeleri gerçekleştirmek için 11 Ağustos 1983 tarihinde 2872 Sayılı Çevre Kanunu yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Çevre Kanunu : (1) Ülkemizde çevre yönetiminin hukuki esaslarını belirlemiştir. (2) Çevre Kanunu, çevre ile ilgili temel tanımlar dışında idari düzenleme ve yükümlülükler ve yasaklama, cezai müeyyidelere yer vermiştir. (3) Çevre Kanununda yer alan tüm mali ve teknik hususların uygulamaya konması yönetmeliklere bırakılmıştır. (Bugüne kadar 6 yönetmelik çıkarılmıştır.)

Çevre Kanununun 1983 de çıkmasından buyana ortaya çıkan gelişmeler ve değişmeler dikkate alınarak kanunda gerekli bazı değişiklikler yapılmıştır.

Çevre Kanunu bugüne kadar değerli hukuk bilimcileri tarafından çeşitli boyutlarda ve çeşitli hukuk dallarında ele alınmıştır.

- 1) Medeni Hukuk Açısından
- 2) İdare Hukuku Açısından
- 3) Ceza Hukuku Açısından

Medeni Hukuk Açısından Çevre Kanunu:

1) Çevre Kanununda, Çevre kirlenmesinin önlenmesine ve çevrenin kirlenmeye karşı korunmasına ilişkin idari, cezai ve hukuki düzenlemeler getirilmiştir. Kirlenmeyi önleme masraflarını ve kirlenmeden doğan zararın kimin tarafından karşılanacağına ilişkin hükümler ÇK'nun 28'inci ve 3'üncü maddelerinde yer almaktadır.

Md. 28 "Çevreyi kirletenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlardan dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar.

Kirletenin, meydana gelen zararlardan ötürü genel hükümlere göre de tazminat sorumluluğu saklıdır"

Ç.Kanunu md. 28'de öngörülen kirletenin sorumluluğu objektif, yani kusura dayanmayan bir sorumluluktur.

Md.3 a fıkrası, çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerçek ve tüzel kişilerle vatandaşların görevi olup, bunlar ve bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler.

e fıkrası, kirlenmenin önlenmesi sınırlandırılması ve mücadele için yapılan harcamaların kirleten tarafından karşılanması esastır. Kirletenin kirlenmeyi durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı AATUHK hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir.

Ancak, kirleten kirlenmenin önlenmesi ve sınırlandırılması için yapılan giderleri ödeme yükümlülüğünden sözkonusu kirlenmeyi önlemek için gerekli hertürlü tedbiri aldıklarını ispat etmek kaydıyla kurtulabilirler."

Çevre Kanununun 28 ve 3. md'nin (a) ve (f) fıkralarının hükümleri birlikte gözönüne alınırsa şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Çevre kirlenmesinden doğan zararlar için ağırlaştırılmış bir objektif sorumluluk getirilmiştir. Kirlenmenin önlenmesi veya sınırlandırılması için yapılan giderlerin ödenmesi borcundan, objektif olarak gereken önlemlerin alındığını kanıtlayarak kurtulmak kabildir. Ancak, bu önlemlere rağmen doğmuş veya doğacak zararların tazmininden sadece uygun illiyet bağıını kesen sebeplerin varlığı kanıtlanarak kurtulunabilir. Bu şekildeki sorumluluk hem çekindiriciliği (caydırıcılığı) dolayısıyla ilgilileri gereken önlemleri önceden almaya sevkedecek, hem de önlemlerin alınmamış olması yüzünden veya alınmış olmasına rağmen doğan zararı hakkaniyete uygun olarak karşılayacaktır.

Çevre Kanununda öngörülen sorumluluğun şartları şunlardır.

- 1) Sorumlu kişi
- 2) Çevrenin kirlenmesi
- 3) Kirletmenin hukuka aykırı olması
- 4) Zarar
- 5) Kirletici faaliyetle zarar arasında uygun illiyet bağı

1) SORUMLU KİŞİ : Sorumlu kişi "kirletendir". Bu kavram, çevre kanunu md. 2 (a)'da "fiilleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olan gerçek ve tüzel kişiler" olarak tanımlanmaktadır.

Kirlenme bir işletme veya tesisattan ileri geliyorsa, bunu işleten sorumlu tutulacaktır. İşleten kavramını tesbit için 2918 sayılı Karayolları Trafik K. md.85 deki işleten kavramından yararlanılabilir. İşleten, tesisat veya işletme zarara sebep olduğu anda, işletmenin yararına ve hesabına ve rizikosu ona ait olmak üzere yapıldığı kimsedir; bu kimse, işletme veya tesisat, malzeme ve personel üzerinde fiilen veya doğrudan egemenlik icra eden kimsedir.

İşletmenin malik veya işletme ruhsatı sahibi olması gerekmez. Adi kiracı veya hasılat kiracısı, intina hakkı sahibi işleten olabilir.

Ç.K. md.2 (d)'de "fiilleri sonucu" denilmekte ise de bu de-
yimi ihmalleri de kapsayacak biçimde anlamak yerinde olur.

Yine ÇK. md. 2 (d)'de kirletenin tanımı yapılırken "tüzel kişilerden genel olarak söz edilmiş, özel hukuk tüzel kişileri ile kamu tüzel kişileri arasında bir ayırım yapılmamıştır. Bu nedenle kamu tüzel kişilerini de çevreyi kirleterek verdikleri zarardan dolayı md.28 uyarınca sorumlu tutmak gerekir. "Kamu kurum ve kuruluşları ile kamu iktisadi teşebbüslerinin çevreyi kirletmelerini mazur göstermek ve özel menfaat gibi kavramlardan tamamen bağımsızdır.

2) ÇEVRENİN KIRLENMESİ :

"Çevre kirliliği" ÇK.md.2(c)'de, "İnsanların her türlü faaliyetleri sonucu, havada, suda ve toprakta meydana gelen olumsuz gelişmelerle ekolojik dengenin bozulması ve aynı faaliyetler sonucu ortaya çıkan koku, gürültü ve atıkların çevrede meydana getirdiği arzu edilmeyen sonuçları" olarak tanımlanmıştır.

Burada, kirlilik çeşitleri ve kirliliğe neden olan haller sayılmıştır.

3) KIRLETMENİN HUKUKA AYKIRI OLMASI :

ÇK md.8'in birinci fıkrası "Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlar ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır" hükmünü öngörmüştür. Aynı maddenin ikinci fıkrası daha genel nitelikte bir kirletme yasağı getirmektedir.

"Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer, kirlenmeyi önlemekle kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler." Bu genel özen kuralına aykırı davranmak da bir çeşit hukuka aykırılık olmuştur.

4) ZARAR :

Kirletici faaliyet sonucu, doğrudan doğruya veya dolaylı olarak bir zarar doğmalıdır. Böylece sebep olunan her çeşit zararın (fiili zarar, kâr yoksunluğu, kişiye, mameleke ilişkin zarar) tazmini gerekir. Çevre kirlenmesi yüzünden adam ölmesi veya beden

tamlığının ihlali hallerinde BK 47 ile ÇK. md.28 birlikte uygulanarak manevi zararın tazmini istenebilir.

Havanın ve Kamunun hüküm ve tasarruru altındaki suların, ormanların ve doğal kaynakların kirletilmesi hallerinde zarar kamu emlakinde meydana gelir. Örneğin, deniz kirlenmesinde balıkların, ormanlarda av hayvanlarının ölmesi, ağaçların kuruması gibi. Bu gibi zarar verme hallerinde zararın hesaplanması çoğu zaman güç olmakla birlikte devlete ve diğer ilgili kamu tüzel kişilerine (özellikle Belediyelere) de ÇK. md.28'e dayanarak tazminat davası açma hakkı tanınmalıdır.

Nitekim Yargıtay 1. Hukuk Dairesi bir kararında (25.12.1981, E:14350, K:14955) bir çimento fabrikasının sebep olduğu kirlenme dolayısıyla Belediyenin MK. md, 661'e dayanarak kirlenmenin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınmasını ve ayrıca yeşil alanların uğradığı zarar için tazminat ödenmesini istemeye yetkili olduğuna hükmetmiştir. İşte bu gibi zararların belirlenmesinde ve sorumluluğun kurulmasında zarar ve illiyet bağı amaçsal yorumla ele alınmalı, özellikle ekolojik kayıplar zarar kavramı içinde kabul edilmelidir.

Aksi halde içinde bulunduğumuz çağa insan aklının ve bilimin verdiği teknik imkanların doğa üzerinde meydana getirebileceği geniş kapsamlı, ekolojik nitelikteki zararları ödetme olanağı kalkmış olur.

5) KİRLETİCİ FAALİYETLE ZARAR ARASINDA UYGUN İLLİYET BAĞI KURULMALIDIR :

Çoğu zaman birden fazla faaliyet, tesisat veya işletme kirlenmenin ve ondan doğan zararın ortaya çıkmasında rol oynar. Bu yüzden uygun illiyet bağının kanıtlanmasında güçlükler kendini gösterir. ÇK bir uygun illiyet karinesine yer vermemiştir. Bununla birlikte Türk Mahkemeleri bu konuda fiili karinelerin varlığını kabul etmektedirler.

CEZA HUKUKU AÇISINDAN ÇEVRE KANUNU

Çevre Kanunu'nun müeyyidelendirdiği hukuka aykırı fiilleri iki grupta toplamak mümkündür.

1) Birincisi bu en önemli unsuru idari cezalarla karşılanan idari ihlaller, idari suçlar.

2) İkinci grupta ise ceza hukuku müeyyideleri ile karşılanan adli suçlar yer almaktadır.

I - İDARİ NİTELİKTEKİ HUKUKA AYKIRI FİİLLER (İDARİ SUÇLAR)

ÇK. çevreye zarar verici veya onu tehlikeye koyucu ve ekolojik dengeyi bozucu fiillerin tümünü idari ihlaller olarak kabul etmiş ve bunları idari cezalarla karşılama yoluna gitmiştir.

Bu fiillere gerçek kişiler, kurum, kuruluş ve işletmeler tarafından veya sadece kurum, kuruluş ve işletmeler tarafından yahut gemiler vasıtasıyla işlenmesine göre üç grupta toplamak mümkündür.

1) Gerçek kişiler, Kurum, Kuruluş ve işletmeler Tarafından İşlenebilen Fiiller:

a) Kirletme Fiilleri :

ÇK.'nun 8. maddesi, hertürlü atık ve artığı çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yönetmeliklere aykırı olarak, doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermeyi, depolamayı, taşımayı, uzaklaştırmayı vb. faaliyetleri yasaklamakta, 30. maddesi ise bu yasağa uymayanların para cezası ile cezalandırılacağını hükme bağlamaktadır.

b) Kirlenmeyi Önlememe Fiilleri :

ÇK.'nun 8' inci maddesi kirletme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililerin kirlenmeyi önlemekle, kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirletenin kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlü olduğunu hükme bağlamakta, 20. madde ise bu yükümlülükleri yetkili mercilere usulüne göre yapılan bildirimle rağmen yerine getirmeyenler için para cezası öngörmektedir. (a ve son fıkra)

8/2 maddenin 1. kısmında "ilgililer" ile ikinci kısımda yer alan "kirleten" kelimeleri aynı anlamda kullanılmıştır. Yani bunlarla kirletme sonucunu doğurabilecek faaliyetlerde bulunan gerçek kişilerin veya kurum, kuruluş veya işletmelerin ifade edilmek istendiğini anlamak gerekmektedir.

Bu fıkradaki ihlalin oluşması ve müeyyidenin uygulan-

bilmesi "yetkili mercilere usulüne göre yapılan bildirimde rağmen yerine getirilmemesi" şartına bağlanmıştır.

Şu halde yetkili mercilere yapılan bu bildirim yoksa veya bildirim usulüne göre yapılmamışsa, ilgililerin veya kirletenin kanununun 8/2 ve 20/a maddelerine göre cezalandırılmaları mümkün değildir. Bu gibi durumlarda bir önceki ihlal ve ceza sözkonusu olabilir.

c) Koruma Alanlarının Aşırı ve Yanlış Kullanımı :

ÇK.'nun 9. maddesinin 1. fıkrası kırsal ve kentsel alanda arazi kullanım kararına uygun olarak tesbit edilen koruma alanlarını ve bu alanlarda uygulanacak koruma ve kullanım esaslarının yönetmelikle belirleneceğini ifade ettikten sonra ikinci fıkrasında, belirlenen bu esaslar çerçevesinde aşırı veya yanlış kullanım nedeni ile ülkenin temel ekolojik sisteminin bozulmasının hayvan ve bitki türlerinin nesillerinin tehlikeye düşürülmesinin ve doğal zenginliklerin tahribinin yasak olduğunu hükme bağlamış ve 20. maddenin b fıkrasındaki para cezasının uygulanacağını öngörmüştür.

d) Zararlı Kimyasal Maddelerle İlgili Fiiller :

ÇK.'nun 13. maddesi havada, suda veya toprakta kalıcı özellikler gösteren ve ekolojik dengeyi bozan kimyasal maddelerin üretim, ithal, taşıma, depolama ve kullanımında çevre korunması esaslarının dikkate alınacağını, ayrıca bu maddelerin üretim, ithal ve taşıma, depolama ve kullanımına ilişkin sınırlamaların yönetmelikle belirleneceğini hükme bağlamakta, 20. madde ise yönetmelikte belirlenen davranışta bulunanlara para cezası verileceğini hükme bağlamaktadır.

e) Gürültü Çıkarma Fiilleri :

ÇK.'nun 14. maddesine göre, "Kişilerin huzur ve sükununu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde yönetmelikte belirlenen standartlar üzerinde gürültü çıkaranlara ve bu yasağa uymayanlara para cezası ile cezalandırılacağını hükme bağlamaktadır.

Ağırlaştırılmış objektif sorumluluk ilkesinin, gelişmekte olan Türk ekonomisine, özellikle sanayi ve enerji sektörüne katlanması güç tazminat yükümlülükleri getireceği akla gelebilir.

Çevre Kanununda öngörülen bu sorumluluğun kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkileyeceğinden fazla endişe edilmemeli-

dir. Tazminat tutarı çok ağır boyutlara ulaştığı takdirde, Hakimin Bk. Md. 43'deki "hal ve mevkiin icabına göre" takdir yetkisini kullanarak bunu temkin etmesi mümkündür. Nitekim Yargıtay'da hakimin Bk 43'e göre indirim yetkisini kullanabileceğini kabul etmiştir. Bk. md. 43 uyarınca "hal ve mevkiin icabı" gözönüne alınırken, çevre kanunu md. 3 (b) ve (c) deki "kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilememe" ilkesi hesaba katılmalıdır" ancak bunda zarar görenin korunmasını aşırı derecede etkiler.

BİRİNCİ BÖLÜM

AMAÇ, TANIMLAR ve İLKELER

AMAÇ :

Madde 1 - Bu kanunun amacı, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması; su toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi; ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenlemektir.

Tanımlar :

Madde 2 - Bu kanunda geçen;

a) "Çevre Korunması" terimi ekolojik dengenin korunması, havada, suda, toprakta kirlilik ve bozulmaların önlenmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan çalışmaların bütünü,

b) "Ekolojik Denge" terimi; insanların, her türlü canlıların varlık ve gelişmelerini sürdürebilmeleri için gerekli olan şartların bütünü,

c) "Çevre Kirliliği" terimi; insanların her türlü faaliyetleri sonucu, havada, toprakta, suda meydana gelen olumsuz gelişmelerle ekolojik dengenin bozulması ve aynı faaliyetler sonucu ortaya çıkan koku, gürültü ve atıkların çevrede meydana getirdiği arzu edilmeyen sonuçları,

d) "Atık" terimi; fiilleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olan gerçek ve tüzel kişilerin çevreye atılan veya bıraktıkları zararlı maddeleri,

e) "Kirleten" terimi; fiilleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olan gerçek ve tüzel kişileri,

f) "Alıcı Ortam" terimi; atıkların bırakıldığı yakın veya uzak çevreyi,

ifade eder.

İlkeler

Madde 3- Çevre korunmasına ve çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkeler şunlardır:

a) Çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi gerçek ve tüzel kişilerle vatandaşların görevi olup, bunlar bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler.

b) Çevre korunması ve çevre kirliliğine ilişkin karar ve önlemlerin alınması ve uygulanmasında; insan ve diğer canlı varlıkların sağlığının korunması, alınacak önlemlerin kalkınma çabalarına olumlu ve olumsuz etkileri ile fayda ve maliyetleri dikkate alınarak kısa ve uzun vadeli değerlendirmelerin yapılması esastır.

c) Arazi ve kaynak kullanım kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilememeyi dikkate alarak çevrenin korunması ve kirlenmemesi hedefini gözetir.

d) Ekonomik faaliyetlerde ve üretim metodlarının tayininde çevre sorunlarının önlenmesi ve sınırlandırılması amacıyla en elverişli teknoloji ve yöntemler seçilir ve uygulanır.

e) (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanunun 1'inci maddesiyle değiştirilen şekli) Kirlenmenin önlenmesi, sınırlandırılması ve mücadele için yapılan harcamaların kirleten tarafından karşılanması esastır. Kirletenin kirlenmeyi durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir.

Ancak kirletenler, kirlenmenin önlenmesi ve sınırlandırılması için yapılan giderleri ödeme yükümlülüğünden söz konusu kirlenmeyi önlemek için gerekli her türlü tedbiri aldıklarını ispat etmek kaydıyla kurtulabilirler.

f) (3.3.1988 tarih ve 3416 sayılı Kanunun 1'inci maddesiyle değiştirilen şekli) İnilebilecek en düşük kirlenme seviyesi esas alınarak, bu seviyenin üstünde meydana gelebilecek kirlenmeler için bu Kanunun 18'inci maddesinin (1) bendinde belirlenen ücretler ayrıca alınır.

g) Çevrenin korunması ve kirlenmenin önlenmesi konusunda alınacak tedbirlerin bir bütünlük içinde tesbiti ve uygulanması esastır.

İKİNCİ BÖLÜM

MERKEZİ ve MAHALLİ İDARE BÖLÜMLERİ ve GÖREVLERİ

Merkez Çevre Kurulu

Madde 4 - (9.8.1991 tarih ve 443 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 43'üncü maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.)

İl Çevre Kurulu

Madde 5 - (10.4.1990 tarih ve 409 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 12'inci maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.)

Mahalli Çevre Kurulu

Madde 6 - (8.6.1984 tarih ve 222 sayılı Çevre Genel Müdürlüğü'nün 30'uncu maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.)

Mahalli Çevre Kurulunun Görevleri

Madde 7 - (8.6.1984 tarih ve 222 sayılı Çevre Genel Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 30'uncu maddesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.)

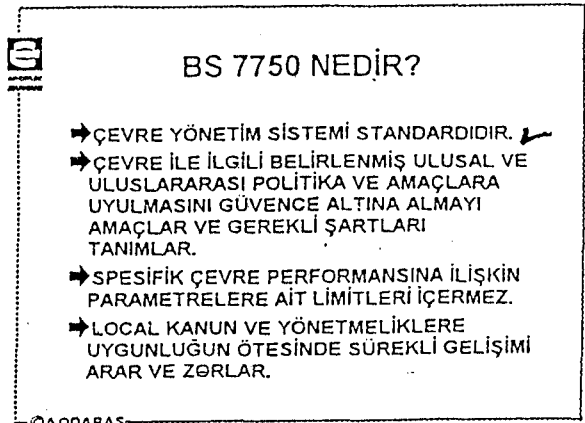
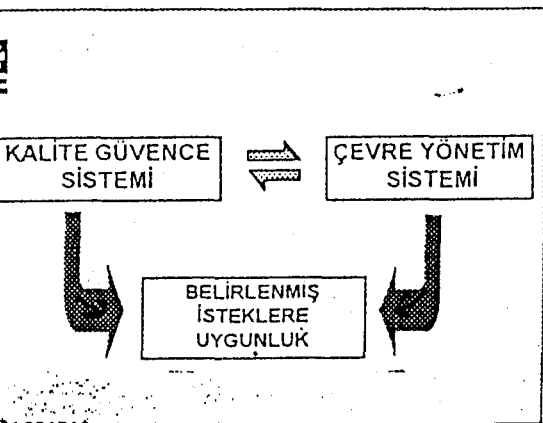
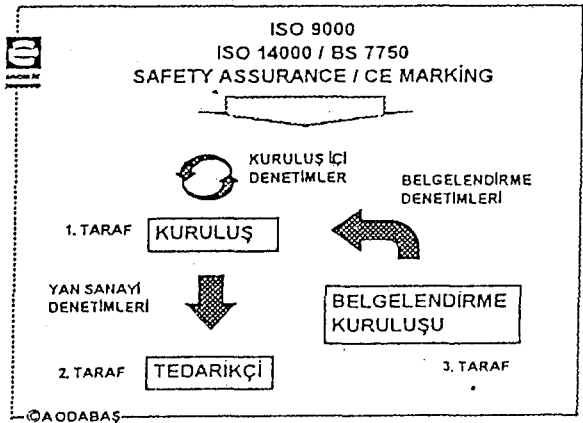
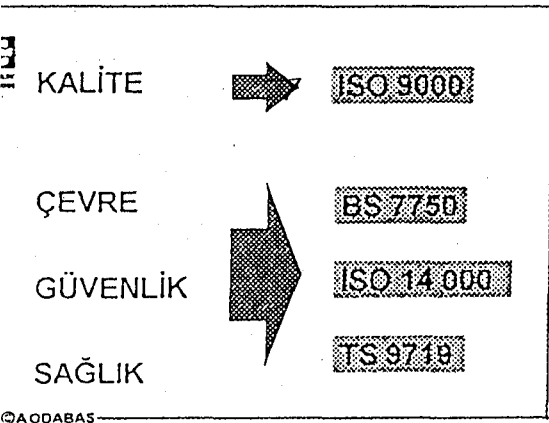
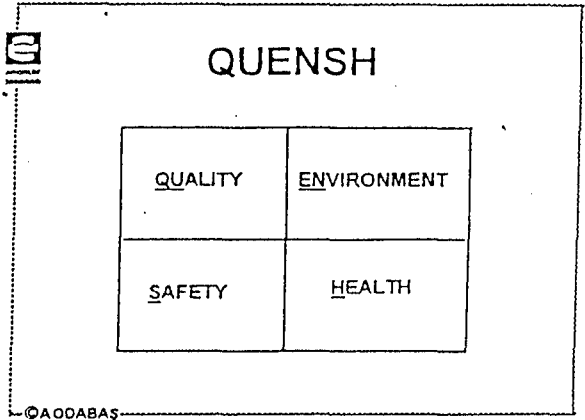
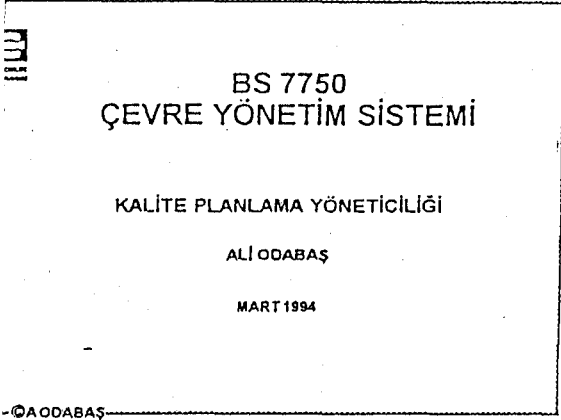
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE KALKINMASINA İLİŞKİN ÖNLEMLER ve YASAKLAR

Kirletme Yasası

Madde 8 - Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yöntemlere aykırı olarak doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır.

Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle; kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler.



TS 9717 *

BS 7750 ↔ TS 9718 *

TS 9719

* İPTAL

ODABAŞ



NEDEN ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ?

- MEVZUATA UYUMDAKI YÜKÜMLÜLÜKLERİN GİDEREK ARTMASI
- HÜKÜMETLERİN TUTUMU
- ÇEVRE SORUNLARINA KARŞI ARTAN TEPKİLER

©AODABAŞ

BS 7750'YE UYGUNLUK NE GETİRECEK ?

● AT'NİN KOYDUĞU/KOYACAĞI BARIYERLER

- AT DİREKTİFLERİ (LC, EMC, ...) → CE MARK
- BS 7750 → ECO LABEL
- ISO 9000 → YEŞİL NOKTA

● KALDER /TUSİAD KALİTE ÖDÜLÜ KRİTERLERİ:

- TOPLUMSAL ETKİ
- SONUÇLAR

● REKABET AVANTAJI

ODABAŞ



CE - MARK

ÜRÜN PASAPORTU

4 TEMEL İLKE

- 1- İnsan Can ve Mal Güvenliği ✓
- 2- Hayvan ve Bitki Stoklarının Korunması ✓
- 3- Çevrenin Korunması ✓
- 4- Tüketicinin Korunması (Ayrılmış Mal) ✓

©AODABAŞ

ECO - LABEL

EKOLOJİK ETİKET ✓

Uzerine konulduğu ürünün Tasarım, Üretim, Tesis, Satış, Kullanım ve Kullanım Sonrası Hurdaya Çıkarılması safhalarının tümünde çevreye verdiği etkilerin minimum olması ✓

Ürün Gruplarına Yönelik Eco - Label Direktiflerindeki Şartların Yerine Getirilmesi

ODABAŞ



YEŞİL NOKTA

ÜRÜNÜN AMBALAJININ EKOLOJİK YÖNDE UYGUNLUĞU

BLUE ANGEL

TÜKETİCİNİN SATINALMA KARARINI KOLAYLAŞTIRMAK

©AODABAŞ

BELGELENDİRME

1. AŞAMA MASA BAŞI DEĞERLENDİRMESİ
2. AŞAMA ÖN AUDİT
3. AŞAMA BELGELENDİRME AUDİTİ

©AODABAŞ



DUSA →

RVC - HOLLANDA ÜZERİNDEN BVQI TARAFINDAN BELGELENDİRİLDİ.

BU BELGEYİ ALAN DÜNYADA 3. TÜRKİYE'DE İLK FİRMA

BEKO →

SGS YARSLEY - İNGİLTERE TARAFINDAN VERİLMİŞ GREEN DOVE BELGESİ VAR.

BELGENİN ULUSLARARASI GEÇERLİLİĞİ YOK

GOODYEAR →

RVC - HOLLANDA ÜZERİNDEN BVQI TARAFINDAN BELGELENDİRİLDİ.

©AODABAŞ

BS 7750 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARTI

- 4.1. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ
- 4.2. ÇEVRE POLİTİKASI
- 4.3. ORGANİZASYON VE PERSONEL
- 4.4. ÇEVRESEL ETKİLER
- 4.5. ÇEVRESEL AMAÇ VE HEDEFLER
- 4.6. ÇEVRE YÖNETİM PROGRAMI
- 4.7. ÇEVRE EL KİTABI VE DOKÜMANTASYON
- 4.8. FAALİYETLERİN KONTROLU
- 4.9. ÇEVRE YÖNETİM KAYITLARI
- 4.10. ÇEVRE YÖNETİMİ DENETİMİ
- 4.11. ÇEVRE YÖNETİMİNİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

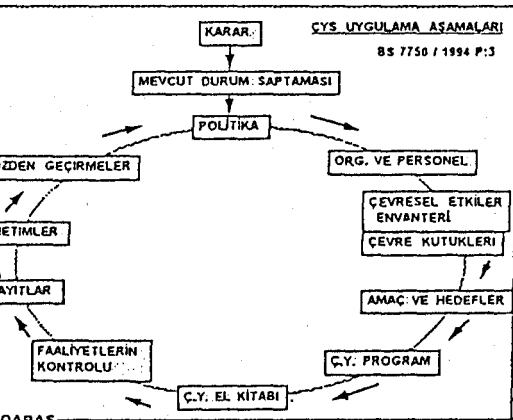
©AODABAŞ



BS 7750

ŞARTLAR	KILAVUZ
4.1	A.1
4.2	A.2
4.3	A.3
4.4	A.4
4.5	A.5
4.6	A.6
4.7	A.7
4.8	A.8
4.9	A.9
4.10	A.10
4.11	A.11

©AODABAŞ



©AODABAŞ



4.1. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

©AODABAŞ

ÇEVRE

İÇİNDEKİ CANLI SİSTEMLER
DE DAHİL OLMAK ÜZERE BİR
KURULUŞUN FAALİYET
GÖSTERDİĞİ ORTAM VE
ŞARTLARDIR

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

ÇEVRE YÖNETİMİNİN UYGULANMASI İÇİN
KURULUŞUN

- ✓ ORGANİZASYONU,
- ✓ SORUMLULUKLARI,
- ✓ UYGULAMALARI,
- ✓ PROSEDÜRLERİ,
- ✓ PROSESLERİ VE
- ✓ KAYNAKLARININ

TOPLAMIDIR

KURULUŞ KİME KARŞI SORUMLU ?

(Çevre Yönetim Sisteminin Müşterileri)

- ↳ YASAL KONTROL YETKİSİ OLAN YEREL
YÖNETİMLER
- ↳ KURULUŞUN BULUNDUĞU YÖREDE
YAŞAYANLAR
- ↳ ÇALIŞANLARI
- ↳ ÜRÜNLERİNİN ALICILARI
- ↳ ÇEVRE KORUMA GRUPLARI

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

- ORGANİZASYON, SORUMLULUK VE YETKİLER → ORGANİZASYON ŞEMASI İŞ TARIFLARI PROSEDÜRLER
- YÖNTEMLER → ÇEVRE POLİTİKASI ÇEVRE EL KİTABI PROSEDÜRLER TALİMATLAR
- KAYITLAR → ÇEVRE FAALİYET PLANI ÇEVRE MALİYETLERİ RAPORU ÇEVRESEL ETKİLERE İLİŞKİN KAYITLAR ✓

ÇEVRE YÖNETİMİ

- ✓ UYGUNLUK
- ↗ SÜREKLİ GELİŞİM
- 👍 GÜVENCE ALTINA ALMAK

3 TEMEL ÖZELLİK

- ☞ KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ İLE BÜTÜNLEŞME
- ☞ SÜREKLİ GELİŞİM
- ☞ ÖNLEYİCİ SİSTEM

KAZANÇLAR

• ÜRÜN VE HİZMET FARKLILIĞI



PAZAR PAYININ ARTMASI

• ARTAN İMAJ VE İTİBAR

• KAYNAKLARIN ETKİLİ KULLANIMI



MALİYETLERDE AZALMA

• ZAMANINDA VE YERİNDE HARCAMALAR



COST EFFECTIVE

©AODABAŞ



SİSTEMİN OLUŞTURULMASI İÇİN ÖNCE HAZIRLIK İNCELEMESİ YAPILARAK KURULUŞUN ÇEVRE İLE İLGİLİ DURUMU SAPTANMALIDIR



MEVCUT DURUM SAPTAMASI

©AODABAŞ

① KANUN VE MEVZUATIN GETİRDİĞİ YÜKÜMLÜLÜKLERİN ENVANTERİ

② ÇEVRESEL ETKİLERİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

③ MEVCUT PROSEDÜR VE UYGULAMALARIN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ, EKSİKLİKLERİN SAPTANMASI

④ ÖNCEKİ OLAYLARIN VE UYGUNSUZLUKLARIN ARAŞTIRILMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

©AODABAŞ



MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMESİ

X SORUN VE EKSİKLİKLERİN BELİRLENMESİ
BUNLARIN GİDERİLMESİ İÇİN YAPILACAKLAR
ve ÖNCELİKLER

X GEREKEN PERSONEL, EKİPMAN, MALZEME
VB KAYNAKLARIN SAPTANMASI

X GELİŞME PROGRAMI

©AODABAŞ

4.2. ÇEVRE POLİTİKASI



ÇEVRE POLİTİKASI



KURULUŞUN,

ÇEVRE KORUMA VE
ÇEVRESEL PERFORMANSININ ARTTIRILMASI

İÇİN YAPACAĞI FAALİYETLERİNİN
PRENSİPLERİNİ VE AMAÇLARINI İÇERİR.

©AODABAŞ

ÇEVRESEL ETKİ

KURULUŞUN İÇİNDE BULUNDUĞU ORTAM ÜZERİNDE, FAALİYETLERİ, ÜRÜNLERİ VE HİZMETLERİ İLE DOĞRUDAN VE DOLAYLI OLARAK YOL AÇTIĞI OLUMLU VEYA OLUMSUZ SONUÇLARDIR.

©AODABAŞ

ÇEVRESEL PERFORMANS

ARTAN OLUMLU ETKİLER
+
AZALAN OLUMSUZ ETKİLER

©AODABAŞ

KURULUŞ
İLETİŞİM
TARAFLAR

KURULUŞ ÇEVRESEL ETKİLER VE ÇEVRE YÖNETİMİ HAKKINDA DAHİLİ VE HARİCİ YAZILARI ALMAK, KAYITLAMAK VE CEVAP VERMEK İÇİN PROSEDÜR OLUŞTURMALI VE BU BELGELERİ KAYITLAMALIDIR

©AODABAŞ

KURULUŞUN FAALİYETLERİ, ÜRÜNLERİ VE HİZMETLERİNİN ÇEVRE ÜZERİNDEKİ DİREKT VE DOLAYLI ETKİLERİ

TANIMLAMA

İNCELEME VE DEĞERLENDİRME

KAYITLAMA

ÇEVRESEL ETKİLER ENVANTERİ

P
R
O
S
E
D
Ü
R

©AODABAŞ

→ KURULUŞUN ÜRETTİĞİ ÜRÜNLER/HİZMETLER
→ KURULUŞUN İÇİNDEKİ VE/VEYA ADINA YAPILAN FAALİYETLER

ÇEVRESEL ETKİLER
DİREKT ETKİLER + ENDİREKT ETKİLER

→ NORMAL ÇALIŞMA KOŞULLARI
→ ANORMAL ÇALIŞMA KOŞULLARI
→ ACİL DURUMLAR (KAZA, YANGIN, SEL VB.)

©AODABAŞ

DİREKT ETKİLER

- Üretim proseslerinde ortaya çıkan katı, sıvı ve gaz atıklar (havaya, suya ve toprağa)
- Kuruluşun tüm faaliyetler için kullandığı doğal kaynaklar (enerji, yakıt, su vb.)
- Nakliyeden kaynaklanan etkiler
- Arazi Yönetimi Uygulamaları
- Gürültü, Koku, Toz, Titreşim ve Görsel Etkiler

©AODABAŞ

DOLAYLI ETKİLER

- Başka kuruluşlar tarafından temin edilen hammadde ve malzemelerin çevreye etkileri
- Üretilen ürünlerin yanlış kullanımı ve atılmasının sonucunda ortaya çıkan etkiler

- ÇEVRE POLİTİKASI, AMAÇ VE HEDEFLERİ
- YASAL YÜKÜMLÜLÜKLER
- BAŞKA KURULUŞLARIN ÇALIŞMALARİ
- TARAFLARIN SÖZKONUSU ÇEVRESEL ETKİ KONUSUNDAKİ KAYGILARININ DERECESİ

ÇEVRESEL ETKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KAYITLAR

GEÇMİŞTEKİ FAALİYETLERİN SONUÇLARI

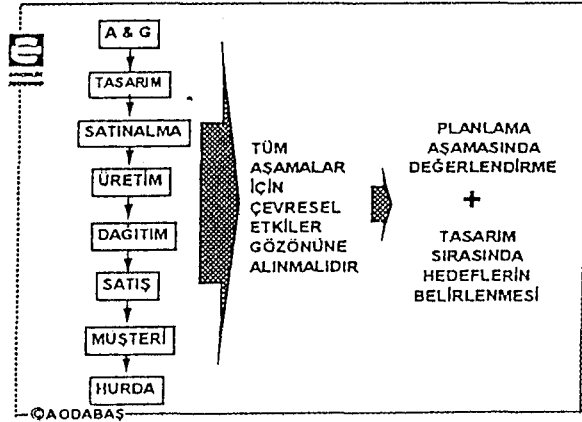
+

MEVCUT SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLERİN ETKİLERİ

+

YENİ GELİŞMELER, PLANLANAN ÜRÜNLER, PROSESLER VE FAALİYETLER

DEĞERLENDİRMELER



YASAL VE DÜZENLEYİCİ ŞARTLARIN ENVANTERİ (ÇEVRE KÜTÜKLERİ)

FAALİYETLERİ, ÜRÜN VE HİZMETLERİ İLGİLENDİREN YÜKÜMLÜLÜKLER

—KANUNLAR, YÖNETMELİKLER, STANDARTLAR, YEREL YÖNETİMLERİN BELİRLEDİĞİ ŞARTLAR
—AT DİREKTİFLERİ, Eco Label YÖNETMELİĞİ GİBİ ULUSAL OLMAYAN FAKAT ARÇELİK'İ BAĞLAYICI NİTELİĞİ OLAN VEYA OLACAK GİRDİLER

PROSEDÜR

MEVZUATIN TAKİBİ, KÜTÜKLERİN OLUŞTURULMASI VE SÜREKLİ GÜNCEL TUTULMASI

ÇEVRE MEVZUATI

(LEBİB YALKIN YAYINLARI)

- ÇEVRE KANUNU 2873 Madde 10 - 11
- HAVA KALİTESİNİN KORUNMASI YÖNETMELİĞİ R.G. 2.11.1988
- SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ R.G. 4.9.1988
- KATI ATIKLARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ R.G. 14.3.1991
- ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ R.G. 7.2.1993
- TIBBİ ATIKLARIN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ R.G. 20.5.1993
- ZARARLI KİMYASAL MADDE VE ÜRÜNLERİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ R.G. 11.7.1993
- 6. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI 4. BÖLÜM / ÇEVRE MEVZUATI İLE İLGİLİ BÖLÜMLER
"YÖRE FARKI OLMAKSIZIN ÜRETİME DÖNÜK OLMAYAN VE SADECE ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEMeye YÖNELİK YATIRIMLAR" TEŞFİK KAPSAMDA

Ç


- ✓ KAYITLAR OKUNAKLI OLMALI
- ✓ HANGİ FAALİYET,ÜRÜN VEYA HİZMETLE İLGİLİ OLDUĞU BELİRTİLMELİ
- ✓ BOZULMALARI, HASAR GÖRMELERİ VE KAYBOLMALARINI ÖNLEYECEK ŞEKİLDE SAKLANMALI
- ✓ NE KADAR SÜRE İLE SAKLANACAĞI BELİRLENMELİ

©AODABAŞ

Ç

ÇEVRE KAYITLARI

- ☐ ÇEVRE KÜTÜKLERİ
- ☐ ÇEVRESEL ETKİLER ENVANTERİ
- ☐ DAHİLİ DENETİM PLANLARI, RAPORLARI
- ☐ SİSTEMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ KAYITLARI
- ☐ KONTROL, ÖLÇÜM VE TEST RAPORLARI
- ☐ İLGİLİ TARAFLARDAN GELEN YAZILAR, CEVAPLAR
- ☐ İZLEME KAYITLARI
- ☐ KALİBRASYON KAYITLARI
- ☐ ÇEVRE MALİYETLERİ RAPORLARI
- ☐ DÜZELTİCİ FAALİYET KAYITLARI
- ☐ EĞİTİM KAYITLARI



©AODABAŞ

Ç

4.10. ÇEVRE YÖNETİMİ DENETİMLERİ

- 4.10.1. GENEL
- 4.10.2. DENETİM PLANI
- 4.10.3. DENETİM PROTOKOL VE PROSEDÜRLERİ

©AODABAŞ

Ç

AMAÇ

- ☐ ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN ETKİNLİĞİNİ DEĞERLENDİRMEK
- ☐ FAALİYETLERİN ÇEVRE EL KİTABI, ÇEVRE YÖNETİM PROGRAMI, PROSEDÜRLER, ÇALIŞMA TALİMATLARINA UYGUNLUĞUNU BELİRLEMEK
- ☐ ÇEVRE POLİTİKASI, AMAÇ VE HEDEFLERİNE NE DERECE ULAŞILDIĞINI SAPTAMAK
- ☐ EKSİK VE ZAYIF YÖNLERİN BELİRLENEREK GELİŞİM FIRSATLARINI YARATMAK

©AODABAŞ

Ç

KURULUŞ İÇİ DENETİM PROSEDÜRÜ


- DENETİM SİSTEMATIĞI
- KAYNAKLAR
- ARAÇLAR
- RAPORLAMA
- TAKİP İŞLEMLERİ

TANIMLAMALIDIR

©AODABAŞ

Ç

DENETİM PLANI



- DENETLENECEK FAALİYET VE ALANLAR
- İLGİLİ DOKÜMANLAR (PROSEDÜR, TALİMAT ...)
- DENETİM TARİHİ VE SIKLIĞI
- DENETİMİ YAPACAK PERSONEL

©AODABAŞ

DENETİM PERSONELİ

- ✓ DENETİMİN YAPILDIĞI ALANDAN BAĞIMSIZ OLMALI
- ✓ UYGUN EĞİTİM(LERİ) ALMALI
- ✓ YETERLİ BİLGİ VE TECRÜBEYE SAHİP OLMALI

GEREKTIĞİNDE DENETİM EKİBİNE DENETLENEN ALAN VEYA KONULARDA UZMAN KİŞİLER DE DAHİL EDİLMELİ

©AODABAŞ

DENETİM RAPORLARI

- ✓ UYGULAMALARIN DOKÜMANTASYONA UYGUNLUĞU
- ✓ ÇEVRE AMAÇ VE HEDEFLERİNE UYMA KONUSUNDA ETKİNLİK
- ✓ ÖNCEKİ DENETİMLERDE BELİRLENEN EKSİKLİK/UYGUNSUZLUKLARIN NE DERECE YERİNE GETİRİLDİĞİ
- ✓ SONUÇLAR VE ÖNERİLERİ

İÇERMELİDİR

©AODABAŞ

4.11. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİNİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

ÇEVRESEL GÖZDEN GEÇİRME

YÖNETİM TARAFINDAN PERİYODİK OLARAK

SİSTEMİN UYGUNLUĞUNU
SİSTEMİN ETKİNLİĞİNİ

DEĞERLENDİRMESİDİR

©AODABAŞ

©AODABAŞ

GÖZDEN GEÇİRME



- ✓ DENETİM RAPORLARINDA YAPILAN ÖNERİLER VE BUNLARIN NASIL UYGULANABİLECEĞİNE İLİŞKİN TAVSİYELER
- ✓ YASALARDAKİ DEĞİŞİKLİKLER
- ✓ TARAFLARIN İHTİYAÇLARINDA ORTAYA ÇIKABİLECEK DEĞİŞİKLİKLER
- ✓ ÜRÜN VE FAALİYETLERDEKİ DEĞİŞMELER
- ✓ KURULUŞUN PARASAL DURUMU
- ✓ TEKNOLOJİDEKİ GELİŞMELER
- ✓ ÇEVRE POLİTİKASININ UYGUNLUĞU VE SÜREKLİLİĞİ
- ✓ ÇEVRE AMAÇ VE HEDEFLERİ

©AODABAŞ

KİM YAPAR ?

ÜST YÖNETİM
VEYA
ÜST YÖNETİMİN ATADIĞI UYGUN PERSONEL

©AODABAŞ

EK-IV

1. Nuh Çimento A.Ş.'nin Elektro-Filtrelerinde Tutulan Toz Miktarı ve Parasal Değerinin Hesaplanması:

I Nolu Farin Değirmeninde Tutulan Toz Miktarı:

Toz miktarının belirlenebilmesi için öncelikle fırına giren toz miktarıyla fırından çıkan toz miktarı belirlenmelidir. Bunun için şu işlem yapılmaktadır.

Fırına giren toz miktarı - Fırından çıkan toz miktarı = Tutulan toz miktarı

* Fırına giren toz miktarı = Zaman x 1 m³ gazda bulunan toz miktarı x İşletme için gaz miktarı

I nolu farin değirmeninin normal kapasitesi 195 ton/saat'tir. Bu kapasite ile çalışıldığında tutulan toz miktarı şöyle hesaplanmaktadır:

* **Sabit Oranlar:** Elektro-filtrelerde daha önce belirlenmiş olan gaz ve toz oranlarıdır. Bu oranlar yardımıyla hesaplama yapılmaktadır. Örneğin; 195 ton/saat farin beslenmesi halinde tutulan toz miktarının saatteki oranı nedir?

Sabit oranlar = 1 m³ gazda bulunması gereken toz 70 gr/ m³
gaz volümü 94,08'dir.

bacadan çıkması gereken toz miktarı 0,075 gr/ m³'dür.

Yukarıdaki formülü bu rakamlara uygularsak

Giren toz miktarı - Çıkan toz miktarı = Kalan toz

70 gr/ m³ - 0,075 m³ = 69,925 gr/ m³ (1 m³ gazda tutulan toz miktarıdır)

1 saatteki tutulan toz miktarı = 3.600 x 94,08 x 69,925 / 1.000 = 23,68 ton/saat

II Nolu Farin Değirmeninde Tutulan Toz Miktarı:

Sabit Oranlar:

gaz volüm = 103,54

çıkması gereken toz miktarı = 0,050 gr/ m³

1 m³ gazda bulunan toz miktarı = 70 gr/ m³

70 gr/ m³ - 0,050 gr/ m³ = 69,95 gr/m³ tutulan toz miktarı

1 saatte tutulan toz miktarı = 103,54 x 3.600 x 69,25 / 1.000 = 26,81 ton/saat

I Nolu Klinker Soğutucuda Tutulan Toz Miktarı:

Sabit Oranlar:

$$\text{gaz volüm} = 52,77$$

$$\text{çıkması gereken toz miktarı} = 0,050 \text{ gr/ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ gazda bulunan toz miktarı} = 20 \text{ gr/ m}^3$$

$$20 \text{ gr/ m}^3 - 0,050 \text{ gr/ m}^3 = 19,95 \text{ gr/m}^3 \text{ tutulan toz miktarı}$$

$$1 \text{ saatte tutulan toz miktarı} = 52,77 \times 3.600 \times 19,95 / 1.000 = 3,78 \text{ ton/saat}$$

II Nolu Klinker Soğutucuda Tutulan Toz Miktarı:

Sabit Oranlar:

$$\text{gaz volüm} = 74,24$$

$$\text{çıkması gereken toz miktarı} = 0,050 \text{ gr/ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ gazda bulunan toz miktarı} = 400 \text{ gr/ m}^3$$

$$400 \text{ gr/ m}^3 - 0,050 \text{ gr/ m}^3 = 399,95 \text{ gr/m}^3 \text{ tutulan toz miktarı}$$

$$1 \text{ saatte tutulan toz miktarı} = 74,24 \times 3.600 \times 399,95 / 1.000 = 1,48 \text{ ton/saat}$$

I ve II Nolu Çimento Değirmeninde Tutulan Toz Miktarı:

Sabit Oranlar:

$$\text{gaz volüm} = 11,38$$

$$\text{çıkması gereken toz miktarı} = 0,100 \text{ gr/ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ gazda bulunan toz miktarı} = 427,60 \text{ gr/ m}^3$$

$$427,60 \text{ gr/ m}^3 - 0,100 \text{ gr/ m}^3 = 427,5 \text{ gr/m}^3 \text{ tutulan toz miktarı}$$

$$1 \text{ saatte tutulan toz miktarı} = 11,38 \times 3.600 \times 427,5 / 1.000 = 17,5 \text{ ton/saat}$$

III Nolu Çimento Değirmeninde Tutulan Toz Miktarı:

Sabit Oranlar:

$$\text{gaz volüm} = 4,16$$

$$\text{çıkması gereken toz miktarı} = 0,050 \text{ gr/ m}^3$$

$$1 \text{ m}^3 \text{ gazda bulunan toz miktarı} = 748 \text{ gr/ m}^3$$

$$748 \text{ gr/ m}^3 - 0,050 \text{ gr/ m}^3 = 747,95 \text{ gr/m}^3 \text{ tutulan toz miktarı}$$

$$1 \text{ saatte tutulan toz miktarı} = 4,16 \times 3.600 \times 747,95 / 1.000 = 11,20 \text{ ton/saat}$$

EK-V

Anket Formu ve Değerlendirilmesi

“ÇEVRE KİRLENMESİNİN ETKİLERİ” ANKET FORMU

1) Cinsiyetiniz?

Kadın Erkek

2) Hangi yaş grubunda olduğunuzu ilgili yere (X) koyarak belirtiniz.

25'den aşağı 25-35 35-45 45-55 55'den yukarı

3) Aşağıdaki yazılı okullardan en son bitirdiğinizi işaretleyiniz.

İlkokul Ortaokul Lise Yüksekokul
 Üniversite Diğer (belirtiniz)

4) Yaptığınız işi kısaca tanımlayınız.

.....
.....

5) Hangi gelir grubuna (aylık net olarak) dahil olduğunuzu ilgili yere (X) koyarak belirtiniz.

3.000.000 TL'den az
 3.000.000 - 6.000.000 TL arası
 6.000.000 - 10.000.000 TL arası
 10.000.000 - 15.000.000 TL arası
 15.000.000 TL'den yukarı

6) Sizce yörenizde çevre kirlenmesiyle ilgili bir sorun var mıdır?

Evet Hayır

7) (6. soruya evet cevabı verilmişse) Sizce çevre kirliliğinin sebepleri nelerdir?(En önemli gördüğünüze 1, ikinci olarak önemli gördüğünüze 2,en son önemli gördüğünüze 5) İşaretleyiniz.

Çimento fabrikasının olması
 TEM otobanının ilçemizden geçmesi ve etkileri
 İlçemizde diğer sanayi kuruluşlarının olumsuz etkileri
 Gemilerin denizleri kirletmesi
 Diğer (belirtiniz)

8) İlçenizde ne tür çevre kirlenmeleri görülmektedir? (En önemli gördüğünüze 1, ikinci olarak önemli gördüğünüze 2,en son önemli gördüğünüze 5) İşaretleyiniz.

Hava kirlenmesi
 Deniz kirlenmesi
 Toprak kirlenmesi

Katı atıklar

Diğer (belirtiniz)

9) Size göre ilçenizdeki çevre kirlenmesi ne gibi etkiler doğurmuştur?

Deniz sektörü azalmış

Tarımda verim düşmüş

Hava kirliliği artmış

Turizm olumsuz yönde etkilenmiş

Çevre kirlenmesine bağlı hastalıklarda artış görülmekte

Diğer (belirtiniz)

10) İlçenizde bulunan Nuh Çimento Fabrikası'nın çevre kirlenmesine etkisi var mı?

Evet

Hayır

11) (10. soruya evet olarak cevaplanmışsa) Sizce bu fabrika çevre kirlenmesine ne gibi etkilerde bulunmuştur? (En önemli gördüğünüze 1, ikinci olarak önemli gördüğünüze 2,en son önemli gördüğünüze 5) İşaretleyiniz.

Hava kirlenmesine neden olmaktadır

Tarımda verimliliği olumsuz yönde etkilemiştir

Çevre kirliliğine bağlı çeşitli hastalıkların oluşmasına neden olmuştur

Turizm sektörünü olumsuz yönde etkilemiştir

Diğer (belirtiniz)

12) Çevre kirlenmesine karşı ne gibi önlemler almaktasınız?

Ev veya işyerine bir takım düzenekler yaptırđım (panjur v.b.)

Yeşillendirme ve ağaçlandırma yaptım

İkamet ettiğim yeri değiştirdim

Çeşitli sağlık önlemleri almaktayım (maske v.b.)

Diğer (belirtiniz)

13) 12. soruda belirttiğiniz her şık için yılda ne kadar harcama yapmaktasınız?

5.000.000 TL'den aşağı

5.000.000 - 10.000.000 TL arasında

10.000.000 - 15.000.000 TL arasında

15.000.000 - 20.000.000 TL arasında

20.000.000 - 25.000.000 TL arasında

25.000.000 TL'den yukarı

14) (8. soruda hava kirliliğini işaretlemişseniz) Temiz havanın değeri parasal olarak sizce ne kadardır?

Belirtiniz

ANKETÖR:

DENETÇİ:

ANKET TARİHİ

CINSİYET

ANKET VERİLERİNİN SPSS PAKET PROGRAMIYLA DEĞERLENDİRİLMESİ

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	9	17,3	17,3	17,3
	2	43	82,7	82,7	100,0
	Total	52	100,0	100,0	
1,827	Std err	,053	Median	2,000	
2,000	Std dev	,382	Variance	,146	
1,000	Minimum	1,000	Maximum	2,000	
95,000					
cases	52	Missing cases	0		

YAS GRUPLARI

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
HAZ	1	8	15,4	15,4	15,4
	2	12	23,1	23,1	38,5
	3	16	30,8	30,8	69,2
	4	5	9,6	9,6	78,8
HAZ	5	11	21,2	21,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	
2,981	Std err	,187	Median	3,000	
3,000	Std dev	1,350	Variance	1,823	
4,000	Minimum	1,000	Maximum	5,000	
155,000					
cases	52	Missing cases	0		

MÜHÜRLEME DURUMU

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
L	1	17	32,7	32,7	32,7
UL	2	11	21,2	21,2	53,8
	3	20	38,5	38,5	92,3
OKUL	4	3	5,8	5,8	98,1
SITE	5	1	1,9	1,9	100,0
	Total	52	100,0	100,0	
2,231	Std err	,144	Median	2,000	
3,000	Std dev	1,041	Variance	1,083	
4,000	Minimum	1,000	Maximum	5,000	
116,000					
cases	52	Missing cases	0		

CK MESLEK DURUMU

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	13	25.0	26.5	26.5
	2	1	1.9	2.0	28.6
	3	10	19.2	20.4	49.0
	4	21	40.4	42.9	91.8
	5	4	7.7	8.2	100.0
	.	3	5.8	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
3.041	Std err	.196	Median	4.000	
4.000	Std dev	1.369	Variance	1.873	
4.000	Minimum	1.000	Maximum	5.000	
149.000					

cases 49 Missing cases 3

GELIR DURUMU

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
ayondan az	1	4	7.7	7.7	7.7
1 milyon	2	10	19.2	19.2	26.9
1 Milyon	3	17	32.7	32.7	59.6
1 Milyon	4	7	13.5	13.5	73.1
ayondan çok	5	14	26.9	26.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
3.327	Std err	.177	Median	3.000	
3.000	Std dev	1.279	Variance	1.636	
4.000	Minimum	1.000	Maximum	5.000	
173.000					

cases 52 Missing cases 0

R çevre kirlenmesi varmı?

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	51	98.1	98.1	98.1
	2	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
1.019	Std err	.019	Median	1.000	
1.000	Std dev	.139	Variance	.019	
1.000	Minimum	1.000	Maximum	2.000	
53.000					

cases 52 Missing cases 0

EO cimento fabrikasının etki derecesi

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	34	65.4	91.9	91.9
	2	3	5.8	8.1	100.0
	.	15	28.8	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
1.081	Std err	.045	Median	1.000	
1.000	Std dev	.277	Variance	.077	
1.000	Minimum	1.000	Maximum	2.000	
40.000					

cases 37 Missing cases 15

TEM otobanının in etki dercesi

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	1,9	16,7	16,7
	2	2	3,0	33,3	50,0
	3	2	3,8	33,3	83,3
	4	1	1,9	16,7	100,0
	.	46	88,5	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
2,500	Std err	,420	Median		2,500
2,000	Std dev	1,049	Variance		1,100
3,000	Minimum	1,000	Maximum		4,000
15,000					

Multiple modes exist. The smallest value is shown.

cases 6 Missing cases 46

MM Diğer sanayi kuruluşlarının etki dercesi

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	9	17,3	40,9	40,9
	2	7	13,5	31,8	72,7
	3	3	5,8	13,6	86,4
	4	3	5,8	13,6	100,0
	.	30	57,7	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
2,000	Std err	,228	Median		2,000
1,000	Std dev	1,069	Variance		1,143
3,000	Minimum	1,000	Maximum		4,000
44,000					

cases 22 Missing cases 30

gemilerin denizleri kirletmesinin etki

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	6	11,5	20,0	20,0
	2	16	30,8	53,3	73,3
	3	5	9,6	16,7	90,0
	4	3	5,8	10,0	100,0
	.	22	42,3	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
2,267	Std err	,203	Median		2,000
2,000	Std dev	1,112	Variance		1,237
4,000	Minimum	1,000	Maximum		5,000
68,000					

cases 30 Missing cases 22

diğer faktörler

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	1	1,9	9,1	9,1
	2	5	9,6	45,5	54,5
	3	2	3,8	18,2	72,7
	4	3	5,8	27,3	100,0
	.	41	78,8	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
2,909	Std err	,436	Median		2,000
2,000	Std dev	1,446	Variance		2,091
4,000	Minimum	1,000	Maximum		5,000
32,000					

cases 11 Missing cases 41

IR hava kirliligi

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	31	59.6	79.5	79.5
	2	7	13.5	17.9	97.4
	3	1	1.9	2.6	100.0
	.	13	25.0	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
1,231	Std err	.078	Median	1,000	
1,000	Std dev	.485	Variance	.235	
2,000	Minimum	1,000	Maximum	3,000	
48,000					

cases 39 Missing cases 13

IR deniz kirliligi

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	11	21.2	27.5	27.5
	2	24	46.2	60.0	87.5
	3	5	9.6	12.5	100.0
	.	12	23.1	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
1,050	Std err	.098	Median	2,000	
2,000	Std dev	.622	Variance	.387	
2,000	Minimum	1,000	Maximum	3,000	
74,000					

cases 40 Missing cases 12

IR

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	7	13.5	31.8	31.8
	2	10	19.2	45.5	77.3
	3	4	7.7	18.2	95.5
	5	1	1.9	4.5	100.0
	.	30	57.7	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
2,000	Std err	.208	Median	2,000	
2,000	Std dev	.976	Variance	.952	
4,000	Minimum	1,000	Maximum	5,000	
44,000					

cases 22 Missing cases 30

IR

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	3	5.8	37.5	37.5
	2	1	1.9	12.5	50.0
	3	1	1.9	12.5	62.5
	4	3	5.8	37.5	100.0
	.	44	84.6	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
2,500	Std err	.500	Median	2,500	
1,000	Std dev	1.414	Variance	2,000	
3,000	Minimum	1,000	Maximum	4,000	
20,000					

multiple modes exist. The smallest value is shown.

cases 6 Missing cases 44

2

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	3	4	7,7	57,1	57,1
	4	1	1,9	14,3	71,4
	5	2	3,8	28,6	100,0
	.	45	86,5	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
3,714	Std err	,360	Median	3,000	
3,000	Std dev	,951	Variance	,905	
2,000	Minimum	3,000	Maximum	5,000	
26,000					

cases 7 Missing cases 45

AE donuz kirliliği azalmıştır

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	21	40,4	44,7	44,7
	1	26	50,0	55,3	100,0
	.	5	9,6	Missing	
	Total	52	100,0	100,0	
,553	Std err	,073	Median	1,000	
1,000	Std dev	,503	Variance	,253	
1,000	Minimum	,000	Maximum	1,000	

26,000

cases 47 Missing cases 5

F_D tarımında verim düşmüştür

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	19	36,5	36,5	36,5
	1	33	63,5	63,5	100,0
	Total	52	100,0	100,0	
,635	Std err	,067	Median	1,000	
1,000	Std dev	,486	Variance	,236	
1,000	Minimum	,000	Maximum	1,000	
33,000					

cases 52 Missing cases 0

AR

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	24	46,2	46,2	46,2
	1	28	53,8	53,8	100,0
	Total	52	100,0	100,0	
,538	Std err	,070	Median	1,000	
1,000	Std dev	,503	Variance	,253	
1,000	Minimum	,000	Maximum	1,000	
28,000					

cases 52 Missing cases 0

L

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	41	78.8	78.8	78.8
	1	11	21.2	21.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
.212	Std err	.057	Median		.000
.000	Std dev	.412	Variance		.170
1.000	Minimum	.000	Maximum		1.000
11.000					

cases 52 Missing cases 0

IT

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	37	71.2	71.2	71.2
	1	15	28.8	28.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
.288	Std err	.063	Median		.000
.000	Std dev	.457	Variance		.209
1.000	Minimum	.000	Maximum		1.000
15.000					

cases 52 Missing cases 0

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	51	98.1	98.1	98.1
	1	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	
.019	Std err	.010	Median		.000
.000	Std dev	.139	Variance		.019
1.000	Minimum	.000	Maximum		1.000
1.000					

cases 52 Missing cases 0

ET

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	50	96.2	100.0	100.0
	.	2	3.8	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
1.000	Std err	.000	Mode		1.000
.000	Variance	.000	Range		.000
1.000	Maximum	1.000	Sum		50.000

cases 50 Missing cases 2

CT_F

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	25	48.1	50.0	50.0
	2	23	44.2	46.0	96.0
	3	2	3.8	4.0	100.0
	.	2	3.8	Missing	.
	Total	52	100.0	100.0	
1.540	Std err	.082	Median	1.500	
1.000	Std dev	.579	Variance	.335	
2.000	Minimum	1.000	Maximum	3.000	
77.000					

cases 50 Missing cases 2

MLER

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	10	19.2	22.7	22.7
	2	9	17.3	20.5	43.2
	3	3	5.8	6.8	50.0
	4	6	11.5	13.6	63.6
	5	16	30.8	36.4	100.0
	.	8	15.4	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
3.205	Std err	.249	Median	3.500	
5.000	Std dev	1.651	Variance	2.725	
4.000	Minimum	1.000	Maximum	5.000	
141.000					

cases 44 Missing cases 8

MA devre kirliliği için ne kadar para ayırı

Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
0 yondan az	1	15	28.8	36.6	36.6
1 Milyon	2	5	9.6	12.2	48.8
2 Milyon	3	8	15.4	19.5	68.3
3 Milyon	4	4	7.7	9.8	78.0
4 Milyon	5	3	5.8	7.3	85.4
5 Milyon	6	6	11.5	14.6	100.0
	.	11	21.2	Missing	
	Total	52	100.0	100.0	
2.929	Std err	.206	Median	3.000	
1.000	Std dev	1.829	Variance	3.345	
5.000	Minimum	1.000	Maximum	6.000	
116.009					

cases 41 Missing cases 11

* * *GELIR DUEUMUYLA HARCAMA ARASINDAKI REGRESYON
 * MULTIPLE REGRESSION * * * *

Deletion of Missing Data

Step Number 1 Dependent Variable.. HARCAMA çevre kirliliği için ne kadar

Step Number 1. Method: Enter GELIR

Step(s) Entered on Step Number
 GELIR GELIR DURUMU

Adjusted R Square .36873
 Standard Error of the Estimate .13596
 Adjusted R Square .11381
 Standard Error 1.72175

Analysis of Variance

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	18.19225	18.19225
Total	39	115.61263	2.96443
F		6.13685	Signif F = .0177

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
Constant	.511579	.206509	.368729	2.477	.0177
GELIR	1.107368	.745278		1.486	.1454

Step Number 1 All requested variables entered.

GELIRLE HARCAMA ARASINDAKI KORELASYON
 - - Correlation Coefficients - -

GELIR	HARCAMA
1.0000	.3687
(.52)	(.41)
P= .	P= .018
.3687	1.0000
(.41)	(.41)
P= .018	P= .

Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

is printed if a coefficient cannot be computed
 GELIR DURUMU by HARCAMA çevre kirliliği için ne kadar para öyürü

HARCAMA

Page 1 of 2

Count	HARCAMA					Row Total
	5 Milyon dan az	5-10 Mil yon	10-15 Mi lyon	15-20 Mi lyon	20-25 Mi lyon	
	1	2	3	4	5	
1	2	1	1			4
lyondan az						9.8
2	3	2	1			6
milyon						14.6
3	6	1	1	3	1	14
10 Milyon						34.1
4	1	1	3			5
15 Milyon						12.2
5	3	1	2	3	3	12
Milyondan çok						29.3
Column (continued) Total	15 36.6	5 12.2	8 19.5	4 9.8	3 7.3	41 100.0

GELİR DURUMU by HARCAMA çevre kirliliği için ne kadar para ayarı

HARCAMA

Page 2 of 2

Count	HARCAMA	
	6	Row Total
1		4
lyondan az		9.8
2		6
milyon		14.6
3	2	14
10 Milyon		34.1
4	1	5
15 Milyon		12.2
5	3	12
Milyondan çok		29.3
Column Total	6 14.6	41 100.0

Number of Missing Observations: 11