

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE PROGRAMI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ÇEVRESEL BİLGİLERİN MUHASEBESİ VE  
RAPORLANMASINA YÖNELİK BİR UYGULAMA**

**Nurbanu YETKİN**

**Danışman  
Doç. Dr. Fatma TEKTÜFEKÇİ ŞENÇİÇEK**

**İZMİR-2013**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanmasına Yönelik Bir Uygulama**” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

Nurbanu YETKİN

İmza

**ÖZET**  
**Yüksek Lisans Tezi**  
**Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanmasına Yönelik Bir Uygulama**  
**Nurbanu YETKİN**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**  
**İşletme Anabilim Dalı**  
**Muhasebe Programı**

Çevresel etkilerin günümüzde önemli boyutlara ulaşmış olması ve bu duruma bağlı olarak çevresel sorunlar karşısında bireylerde ve kamuoyunda bilinçlenmenin giderek artması, işletmeleri söz konusu çevresel sorunlar karşısında duyarlı hareket etmeye ve oluşacak çevresel maliyetleri doğru ve yerinde tespit etmeye sevk etmektedir. Aynı zamanda, muhasebe biliminin de çevreye yönelik birtakım araştırmalarda bulunması, faaliyete geçmesi gerektiği anlayışı ile hız kazanmaya başlamıştır. Söz konusu anlayış çevre muhasebesine yönelik ilgi ve çalışmaların gelişmesine katkı sağlamış ve çevre muhasebesi kavramı önem kazanmıştır.

Çevre muhasebesi; çevrede var olan kaynakların oluşumunu ve kaynakların kullanım biçimlerini, kaynakların yanlış kullanımından doğan olumsuz çevresel etkilerin iyileştirilmesine yönelik çalışmaları, kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel duyarlılıkları ile ilgili bilgileri toplayan ve bu bilgileri ilgi gruplarına raporlayan bir bilgi sistemidir. Artan bir seyir izleyen çevresel sorunlar, işletmelerin çevrenin korunmasına ve buna yönelik çevresel faaliyetlere katkıda bulunmaları gereğini ön plana çıkarmıştır. Dolayısıyla işletmelerden faaliyetleri ile ilgili çevresel veriler istenmeye başlamış ve işletmeler birtakım yaptırımlara maruz kalmışlardır.

Bu çalışmada, işletmelerin çevreye ve çevre muhasebesine yönelik duyarlılıkları inceleme konusu yapılmıştır. Çalışmanın amacına yönelik olarak, öncelikle çevre kavramı, çevresel sorunlar ve çevresel sorunların önlenmesine yönelik temel unsurlar, işletme ve çevre ilişkisi, işletmelerde çevre yönetimi ve buna bağlı gelişen uluslararası çevre yönetim sistemi standardı, çevre ile muhasebenin temel kavramları arasındaki ilişki, çevre muhasebesi, çevresel

**maliyetler, çevresel maliyet türleri ve çevresel maliyet muhasebesi, çevresel raporlama ve denetim ve tekdüzen muhasebe sistemi kapsamında çevre muhasebesi konuları incelenmiştir. Son olarak da, işletmelerin faaliyetlerine çevreye olan duyarlılıklarını yansıtır yansıtmadıkları araştırılmıştır.**

**Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevresel Sorunlar, Çevre Yönetim Sistemi, Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetler, Çevresel Raporlama ve Denetim.**

**ABSTRACT**  
**Master's Thesis**  
**Analysis Based on The Accounting and Reporting of The Environmental**  
**Knowledge**  
**Nurbanu YETKIN**

**Dokuz Eylul University**  
**Graduate School of Social Sciences**  
**Department of Business Administration**  
**Accounting Program**

Having now reached a significant level of environmental impacts and due this situation, awareness of individuals and public steadily increase against environmental problems. So, companies have begun to be sensitive and to identify the environmental costs correctly. At the same time, doing some researches the science of accounting for the environment and understanding of this issue should be operational have begun to run up more and more. This understanding contributed development for interest and studies of environmental accounting and come into prominence the concept of environmental accounting.

Environmental accounting is an information system which researching of the surrounding resources and patterns of use of resources, presenting work for the improvement of environmental impacts on resulting from the incorrect use of resources, collecting information on increases and decreases in resources and environmental sensitivities of companies and reporting this information for interest groups. Followed an increasing trend environmental problems put forward companies to protect the environment and to contribute environmental activities of companies are begun to want and companies have been exposed a number of sanctions.

In this study, sensitivities of companies have settled on towards the environment and environmental accounting. For the purpose of the study, mean of environment, environmental problems and essential factors to prevent environmental problems, relationship between company and the environment, environmental management in companies and consequently

international environmental management system standard, environmental accounting and the concept of environmental costs, types of environmental costs and environmental cost accounting, environmental reporting and auditing and environmental accounting under inform accounting system are dealt with these issues. Finally, whether or not sensitivities of companies reflect about these activities have been researched.

**Keywords:** Environment, Environmental Problems, Environmental Management System, Environmental Accounting, Environmental Reporting and Auditing.

**ÇEVRESEL BİLGİLERİN MUHASEBESİ VE RAPORLANMASINA YÖNELİK BİR  
UYGULAMA**

**İÇİNDEKİLER**

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

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**ÇEVRE, ÇEVRESEL SORUNLAR VE ÇEVRE YÖNETİMİ HAKKINDA GENEL  
BİLGİLER**

1.1. ÇEVRE KAVRAMI	4
1.1.1. Doğal Çevre	4
1.1.2. Yapay Çevre	5
1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR	5
1.2.1. Gereksinimleri Karşılama Açısından Çevresel Sorunlar	6
1.2.1.1. Üretim Esnasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar	6
1.2.1.2. Tüketim Esnasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar	7
1.2.2. Kirlilik Açısından Çevresel Sorunlar	7
1.2.2.1. Hava Kirliliği	8
1.2.2.2. Su Kirliliği	9
1.2.2.3. Toprak Kirliliği	10
1.2.2.4. Diğer Çevresel Sorunlar	10
1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN BAŞLICA NEDENLERİ	11
1.3.1. Nüfus Artışı	11
1.3.2. Kentleşme	12

1.3.3.	Sanayileşme	12
1.3.4.	Diğer Nedenler	13
1.4.	ÇEVRESEL SORUNLAR İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR	14
1.4.1.	Sürdürülebilir Kalkınma	14
1.4.1.1.	Ekolojik Sürdürülebilirlik	16
1.4.1.2.	Ekonomik Sürdürülebilirlik	16
1.4.1.3.	Sosyal Sürdürülebilirlik	16
1.4.2.	Eko- Kalkınma	17
1.4.3.	Fayda/ Maliyet Analizi	17
1.5.	ÇEVRE VE İŞLETME İLİŞKİSİ	18
1.6.	ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM ANLAYIŞI	20
1.7.	ÇEVRESEL YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARI	23
1.7.1.	Dünyada Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları	24
1.7.2.	Türkiye’de Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları	26

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÇEVRE MUHASEBESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1.	MUHASEBE KAVRAMI VE ÇEVRE	31
2.2.	MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE	32
2.2.1.	Sosyal Sorumluluk Kavramı	33
2.2.2.	İşletmenin Kişiliği Kavramı	34
2.2.3.	İşletmenin Sürekliliği Kavramı	34
2.2.4.	Dönemsellik Kavramı	35
2.2.5.	Para İle Ölçülme Kavramı	35
2.2.6.	Maliyet Esası Kavramı	36
2.2.7.	Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı	36
2.2.8.	Tutarlılık Kavramı	37
2.2.9.	Tam Açıklama Kavramı	38
2.2.10.	İhtiyatlılık Kavramı	38
2.2.11.	Önemlilik Kavramı	38
2.2.12.	Özün Önceliği Kavramı	39
2.3.	ÇEVREYE İLİŞKİN MUHASEBE YAKLAŞIMLARI	40
2.3.1.	Dışsallık Muhasebesi Yaklaşımı	40
2.3.2.	Doğal Kaynaklar Muhasebesi Yaklaşımı	42
2.3.3.	Sosyal Sorumluluk Muhasebesi Yaklaşımı	43



2.3.4.	Çevre Muhasebesi Yaklaşımı	44
2.4.	ÇEVRE MUHASEBESİ	45
2.4.1.	Çevre Muhasebesinin Tanımı	45
2.4.2.	Çevre Muhasebesinin Amaçları	47
2.4.3.	Çevre Muhasebesinin Muhasebe Bilgisi Türleri İle Etkileşimi	48
2.4.4.	Çevre Muhasebesinin Tarihsel Gelişim Süreci	51
2.4.5.	Çevre Muhasebesinin Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar	53
2.4.6.	Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Çevre Muhasebesi ve Ekonomi İle Olan İlişkisi	54
2.4.6.1.	Çevre Muhasebesi ve Ekonomi Etkileşimi	54
2.4.6.1.1.	Makro Ekonomik Açıdan Çevre Muhasebesi	54
2.4.6.1.2.	Mikro Ekonomik Açıdan Çevre Muhasebesi	55
2.4.6.2.	Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Muhasebesi	57

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ÇEVRESEL MALİYETLER MUHASEBESİ VE ÇEVRESEL RAPORLAMA İLE DENETİM

3.1.	ÇEVRESEL MALİYET KAVRAMI VE TANIMI	60
3.2.	ÇEVRESEL MALİYETLERİN SINIFLANDIRILMASI	62
3.2.1.	İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler	62
3.2.2.	Direkt ve Endirekt Çevresel Maliyetler	68
3.2.3.	Ortaya Çıkma Biçimleri Açısından Çevresel Maliyetler	69
3.2.4.	İşletme Faaliyetleri Esasına Göre Çevresel Maliyetler	70
3.3.	ÇEVRESEL MALİYETLERİN ÖNEMİ	72
3.4.	ÇEVRESEL MALİYET İLE ÖZEL VE SOSYAL MALİYET İLİŞKİSİ	73
3.5.	ÇEVRESEL MALİYETLERİN DAĞILIMI	74
3.6.	ÇEVRESEL MALİYETLERİN AZALTILMASINA YÖNELİK İZLENEBİLECEK YÖNTEMLER	76
3.7.	ÇEVRESEL MALİYET MUHASEBESİ	78
3.7.1.	Çevresel Maliyet Muhasebesi Sisteminin Yapısı	79
3.7.2.	Çevresel Etkiler	80
3.7.2.1.	Girdilerin Çevresel Etkileri	80
3.7.2.2.	Sürecin Çevresel Etkileri	80
3.7.2.3.	Ürünün Çevresel Etkileri	81

3.7.3.	İç Fiyatlama	81
3.7.4.	Çevresel Yükümlülükler	82
3.8.	İŞLETMENİN ÇEVRESEL MALİYETLERİNİN MUHASEBESİ	84
3.8.1.	Çevresel Stoklar	84
3.8.2.	Çevresel Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklar	86
3.8.3.	Çevresel Borç ve Gider Karşılıkları	89
3.8.4.	Üretim Sonrasında Oluşan Atıklar	90
3.8.5.	Çevre İle İlgili Maliyet Hesapları	92
3.9.	ÇEVRESEL RAPORLAMA	93
3.9.1.	Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması	95
3.9.2.	Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması	98
3.9.3.	Çevresel Raporlama Süreci	101
3.9.4.	Çevresel Raporlamanın Nitelikleri	103
3.9.4.1.	Temel Niteliksel Özellikler	103
3.9.4.2.	Destekleyici Niteliksel Özellikler	104
3.10.	TÜRKİYE MUHASEBE VE/VEYA FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE RAPORLANMASI	105
3.11.	ÇEVRESEL DENETİM	108
3.11.1.	Çevresel Denetimin Tanımı	108
3.11.2.	Çevresel Denetimin Yararları	109
3.11.3.	Çevresel Denetimin Aşamaları	110

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **İŞLETMELERİN ÇEVRE MUHASEBESİ HAKKINDA BAKIŞ AÇILARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR UYGULAMA**

4.1.	ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI	112
4.2.	ARAŞTIRMANIN ANAKÜTLESİ VE ÖRNEKLEMİ	113
4.3.	ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE TEKNİĞİ	113
4.4.	ARAŞTIRMANIN DÖNEMİ VE KISITLARI	113
4.5.	ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ	114

SONUÇ

126

KAYNAKÇA

132

## KISALTMALAR

<b>a g e</b>	Adı geçen eser
<b>a g t</b>	Adı geçen tez
<b>A.Ş.</b>	Anonim Şirketi
<b>BS</b>	British Standards (İngiliz Standartları)
<b>ÇED</b>	Çevresel Etki Değerlendirmesi
<b>ÇEDT</b>	Çevresel Etki Değerlendirme Teknikleri
<b>ÇYS</b>	Çevre Yönetim Sistemi
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme (Çevre Yönetim ve Denetim Projesi)
<b>EMS</b>	Environment Management System (Çevre Yönetim Sistemi)
<b>EPA</b>	Environmental Protection Agency (Çevre Koruma Kurumu)
<b>EYDP</b>	Eko Yönetim ve Denetim Programı
<b>EYS</b>	Enerji Yönetim Sistemi
<b>FEE</b>	Federation of European Accountants (Avrupa Muhasebeciler Federasyonu)
<b>GEMI</b>	The Global Environmental Management Initiative (Global Çevre Yönetimi Girişimi)
<b>IAS</b>	International Accounting Standards (Uluslararası Muhasebe Standartları)
<b>IFRS</b>	International Financial Reporting Standards (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları)
<b>IFAC</b>	International Federation of Accounting (Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu)
<b>ISO</b>	International Standards Organization (Uluslararası Standartlar Organizasyonu)
<b>MSUGT</b>	Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği
<b>MUFAD</b>	Muhasebe ve Finansman Dergisi
<b>OECD</b>	Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
<b>s.</b>	Sayfa No

<b>ss.</b>	Sayfadan Sayfaya
<b>SPK</b>	Sermaye Piyasası Kurulu
<b>p.</b>	Page Number (Sayfa No)
<b>pp.</b>	From Page to Page (Sayfadan Sayfaya)
<b>TMS</b>	Türkiye Muhasebe Standartları
<b>TFRS</b>	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
<b>TSE</b>	Türk Standartları Enstitüsü
<b>TÜRMOB</b>	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
<b>TÜSİAD</b>	Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği
<b>vb.</b>	Ve Benzeri
<b>UNDP</b>	United Nations Development Programme (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Geleneksel Yönetim ve Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışının Karşılaştırılması	s.22
<b>Tablo 2:</b> Doğal ve Çevresel Kaynak Sınıflandırması	s.45
<b>Tablo 3:</b> İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler	s.63
<b>Tablo 4:</b> Ölçüm Açısından Bazı Çevresel Maliyetler	s.65
<b>Tablo 5:</b> Gizli Maliyetlerin Sınıflandırılması	s.66
<b>Tablo 6:</b> Ortaya Çıkış Biçimine Göre Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması	s.69
<b>Tablo 7:</b> İşletme Faaliyetleri Esasına Göre Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması	s.71
<b>Tablo 8:</b> Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Dağıtım Tablosu	s.75
<b>Tablo 9:</b> Çevresel Maliyetlerin Gider Çeşitlerine Göre Dağıtım Tablosu	s.75
<b>Tablo 10:</b> Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Raporlanması	s.96
<b>Tablo 11:</b> Çevresel Maliyet Raporu	s.97
<b>Tablo 12:</b> Çevresel Maliyetlerin Yıllara Göre Değişim Raporu	s.98
<b>Tablo 13:</b> Çevre Yönetim Kayıtları Listesi	s.100
<b>Tablo 14:</b> İşletmelerin Çevresel Faaliyetlerine İlişkin Bilgiler	s.115

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> Çevre Sorunlarında İŞletmenin Rolü	s. 19
<b>Şekil 2:</b> İŞletmelerin Dışsal Maliyetleri	s. 64
<b>Şekil 3:</b> Özel ve Sosyal Çevresel Maliyetler	s. 73

## GİRİŞ

Ekonomik hayatın vazgeçilmez unsuru olan, bireyin ve toplumun sınırsız olan gereksinimlerini karşılamak için mal ve hizmet üretimi gerçekleştiren işletmeler, faaliyetlerini karı maksimum kılmak, varlığını sürdürebilmek için yürütürler. İşletmeler faaliyetlerini yürütme aşamasında doğadan ve doğada var olan kaynaklardan çeşitli şekillerde yararlanabilmektedirler. Doğadan ve doğadaki kaynaklardan yararlanırken bilinçsizce veya sorumsuzca hareket ederek birtakım çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Teknolojide meydana gelen gelişmeler, dünya nüfusunun hızla artıyor olması, çarpık kentleşme, sanayileşme, işletmelerin birbirleri ile olan aşırı rekabeti, devamlı olarak ürün ve hizmet çeşitliliğini geliştirmeye ya da yenilemeye doğru yönelmesi, toplumun aşırı tüketime doğru hızla ilerlemesi gibi durumlar çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir.

Çevre kirliliğinin oluşması ile birlikte çevrenin bozulması, son zamanlarda gittikçe artmakta ve bu artış sonucunda ortaya çıkan zararlar, çevrenin sürekli olarak tahrip edilmesi ve çevrenin kirlenmesi sebebi ile birçok bitki ve hayvan türünün yok olması, insan sağlığını olumsuz olarak etkilemesi, işletmelerin faaliyetleri sonucu doğaya bıraktıkları evsel ve endüstriyel atıklar nedeni ile çevrenin önemi ve çevreye olan duyarlılık artmaktadır. Çevre sorunlarında meydana gelen artışlardan dolayı çevresel bilincin oluşmasını ve giderek yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Bireyler yaşam kalitelerini yükseltebilmek amacı ile bilimden ve teknolojiden yararlanmaktadır. Dolayısıyla bu amaca ulaşabilmek için bir yandan ekonomik büyümeye ve kalkınmaya katkı sağlarken bir yandan da büyüme ve kalkınma faaliyetleri sonucu ortaya çıkan hava, su, toprak, gürültü, görüntü kirliliği gibi çevresel sorunları önlemek adına çaba göstermektedirler.

İşletmeler, yaygınlaşan çevresel bilincin etkisi ile çevreyi korumaya yönelik kanunlardan ve yönetmeliklerden, bilinçlenen tüketicilerin çevreyi korumaya yönelik taleplerinden dolayı daha duyarlı hareket etmek zorunda kalmışlardır. Dolayısıyla, çevreyi korumaya yönelik yatırımlarda bulunmak ve buna bağlı olarak teknolojilerini geliştirmek, işletmelerin yapmaları gereken bir durum haline almıştır.

Çevresel sorunları önlemek adına yapılan çalışmalar, kapsamında çevresel sorunların çözümüne karşı alınan önlemlerin parasal değerler ile gösterilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Çevresel zararların ortaya çıkması ile birlikte işletmeler karar alma süreçlerinde çevresel faktörleri göz önünde bulundurmaya başlamışlardır. İşletmeler



Üretim yöntemlerinde ve yatırımlarında çevreye olan duyarlılık ile çevreyi korumaya yönelik çalışmalara yönelmişlerdir.

Çevresel sorunlar, olumsuz dışsal etkilerdir. Başka bir ifade ile bu sorunlar dışsal maliyet bağlamında ortaya çıkan dışsallıklardır. Çevresel sorunlara konu olabilecek dışsal maliyetler; üreticinin üreticiye yüklediği dışsal maliyetler, üreticinin tüketicisine yüklediği dışsal maliyetler, Tüketicinin tüketicisine yüklediği dışsal maliyetler, Tüketicinin üreticiye yüklediği dışsal maliyetler olarak sıralanabilir.

Çevresel kaynakların kıt olması ve bu kaynakların aşırı tüketimi sonucu çevresel kayıplar ve çeşitli atıklar oluşmaktadır. Oluşan atıkları nleme çalışmaları, işletmelere birtakım maliyetler yüklemektedir. Çevresel maliyetler işletmenin birçok departmanında ortaya çıkmaktadır. Ancak evresel maliyetlerin hesaplanmasında geleneksel yöntemler yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla geleneksel yöntemler ile çevresel maliyetlerin belirlenememesi sorunu evre muhasebesine olan ihtiyaı ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, işletmelerde kurulacak olan evre yönetim sistemi ile işletmelerin çevresel maliyetleri ile ilgili bilgilere ulaşılıp bu bilgiler analiz edilebilecektir. Böylece, analiz sonucu elde edilen veriler ile evre aleyhine kararlar alınmasında kullanılabilecektir.

Çalışmanın amacı, işletmelerin evre ve evre muhasebesi hakkında bakış aırlarını incelemektir. Bu amaç için, öncelikle, gereksinimleri karşılama ve kirlilik açısından çevresel sorunlar, evre ve işletme arasındaki ilişki ve buna bağlı olarak işletmede gelişen evre duyarlılığı, muhasebenin temel kavramları ile evre kavramı arasındaki bağlantı, çevreye yönelik muhasebe yaklaşımları, evre muhasebesi kavramı ve evre muhasebesinin muhasebe bilgi türleri ile etkileşimi, evre muhasebesi ve ekonomi etkileşiminin makro ve mikro düzeyde ele alınması, oluşacak çevresel faaliyetler sonucunda ortaya çıkan çevresel maliyetler ve çevresel maliyet muhasebesi, çevresel faaliyetlerin Tekdüzen Hesap Planı kapsamında hesaplarda gösterilmesi konuları irdelenmiştir. Çalışma dört bölümden oluşmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde; çevresel sorunlara ve evre sorunlarının gereksinimleri karşılama ve kirlilik açısından değerlendirildikten sonra çevresel sorunların başlıca nedenleri, işletmenin evre ile olan ilişkisi ve çevresel faaliyetlerini duyarlı yönetim anlayışı ile gerçekleştirmesi, dünyadaki ve Türkiye'deki evre yönetim sistemi uygulamaları incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde; muhasebenin temel kavramlarının evre ile ilişkilendirilmesine, muhasebe yaklaşımlarının çevreye yönelik duyarlılıkları, evre muhasebesi bilgi sistemi ve sistemin uygulanmasında karşılaşılan sorunlar, evre

muhasabesi ile ekonomi biliminin etkileşimi makro ve mikro düzeyde değerlendirilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; çevresel maliyet kavramına ve çevresel maliyetlerin sınıflandırılması, işletmelerin faaliyetleri sonucu oluşan bu çevresel maliyetleri azaltmada izlenebilecek yöntemler, oluşan çevresel maliyetlerin Tekdüzen Hesap Planındaki hesaplara yansıtılması, çevresel raporlama ve çevresel maliyetlerin Türkiye Muhasebe Standartları/ Türkiye Finansal Raporlama Standartları(TMS/TFRS) kapsamında muhasebeleştirilmesi ile çevresel denetim inceleme konusu yapılmıştır.

Çalışmanın uygulama kısmını oluşturan dördüncü ve son bölümünde; işletmelerin çevre muhasabesi hakkında bakış açılarının belirlenmesi üzerinde durulmuştur. Araştırma ile işletmelerin faaliyetlerinde çevreye olan duyarlılıkları incelenmiştir. Çevresel kaynakları ne ölçüde kullandıkları ve bünyelerinde atık yönetimini etkin bir şekilde kullanıp kullanmadıkları ortaya konulmuştur. Öne sürülen kuramsal bilgilere göre belirlenen araştırmanın sonuçları doğrultusunda elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **ÇEVRE, ÇEVRESEL SORUNLAR VE ÇEVRE YÖNETİMİ HAKKINDA**

#### **GENEL BİLGİLER**

Günümüzde çevresel sorunların tehdit unsuru oluşturmaya başlamasıyla birlikte çalışmanın ana konusunu oluşturan “çevre muhasebesi” önem kazanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde; çevre kavramı, çevresel sorunlar ve bu sorunların ortaya çıkış nedenleri, çevresel sorunları önlemeye yönelik geliştirilen yaklaşımlar, işletmeler açısından çevre, çevreye dayalı yönetim, dünya ve ülkemiz çevresel yönetim sistemi uygulamaları konuları ele alınıp incelenecektir.

#### **1.1. ÇEVRE KAVRAMI**

Çevre; “canlıların yaşamsal ihtiyaçlarını doğrudan veya işlemler sonucunda karşıladıkları kaynakların genel ifadesidir.”<sup>1</sup> Daha geniş tanımı ile çevre; “insan ve diğer tüm varlıklar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerinin bütünüdür.”<sup>2</sup> Bireyin kendisi ile birlikte kendisi dışındaki her şey çevre tanımının içerisinde yer alabilmektedir. Ancak tanımda, doğadaki insan yapısı öğelerinden bahsedilmektedir. Bu ise, insan ve diğer canlı varlıklardan oluşan alt çevrenin yanında, aynı zamanda karşımıza bireyin müdahaleleriyle oluşturulmuş bir üst çevreyi ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla bu tanım, çevrenin iki farklı boyutunun ayrı ayrı ele alınması gerektiğini işaret etmektedir. Bu noktadan hareketle çevre, doğal (tabii) ve yapay (suni) çevre<sup>3</sup> olmak üzere iki başlık altında incelenebilir.

##### **1.1.1. Doğal Çevre**

Çeşitli tanımlamalar gözden geçirildiğinde, bireyin müdahale edemediği bir doğal çevre ile karşılaşılabilir. *Doğal çevre*; “doğal etki ve güçlerin oluşturduğu, insan müdahalesine maruz kalmamış ya da böyle bir müdahalenin henüz değiştiremediği tüm doğal varlıkları ifade etmektedir.”<sup>4</sup> Ancak günümüzde insan müdahalesinin olmadığı hemen hemen hiçbir yer kalmamıştır. Zaten sorunlar da insanın doğaya müdahalesi ile ortaya çıkmaktadır. Geline bu noktada, içinde

---

<sup>1</sup>Öner Kabasakal, **Ekonomi ve Çevre İlişkisi**, Yeni Türkiye Medya Hizmetleri Yayınları, Ankara, 1995, ss. 330- 335.

<sup>2</sup>Aydan Bulca, “Çevre Sorunları”, **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi**, İletişim Yayınları, Cilt: 2, İstanbul, 1995, ss. 332- 335.

<sup>3</sup>Hilmi Kırlioğlu ve Ahmet Vecdi Can, **Çevre Muhasebesi**, Değişim Yayınları, Adapazarı, 1998, ss.3-4.

<sup>4</sup> Şevket Özdemir, **Türkiye’ de Toplumsal Değişme ve Toplumsal Sorunlara Duyarlılık**, Palme Yayınları, Ankara, 1988, s. 10.

asıl sorun olan başka bir çevreyi tanımlamayı zorunlu kılmaktadır. Bu da insanın doğal çevreye müdahalesi sonucunda gelişen yapay çevredir<sup>5</sup>.

### 1.1.2. Yapay Çevre

Yapay çevre, doğal çevreden bağımsız tanımlanmaması gereken bir çevredir. Çünkü *yapay çevre*; “İnsanlığın başlangıcından günümüze değin uzanan toplumsal ve ekonomik evrim sürecinde, büyük ölçüde doğal çevreden yararlanılarak insan eliyle yaratılan tüm değer ve varlıkları kapsamaktadır.<sup>6</sup>” Bu tanımdan hareket ile çevre bu şekilde iki kısma ayrılmış olmasına karşın, yapay çevre doğal çevreden ayrı düşünülememiştir. Başka bir ifadeyle, yapay çevre doğal çevrenin bir alt kümesi olup, doğal çevrenin yapaylaştırılmış halidir.

İnsan çevreye girmekte ve çevrenin doğallığını bozan birtakım değişikliklerde bulunmaktadır. Birey yaşamını sürdürebilmek için bu değişikliklerin bir kısmını yapmak zorundadır. Bu bakış açısıyla *yapay çevre*; “insanın yaşamaya karar vererek yerleştiği, yaşaması için gerekli değişiklikleri yaptığı ve fiziki- kimyevi yollarla doğal dengenin bozulmaya başladığı çevredir.<sup>7</sup>” şeklinde tanımlanabilir.

Çevre kavramı irdelendikten sonra çevresel sorunlar incelenebilir.

## 1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR

Doğal çevredeki doğal varlıklara bir müdahale olmadan, bunlar arasında dengenin bozulması ve sorun çıkması pek olası değildir. Dolayısıyla çevresel sorunların ana kaynağı insan faktörü olmaktadır. Daha doğru bir ifade ile sorunlar, insanın doğaya müdahalesi ile ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak *çevresel sorunlar*; “insan ve doğa ilişkilerinin doğal çevre üzerindeki olumsuz sonuçları<sup>8</sup>” olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda insan kaynaklı sorunlara ek olarak doğa faktörü de çevresel sorunların artmasında önemli rol oynamaktadır. Yapılan araştırmalar her yıl doğa aracılığıyla örneğin, amonyak ve nitrat biçimindeki nitrojenin gibi çeşitli kimyasalların dünyayı kirlettiğini göstermektedir<sup>9</sup>. Ancak bu tip sorunların kaynağının insan olduğu bilinmesine karşın, doğa da burada sorunun hızlandırıcısı konumundadır.

---

<sup>5</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 4.

<sup>6</sup> Fevzi Altuğ, **Çevre Sorunları**, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 41, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990, s. 9.

<sup>7</sup> Fikret Şan, “İnsan, Sağlık ve Çevre Sorunları Arasındaki İlişkiler”, **Birinci Uluslararası Çevre Koruma Sempozyumu Bildirileri Kitabı**, Çevre Kirliliği ve Kontrolü, Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 1991, s. 292.

<sup>8</sup> Altuğ, s. 10.

<sup>9</sup> Davis Keith, **Business, Society and Environment**, Mc Graw Hill, New York, 1971, p. 338.

Özellikle 1990'lı yıllara kadar çevresel sorunların ciddi şekilde ihmal edilmesinin en önemli nedenlerinden birisi, işletme literatüründe "çevre" kavramının kapsamının eksik biçimde belirlenmesi ile ilgili görülmekteydi<sup>10</sup>. İşletme çevresi; ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik faktörlerin işletme performansını belirlediği bir çevre olarak ele alınmakta, doğanın bütün insan ve işletme faaliyetlerinin çevresini oluşturduğu göz ardı edilmektedir. Başka bir ifade ile, işletmeler açısından algılanan çevre; müşteriler, rakipler, çalışanlar, hükümet, tedarikçiler vb. unsurlardan oluşmakta ve ekolojik çevreyi (havayı, suyu ve toprağı) içermemekteydi.<sup>11</sup> Ancak günümüzde; ozon tabakasındaki delikten, asit yağmurlarından, karbondioksit gazının artışı ile ortaya çıkan iklim değişikliklerinden, çölleşmeden, nükleer kirlenmelerden ve bunun gibi daha birçok sorundan sokaktaki gürültüye kadar her şey artık çevresel sorun olarak tartışılmakta ve çözüm üretilmeye çalışılmaktadır.

Çevresel sorunlar çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu sınıflamalar alt başlıklar halinde incelenebilir.

### **1.2.1. Gereksinimleri Karşılama Açısından Çevresel Sorunlar**

Bireyin zorunlu gereksinimlerini karşılama açısından üretim ve tüketim esnasında ortaya çıkan çevre sorunları olarak ayırım yapılması olasıdır.

#### **1.2.1.1. Üretim Esnasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar**

Sonsuz kabul elden insan ihtiyaçlarını karşılayacak kaynakların kıt olduğu bilinen bir gerçektir. Özellikle işletmeler; insan ihtiyaçlarını, tedarik kaynaklarını belli ölçülerde kullanarak ve bu faktörlerin bir araya getirilmesi sonucunda elde ettikleri mal ve/veya hizmetleri insanlara ulaştırarak karşılamaya çalışırlar. Sonuç olarak işletmeler bu faaliyetlerini çevre içerisinde gerçekleştirirler.

İşletmeler üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için çevresel birçok kaynağa ihtiyaç duymaktadırlar. Kıt olan çevresel kaynakların aşırı kullanımı sonucu çevresel kayıplar oluşur. Üretim faaliyetleri esnasında katı, sıvı ve gaz gibi atıklar oluşur. Atıklarının kontrol altına alınmalarının işletmelere birtakım maliyetler yükleyeceği açıktır. Dolayısıyla ya hiç önlem almadan faaliyetlerine devam edecekler ya da yasal, politik, kamuoyundan gelecek olan baskılar sonucu geçici bir önlem almaya zorlanacaklardır. Hiç alınmayan veya yetersiz alınan önlemler

---

<sup>10</sup> Paul Shrivastava, **The Green of Business**, Business and The Environment: Implications of The New Environmentalism, Ed: Denis Smith, Paul Chapman Publishing, London, 1993, p. 31.

<sup>11</sup> Ömer Dinçer ve Yahya Fidan, **İşletme Yönetimine Giriş**, 3. Baskı, Beta Basım, Yayım, Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1997, s. 115.

çevresel kaynaklarda daha da azalmaya, çevresel kayıpların artmasına ve her türlü çevre kirlenmelerine neden olacaktır. Diğer taraftan işletmelerin üretim faaliyetleri esnasında çıkardıkları gürültü de başlı başına bir çevresel sorun olarak kabul edilmektedir.<sup>12</sup> Bu sorun başka bir sınıflandırma altında inceleme konusu yapılacaktır.

#### **1.2.1.2. Tüketim Esnasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar**

Çevresel sorunlar sadece üretim sırasında ortaya çıkmamaktadır. İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için üretilen mal ve hizmetlerden talep etmektedirler. Üretim sonucu oluşan, insanların da talep ettikleri bu mal ve hizmetlerin kullanımı sırasında ve/veya sonucunda çok fazla çevre kirlenmelerinin ve çevresel sorunların ortaya çıktığı tartışılmaz bir gerçektir.

Doğal kaynakların özellikle insanlar tarafından sınır tanımayan, insafsız bir biçimde kullanılması, kaynakların bilinçsizce tüketilmesi ve doğa ile yaşam arasında eskiden beri devam etmekte olan dengenin hızlı bir şekilde bozulmasına neden olmaktadır.<sup>13</sup> Dolayısıyla, bu mal ve hizmetlerin üretimi ile tüketimi sırasında çevre kirlenmeleri ve çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Hem tüketim hem üretim esnasında ortaya çıkan çevresel sorunların birleştiği nokta ise çevre kirliliğidir. Bu bağlamda çevresel sorunlar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir.

#### **1.2.2. Kirlilik Açısından Çevresel Sorunlar**

Çevre kirliliği; kaynakların kullanımını bozan, kalitesini düşüren ve zarar verecek biçimde organik, radyoaktif ve biyolojik bir yabancı maddenin bulunması yolunda ortaya çıkan kirlenmelerin tümü olarak tanımlanabilir.<sup>14</sup> Çevre kirliliğinin çoğu zaman çevre sorunları ile aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir. Çevre kirliliği, çevresel sorunların en önemli kısmını oluşturmakta, ancak çevresel sorunlar sadece kirlilikten ibaret değildir. Bunun yanında çevresel sorunlar arasında; doğadaki çevresel kaynakların optimum kullanımından uzak, aşırı kullanımı sonucu oluşan çevresel kayıplar da yer almaktadır. Çevre kirlenmelerini de çevre kaybından kaynaklanan bir çevresel sorun olarak düşünmek mümkündür. Bu ise, çevre sorunlarının çevre kaybı ve çevre kirliliği olarak ayrı ayrı ele alınmasına ve çevre

---

<sup>12</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 6.

<sup>13</sup> Adnan Çelik, Nusret Göksu ve Mesut Bİlginer, **Yeni Stratejiler Karşısında KOBİ' ler**, Ticaret ve Sanayi Odası Yayını, Yaşar Ofset, Kahramanmaraş, 1997, s. 134.

<sup>14</sup> Şan, s. 292.

kirliliğinin çevre kayıpları içinde incelenmesine de olanak verecektir.<sup>15</sup> Bu bağlamda çevre sorunları;

- (a) Hava Kirliliği
- (b) Su Kirliliği
- (c) Toprak Kirliliği
- (d) Diğer Çevresel Sorunlar

olarak sıralanabilir. Söz konusu sorunlar alt başlıklar halinde incelenebilir.

### 1.2.2.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği; atmosferde bulunan ve “kirletici” olarak tanımlanan toz, duman, gaz, koku ya da su buharı gibi unsurların, insan ve diğer canlılar ile bitki ve eşyaya zarar verecek, kısacası; doğal ve yapay çevreyi olumsuz yönde etkileyecek miktarlara yükselmesi, olarak ifade edilebilir.<sup>16</sup> Tanımda atmosfere bırakılan her türlü atık bir kirletici olarak ifade edilmiş olmasına karşın hava kirliliği bu atıkların belli bir düzeye gelmesi ile oluşmaktadır. Bu düzey aşılsa hava kirliliği meydana gelmektedir. Başka bir ifade ile hava kirliliği; kirletici unsurların, doğal ve yapay çevre üzerinde zararlı etkiler yaratacak bir konsantrasyona ulaşması olarak da tanımlanabilir.<sup>17</sup>

Hava kirliliğine neden olan kirleticiler, önem derecesine göre birinci ve ikinci derecede kirleticiler olarak değerlendirilmektedir. Birinci derece kirleticiler, yeryüzünden atmosfere doğrudan insan faaliyetleri sonucunda bırakılan atıklardır. İkinci derece kirleticiler ise, birinci derece kirleticilerin olumsuz etkileri sonucunda atmosferin yapısında oluşan reaksiyonların yarattığı ve bir anlamda, birinci derece kirleticilerin motive ettiği kirleticilerdir.<sup>18</sup>

Hava kirliliğinin insan sağlığını olumsuz yönde etkilediği aşikârdır. Özellikle çeşitli üst solunum yolları rahatsızlıkları ve kanser hava kirliliğinin insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz etkilere örnek oluşturmaktadır. Bunun dışında hava kirliliği, beşeri ve fiziki faktörler olarak adlandırılan ilkim, hayvan ve bitki örtüsü üzerinde de etkisini göstermektedir.

---

<sup>15</sup> Kırloğlu ve Can, s. 5.

<sup>16</sup> Altuğ, s. 24.

<sup>17</sup> Gürbüz Atagündüz ve Ayşen Müezzinoğlu, “İzmir’ de Hava Kirlenmesi”, **Seminer Tebliği**, 1979, s. 1.

<sup>18</sup> Kırloğlu ve Can, s. 7.

Ayrıca yapı boylarının yıpranması, tekstil boylarının solması, kauçuk bozulması, kayaç, kil, cam bozulması vb. hava kirliliğinin yol açtığı olumsuz sonuçlardan sadece birkaçıdır.<sup>19</sup>

### 1.2.2.2. Su Kirliliği

Su kirliliği; su kaynaklarının, kalitesini düşürerek, kullanımını bozacak düzeyde, organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif kirleticiler içermesi, şeklinde tanımlanabilir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Çevre Koruma Örgütü (Environmental Protection Agency- EPA) su kirliliğini; *“suya onun kalitesini düşürerek, kullanımını ölçülebilecek oranda bozacak miktar ve yoğunluklarda zararlı maddelerin karışmasıdır”*<sup>20</sup> şeklinde tanımlamaktadır. Hava kirliliğinde olduğu gibi su kirliliğinde de kirleticilerin belli bir düzeyi aşması durumunda su kirliliğinden söz edilebilir. Bu düzey, suyun kendi kendini temizleyebilme sınırının aşıldığı düzeydir.

Su kirlenmesi doğal ve yapay yoldan olmak üzere iki farklı biçimde ortaya çıkabilir. Doğal yolla su kirlenmesinde erozyon en önemli faktördür. Erozyonun sürüklediği toprak ve getirdiği alüvyonlar ile havanın içerdiği çeşitli maddelerin suya karışması sonucu kirlilik oluşmaktadır. Yapay yoldan ise, tamamı ile insanların su varlığını bir atık alanı olarak görmeleri sonucu kirliliğe yol açmaktadırlar.<sup>21</sup> Fabrikaların üretimde kullandıkları hammaddelerin işlenmesi sonucu geriye kalan atıkların su kaynaklarına dökülmesi sonucu oluşan kirlilik su kirliliğinin yapay yoldan kirlenmesine örnek olarak gösterilebilir.

Su kirliliğinin nedenlerini; kaynaklarına göre, tarımsal faaliyetlerin neden olduğu kirlilik, sanayinin neden olduğu kirlilik ve yerleşim alanlarından kaynaklanan kirlilik olmak üzere üçe ayrılabilir. Tarımsal faaliyetlerin neden olduğu kirlilik içinde özellikle bitki besin maddeleri (kimyasal gübreler) ile koruma ilaçlarının yarattığı kirlilik, toprak erozyonundan kaynaklanan kirlilik ve hayvansal atıkların yarattığı kirlilik önem taşımaktadır. Sanayi atıklarının neden olduğu su kirliliği, sanayi atıkları içinde bulunan çeşitli kirleticilerin suya karışması ile oluşmaktadır. Su kirliliğine yol açan başka bir neden de, yerleşim alanlarındaki altyapı yetersizlikleridir. Kentsel yerleşim alanlarında açık kanalizasyon sistemlerinin varlığı ve çöp değerlendirme sistemlerinin yeterince gelişmemiş olması, katı ve sıvı durumundaki birçok atıkların

---

<sup>19</sup> Bülent Atamer, **Ankara' nın Hava Kirliliği; Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi**, Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, İstanbul, 1986, s.174.

<sup>20</sup> Altuğ, s. 31.

<sup>21</sup> Kırloğlu ve Can, s. 8.



deniz, göl ve akarsulara bırakılması sonucunu yaratmakta ve bu durum çevre kirliliğine neden olmaktadır.<sup>22</sup>

### 1.2.2.3. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği genel tanımı ile toprağın, insan müdahalesi sonucunda, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının bozulmasıdır.<sup>23</sup> Çevre sorunlarını oluşturan kirlilik türleri incelendiğinde ortak noktasının, insan müdahalesinin baskın faktör olduğu görülmektedir.

Toprak kirliliğinde de bir insan müdahalesi söz konusudur. Bu müdahale iki şekilde gerçekleşmektedir. Birincisinde, insan topraktan üretim faktörü olarak yararlanır ve bu esnada çeşitli şekillerde toprağı kirletir. İkincisinde ise, toprağı kendine yaşam alanı olarak seçmek durumundadır. İnsanların fiziksel çevre içinde kendilerine ikametgâh olarak havayı veya suyu seçmeleri olası değildir. Mekânsal yerleşim ortamının toprak olması zorunluluğu yine zorunlu olarak ona müdahaleyi gerekli kılmaktadır. Bu ise birçok çevresel sorunu da beraberinde getirmektedir.<sup>24</sup>

Hava, su ve toprak kirliliği olmak üzere ana sorunların dışında kalan diğer çevre sorunları da ayrıca ele alınabilir.

### 1.2.2.4. Diğer Çevresel Sorunlar

Günümüzün diğer önemli çevresel sorunlarından biri gürültüdür. Gürültü, insana rahatsızlık veren seslerin tümü, şeklinde tanımlanabilir. Literatürde gürültü, başlı başına bir kirlilik unsuru olarak ele alınmaktadır. Çevre biliminde ise, gürültünün karşılığı, ses kirliliği olarak ifade edilmektedir. Gürültü, insan ve çevresi üzerinde oluşturduğu olumsuz etkiler bakımından diğer kirlilik türleri ile ortak sonuçlara sahiptir.<sup>25</sup>

Gürültü dışında diğer pek çok çevresel sorun bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri; ormanlardaki ve meralardaki azalmalar, nesli tükenen bitki ve hayvan türlerindeki azalmalar, katı atıklar, trafik sıkışıklıkları, gecekondulaşma ile kaybedilen doğal manzaralar olarak sıralanabilir.<sup>26</sup>

Çevresel sorunlar sınıflandırıldıktan sonra söz konusu sorunların nedenleri irdelenebilir.

---

<sup>22</sup> Altuğ, s. 36.

<sup>23</sup> Koray Başol, Mustafa Durman ve Hüseyin Önder, **Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi**, Alfa Aktüel Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2007, s. 244.

<sup>24</sup> Kırloğlu ve Can, s. 9.

<sup>25</sup> Kırloğlu ve Can, s. 9.

<sup>26</sup> Kırloğlu ve Can, s. 10.

### 1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN BAŞLICA NEDENLERİ

Çevre sorunları; 1960'larda bu konularda araştırma ve çalışma yapan çevreciler ile bilim adamları arasında profesyonel ilgi konusuyken, günümüzde toplumun ortak sorunu haline gelmiştir.<sup>27</sup> Bilindiği üzere çevre sorunları temelde insan müdahalelerinin sonucudur. Dolayısıyla, insanın doğal çevreye olan müdahalesinin temelinde yatan etmenler çevre sorunlarının asıl nedenlerinin göstergesi olacaktır. Doğal çevre üzerinde olumsuz sonuçlara yol açarak çevre sorunlarına neden olan etmenleri;

- (a) Nüfus Artışı
- (b) Kentleşme
- (c) Sanayileşme
- (d) Diğer Nedenler

olarak dört ana grupta toplamak mümkündür<sup>28</sup>:

Söz konusu etmenleri alt başlıklar şeklinde incelemek yararlı olacaktır.

#### 1.3.1. Nüfus Artışı

Dünya nüfusu sürekli olarak artmaktadır. Nüfus artış hızı ile sürekli artan dünya nüfusu, çevre sorunlarının hem ortaya çıkmasında hem de var olan çevresel sorunları katlayarak daha da büyümesine yol açmaktadır. Gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı daha yüksek oranda gerçekleşmektedir. Nüfusun sınırlı kaynaklar ile karşılanmaya çalışılan ihtiyaçlarının üzerine bir de yeni nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması durumu söz konusu olduğunda var olan çevresel sorunlara yenileri eklenecektir. Özellikle tüketim maddeleri ihtiyacı, enerji kaynaklarına olan talep sonucunda doğal çevreye olan müdahale artacaktır.

Ayrıca nüfus artış hızının yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde, emek arzının artması ve buna bağlı olarak gerekli istihdam alanlarının oluşturulamaması nedeni ile açık ve gizli işsizlik gibi olumsuz sonuçlar da ortaya çıkmaktadır. Nüfus artışı ile refah düzeyi de olumsuz etkilenmektedir. Kaynakların kıt olması üretimi, nüfus artış hızı ile aynı oranda artırmadığından kişi başına düşen milli geliri gün geçtikçe azaltmakta ve refah seviyesinin düşmesine neden olmaktadır.<sup>29</sup> Bunun yanı sıra, artan nüfusun sağlık, eğitim gibi ihtiyaçlarının karşılanması için ayrılan

<sup>27</sup> Pontus Cerin, "Communication in Corporate Environmental Reports", **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Vol: 9, Issue:1, 2002, p. 48.

<sup>28</sup> Tahir Aktan, "Çevre Sorunları ve Türkiye Yaklaşımı", **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 2, Sayı: 2, 1984, s. 163.

<sup>29</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 11.

kaynaklar da yetersiz kalmaktadır. Kısacası, artan nüfus doğal çevreye müdahaleyi gerektirdiğinden ve doğadan daha fazla üretimde bulunmayı zorunlu hale getirdiğinden beraberinde çevresel sorunlar da artacaktır.

### 1.3.2. Kentleşme

Kentleşme; “sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artması ve bugünkü kentlerin büyümesi sonucunu ortaya çıkaran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci” olarak tanımlanabilir<sup>30</sup>. Sanayileşme sonucu yaşanan nüfus artışı beraberinde kente göçü getirmiştir. Böylece kentlerde nüfus yoğunluğu, kentlerdeki çevre sorunlarını da arttırmıştır.

Gelişmiş ülkelerin kentleşme deneyiminde sanayi; kentleşmeyi belirleyen, yönlendiren bir çekici güç işlevine sahipken, buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde bu unsurun ikinci plana kalması, geniş nüfus kitlelerinin bir sanayi merkezi olarak kentlerde, kentsel mekanın kaldırabileceğinden fazla yığılmalara neden olmaktadır.<sup>31</sup> Altyapı eksikliği nedeniyle bu yığılmalar birçok çevresel sorunu da beraberinde getirmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kent ve çevre ilişkisinin bir temele oturtulmaması, ulaşım olanaklarındaki yetersizlik, okul, hastane, park vb. sosyal yatırımların düzensiz dağılımı nüfusun merkeze yakın alanlarda yoğunlaşmasına neden olmakta ve bu alanlar çevresel sorunların daha da atmasına yol açmaktadır.<sup>32</sup>

### 1.3.3. Sanayileşme

Kentlerin optimal büyüklüğünü aşmasından itibaren çeşitli olumsuz dışsal ekonomiler de ortaya çıkmaya başlamıştır. Sanayileşmenin kentleşme ile neden olduğu çevre kayıpları, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü vb. çevre kirlilikleri, bu olumsuz dışsallığa gösterilebilecek başlıca örneklerdendir. Özellikle sanayinin neden olduğu çevre kirliliği, çevre sorunlarına konu olan dışsal maliyetlerin en önemlisidir. Çünkü sanayinin neden olduğu çevre kirliliği, havaya, suya, toprağa bırakılan zehirli sanayi atıkları sadece canlı veya cansız varlıklara

---

<sup>30</sup> Ruşen Keleş, **Kentbilim İlkeleri**, Sosyal Bilimler Derneği Yayınları, Ankara, 1976, s. 31.

<sup>31</sup> Altuğ, s. 21.

<sup>32</sup> Kırloğlu ve Can, s. 12.

zarar vermek ile kalmayıp aynı zamanda ekolojik dengeyi bozarak çevrede birbirine bağlı bir dizi çevresel sorunu da ortaya çıkarmaktadır.<sup>33</sup>

Kaynakların uzun vadeli ve çok boyutlu değerlendirmeden uzak bir çaba ile yok edilmesi, tüketim toplumları yaratan ekonomik sistemlerin geliştirilmesi, nükleer silah üretimi, benimsenen teknolojinin canlı türlerini tüketen özelliklere sahip yan ürünlerinin olası tehlikelerine ilişkin duyarsızlık, tarım topraklarının hızla azalması, kentlere yığılma ve nüfustaki değişim gibi etmenler, çevre sorunlarının giderek büyümesine yol açmış ve böylece sanayileşmenin yarattığı sorunlar, insan topluluklarının sanayileşmeye karşı olumsuz tutum geliştirmelerine etken olmuştur. Örneğin; 1986 yılında Sovyetler Birliğinde Çernobil santralinde oluşan kaza ve etkileri, insan topluluklarının doğayı kirletme ve insan sağlığı açısından radyoaktif tehlikeler yaratma olasılığı gibi gerekçelerle nükleer santrallere karşı tavırlarını belirlemiştir.<sup>34</sup>

#### 1.3.4. Diğer Nedenler

Çevresel sorunların ortaya çıkmasında etkili olduğu bilinen diğer nedenlerin kökenini meteorolojik olaylar oluşturmaktadır. Bu durumda, hava kirliliği diğer kirlilik türleri ile karşılaştırıldığında daha fazla ön plana çıkmaktadır.<sup>35</sup> Kirliliğe yol açan sanayi tesislerinin kuruluş yerleri kadar, kentsel yerleşmelerin konumu da büyük ölçüde önemlidir. Çünkü her iki açıdan da uygun olmayan yer seçimi kararları, meteorolojik nedenlerin kirliliği artırıcı yöndeki olumsuz etkilerine ortam hazırlamış olacaktır.

Diğer taraftan doğal afetler de çok önemli çevresel sorunlara yol açabilmektedirler. Sel, çığ, deprem, volkanik patlamalar, yıldırım düşmeleri, meteor taşlarının yeryüzüne çarpması, yerkürenin sıcaklığındaki artış nedeniyle kutuplardaki buz dağlarının erimeye başlaması da önemli çevresel sorunlardan bazılarıdır.<sup>36</sup>

Ayrıca diğer çevresel sorunların kapsamına tüketim faktörü de dahil edilebilir. Çevre kirliliği konusunda özellikle oyuncak, gıda, kozmetik sanayilerinde, ambalaj teknolojisinin göstermiş olduğu ilerleme ürünlerin görselliğine katkıda bulunmuş ve tüketimi de büyük ölçüde artırmıştır. Ancak ambalaj beraberinde önemli derecede atık sorununu getirmiştir. İşletmelerin ürün ambalajlarını geri dönüşümü olmayan

<sup>33</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 13.

<sup>34</sup> Ayşe Sibel Türküm, **Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci**, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 1998, s. 171.

<sup>35</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 13.

<sup>36</sup> Keith, p. 338.

malzemelerden yapıyor olması ve bu maddelerin doğada çözünmesinin zaman alması çevre sorunlarına neden olmuştur. Artık günümüzde çevreye duyarlı işletme yönetim anlayışını benimseyen işletmeler, geri dönüşümlü poşet vb. ambalaj kullanımı benimsediklerinden bu sorunlara çözüm üretilmeye başlanmıştır.

Çevresel sorunları önlemeye yönelik çeşitli yaklaşım ve yöntemler geliştirilmiştir. Söz konusu yaklaşımları incelemek yararlı olacaktır.

#### **1.4. ÇEVRESEL SORUNLAR İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR**

Çevre sorunlarını önlemenin yolu sorunların nedenlerini ortadan kaldırmaktan geçmektedir. Çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olarak sayılan faktörler ortadan kaldırıldığında doğal olarak çevresel sorunlar da azalacaktır. Başka bir ifadeyle nüfus artışını, kentleşmeyi, sanayileşmeyi ve diğer faktörleri ortadan kaldırabilmek mümkün olmayabilir. Doğa ve insan ögesi dengesini iyi kurmak gerekir. Bu dengeyi sağlayabilmek için birtakım ekonomik yaklaşımlar ileri sürülmekte ve uygulanmak istenmektedir.

Söz konusu yaklaşımlardan en önemlileri;<sup>37</sup>

**(a)** Sürdürülebilir Kalkınma

**(b)** Eko-Kalkınma

**(c)** Fayda / Maliyet Analizi

olarak sıralanabilir. Bu yaklaşımlar alt başlıklar halinde açıklanabilir.

##### **1.4.1. Sürdürülebilir Kalkınma**

20. yüzyıldan itibaren hızla kalkınan ülkeler, sosyal refaha ulaşmışlar ve ekonomik kalkınmalarını tamamlamışlardır. Ancak insan ihtiyaçlarının sonsuzluğu, taleplerin de sonsuzluğunu gerektirmiş, oluşan yeni talepler de teknolojinin sürekli gelişmesini beraberinde getirmiştir. Ancak dünya nüfusundaki hızlı artışa karşılık doğal kaynaklar azalmaya, mekanlar daralmaya ve kirlenmeye başlamıştır. Ülkelerin, teknolojik bilgi ve ekonomik yönden rekabet içerisinde olması dünya ticaret hacmini genişletmiş ve sınırları aşan bir niteliğe dönüştürmüştür. Hızla gelişen sanayileşme ve şehirleşme, tarımda modernleşme, teknoloji ve ekonomideki gelişmeler, kaynak-ihtiyaç dengesini değiştirmiştir.<sup>38</sup> Bu durum, "Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma" kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Söz konusu kavram aslında ilk defa Brundtland komisyonunda dile getirilmiş ve o günden bugüne en fazla

<sup>37</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 15.

<sup>38</sup> Hülya Baykal ve Tan Baykal, "Küreselleşen Dünya' da Çevre Sorunları", **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 5, Sayı: 9, 2008, s. 10.

kullanılan ve kabul edilen bir kavram olmuştur.<sup>39</sup> Son yıllarda gelişen bir kavram olarak “Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma” kavramı, ekonomik gelişme ve büyüme ile ortaya çıkan çevre sorunlarını hedef almıştır. Bu kavrama çok çeşitli yorumlar getirilse de, aslında “Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma” kavramı, çevreye hasar vermeden ekonomik gelişmeyi hedefleyen bir süreçtir, olarak açıklanabilir.<sup>40</sup> Dolayısıyla bu kavram da ekoloji ve ekonominin birbirine bağımlılığını gerektirmiş, çevre ile ilgilenen toplumları gündeme getirmiştir.

Bugün geçmişten çok farklı olarak, çevre konusunda daha az kirletme, kirletilen alanları temizleme, kirletenin kirlilik bedelini ödemesi, çevre bozulmasının ekonomik gelişme için ödenmesi gereken geçici bir bedel olduğu, dünya kaynaklarının elde edilebilir olduğu gibi anlayışlar değişmiştir. Artık çevreye bir kaynak kullanımı ve kaynak yönetimi olarak bakılması gerektiği, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevreden ayrı düşünülmemeyeceği, geçmişte uygulanan yanlış kalkınma ve gelişme politikalarının, dünyanın çevresel kaynaklarını ciddi bir şekilde tehlikeye sürüklediği, bugünkü kuşakların kendi ihtiyaçları karşılanırken, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama haklarını tehlikeye sokmayacak ve çevre ile uyumlu “sürdürülebilir” bir kalkınma ve gelişme politikası izlenmesi gerektiği görüşleri büyük ölçüde benimsenmiş, bu da ilkelere ve eylem planlarına yansımıştır.<sup>41</sup>

Sürdürülebilir Kalkınma Modeli, oldukça uzun dönemli bir bakış açısı getirerek, global ekonomide hem bugünün insanının ihtiyaçlarına cevap verebilecek, hem gelecekteki insanların ihtiyaçlarını da garanti altına alıp kısıtlamayacak bir denge ortaya koymayı hedeflemektedir.<sup>42</sup>

Ekonomi ile çevre arasında bir entegrasyon gözetilen sürdürülebilir kalkınma modelinin başarısı diğer birtakım sürdürülebilirliklere bağlıdır. Bunlar;<sup>43</sup>

- (a) Ekolojik Sürdürülebilirlik
- (b) Ekonomik Sürdürülebilirlik
- (c) Sosyal Sürdürülebilirlik

olarak sıralanabilir. Söz konusu sürdürülebilirlikler alt başlıklar halinde incelenebilir.

---

<sup>39</sup> United Nations, **Report of the World Commission on Environment and Development**, General Assembly Resolution 42/187, 1987, p. 11.

<sup>40</sup> Bobby Banerjee, “Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and the Reinvention of Nature”, **Organization Studies**, Vol: 24, No: 1, 01 January 2003, p. 144.

<sup>41</sup> Hülya ve Tan Baykal, s. 13.

<sup>42</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 15.

<sup>43</sup> Allan Clement Tisdell, **Natural Resources, Growth and Development**, Praeger, Edward Elgar Publishing, USA, 1990, pp. 1- 55.

#### **1.4.1.1. Ekolojik Sürdürülebilirlik**

Ekolojik sürdürülebilirlik ekolojik dengelerin korunması ile olasıdır. “Sürdürülebilir Kalkınma Modeli”nin başarısı için temel ekolojik dengelerin, yaşam destekleme sistemlerinin, doğal kaynak sisteminin, genetik çeşitliliğin, biyolojik verimliliğin, mekanların ve ekosistemin etkin olarak korunması gerekmektedir.<sup>44</sup>

#### **1.4.1.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik**

Ekonomik sürdürülebilirlikten kasıt, ekonomik sistemin insanların temel ihtiyaçlarına cevap verebilmesi, gelir dağılımındaki adaletsizliği ortadan kaldırarak fakirliğin azaltılması, buna paralel olarak insanlar arasındaki eşitliği artırması, yararlı mal ve hizmetler sunabilmesidir. Sürdürülebilir Kalkınma Modeli’nin başarısı ancak böylesi sağlıklı ve istikrarlı bir ekonomik sistemin işleyişine bağlıdır. Çevrenin korunması ve fakirliğin azaltılması, ancak sağlıklı ekonomiler sayesinde olacaktır. Sağlıklı ekonomiye sahip olmak, çevreden ekonomiye akan girdilerin öneminin algılanması ve bu girdilerden maksimum faydanın sağlanması sayesinde olur.<sup>45</sup>

Diğer taraftan ‘Kirlenen Öder Prensibi’ ile ‘Kullanan Öder Prensibi’ ekonomik sürdürülebilirliğin içinde ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi bakımından hayata geçirilmelidir. Böylelikle serbest mal niteliğindeki çevresel malların aşırı ve gereksiz kullanımı veya kullanılamaz hale getirilişi önenebilir.<sup>46</sup>

#### **1.4.1.3. Sosyal Sürdürülebilirlik**

Sosyal sistem işlemediğinde sosyal sürdürülebilirlikten söz etmek pek olası değildir. Sosyal sistemin işlerliği ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için öncelikle toplumdaki kültürel kurumların sağlıklı bir biçimde işleyebilmesine olanak sağlanmalıdır. Toplumun tüm sektörlerinin katılımı teşvik edilmelidir. Burada amaç, *Sürdürülebilir Kalkınma Modeli*’nin başarısı için çevresel ve ekonomik karar mekanizmalarını bütünleştirmektir.<sup>47</sup>

Bütün bu açıklamalar doğrultusunda, kuşaklar arası kaynak kullanım etkinliğine sahip “Sürdürülebilir Kalkınma Modeli”; doğal sermayeyi tüketmeyen, gelecek kuşaklarında kendi gereksinimlerini ellerinden almayan, ekonomi ile eko-

---

<sup>44</sup> Kırloğlu ve Can, s. 16.

<sup>45</sup> Banerjee, pp. 1- 45.

<sup>46</sup> Kırloğlu ve Can, s. 16.

<sup>47</sup> Kırloğlu ve Can, s. 16.

sistem arasındaki dengeyi koruyan, ekolojik açıdan sürdürülebilir nitelikte olan bir ekonomik kalkınmadır,<sup>48</sup> şeklinde özetlenebilir.

#### 1.4.2. Eko-Kalkınma

Kalkınmada ekolojik sistemin de hesaba katılması gerektiğine işaret eden ekolojik kalkınma (kısaca Eko-Kalkınma Modeli) 1970' li yıllarda ortaya atılmıştır. Eko-kalkınma kavramı; “ekolojik yönden sağlıklı kalkınma stratejisi” anlamına gelmekte, yerel ve bölgesel kalkınmanın, çevrenin potansiyeli ile uyumlu olması, doğal kaynakların uygun ve rasyonel kullanımına özen gösterilmesi ve uygulanacak organizasyon formlarında ve teknolojik yeniliklerde, doğal eko-sistemlerin ve sosyo-kültürel yapının bozulmamasına dikkat edilmesi gerektiğini belirtmektedir.<sup>49</sup>

“Eko-Kalkınma Modeli” ile “Sürdürülebilir Kalkınma Modeli” birbirine benzerlik göstermektedir. Ancak, Eko-Kalkınma kavramının temelinde, ekoloji ile teknoloji kavramları olup, teknolojinin etkinliğine bağlı olarak, doğal kaynakların etkin ve rasyonel kullanımı ilkesi vardır.<sup>50</sup> Diğer taraftan “Sürdürülebilir Kalkınma Modeli”, “Eko-Kalkınma Modeli”nin geliştirilmiş bir versiyonu olup başarısını birçok alt sistemin sağlıklı bir şekilde işleyişine bağlamaktadır.

#### 1.4.3. Fayda / Maliyet Analizi

Gelişmiş ülkelerin çevre koruma karar ve kriterlerin oluşturulmasında kullandıkları araçların başında fayda / maliyet analizleri gelmektedir.<sup>51</sup> Yapılacak yatırımların ortaya çıkaracağı olası çevresel etkiler önceden tahmin edilerek fayda-maliyet analizleri hesaplamaya dahil edilir ve çevresel sorunlar karar verme aşamasında önlenmeye çalışılır. Fayda / maliyet analizlerinde yatırım kararı, fayda / maliyet oranına bakılarak verilir. Bu oran, “Karlılık Endeksi” olarak da adlandırılır.<sup>52</sup> Gelişmiş ülkelerde yatırım için gerekli nakit çıkışlarının içine bu yatırımın çevre üzerinde yaratacağı olumsuz etkiler için gereken nakit çıkışları ilave edilir. Böylelikle yatırımın sağlayacağı faydanın çevresel maliyeti de ortaya konabilmektedir.<sup>53</sup>

<sup>48</sup> Mine Kışlalıoğlu ve Fikret Berkes, **Çevre ve Ekoloji**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2010, ss. 1–280.

<sup>49</sup> Temel Sezin, “Ekonomik Kalkınma ve Çevre”, **Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 8, 1991, s. 115.

<sup>50</sup> İlhan Eronat, “Ekonomi Bilimi ve Çevre”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Ankara, 7 (1–2), 1991, s. 18.

<sup>51</sup> Füsün Uysal ve Gökhan Ofluoğlu, “Dışsallıklar Teorisi ve Çevresel Etki Değerlendirme Teknikleri”, **Milli Prodüktivite Merkezi Verimlilik Dergisi**, Sayı: 1, 1997, s. 143.

<sup>52</sup> Muharrem Özdemir, **Finansal Yönetim**, Gazi Kitabevi, Ankara, 1997, s.294.

<sup>53</sup> M. Özdemir, s. 295.



Yapılacak yatırım her zaman ve sadece olumsuz çevresel etkiler ortaya çıkarmayabilir. Fayda / maliyet analizi ile yatırım kararı verilmeye çalışılırken yatırımın sağlayabileceği olumlu çevresel etkileri de göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bu olumlu etkilerin de benzer şekilde fayda hesaplamalarına dahil edilmesi sağlanmalıdır.<sup>54</sup>

Çevresel etkilerin dışsal maliyetlerden kaynaklandığı gerçeğinden hareketle gerçekleştirilen analizlerin sayısal verilere dayanma zorunluluğu, fayda / maliyet analizlerini yetersiz kılmıştır.<sup>55</sup> Gerçekten de, yapılacak olan yatırımın sağlayacağı çevresel fayda ile neden olacağı çevresel maliyetlerin hesaplanması ve para ile ifade edilebilmesi çok güç olabilir. Bu bakımdan fayda / maliyet analizlerinin çevresel sorunları önlemeye yönelik olarak kullanılması pratikte zor olabilir. Seçilecek rasyonel diğer yöntemlerle desteklenmesi gerekebilir.

Çevresel sorunlar ve çevresel sorunları önlemeye yönelik yaklaşımların ortaya çıkışında işletmelerin rolü büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, çevre ve işletme etkileşimini incelemek yerinde olacaktır.

## 1.5. ÇEVRE VE İŞLETME İLİŞKİSİ

Çevre, tüm canlıların yaşamları üzerinde etkili olup, işletmelerin yaşam dönemi boyunca (kuruluş, büyüme, olgunluk, düşüş) işletmeler için de çok önemli bir faktördür. Çevre, işletmelere çeşitli fırsatlar sunmakta ve işletmeler de bu fırsatları en iyi şekilde değerlendirerek fonksiyonlarını yerine getirmeye çalışmaktadır.

İşletmeler açısından çevre; "işletmelerin faaliyet alanına ve gelişimine etki eden tüm iç ve dış şartlar ve etkiler sistemidir" şeklinde tanımlanabilir.<sup>56</sup> Toplumun sınırsız ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve/veya hizmet üreten işletmeler çevreden soyutlanamaz. İşletmelerin ihtiyaçları karşılamak için kaynakları kullanarak tüketmeleri sonucunda, doğa da olumsuz yönde etkilenmekte ve çevre sorunlarını artıran zararlı atıklar ortaya çıkmaktadır.

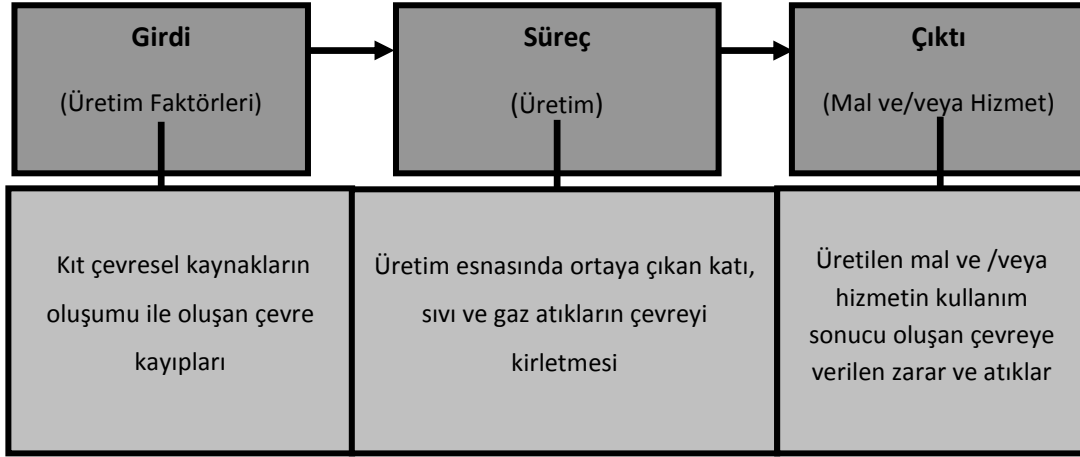
Çevresel sorunların işletmelerle olan ilişkisi Şekil 1' deki gibi şematize edilebilir.

---

<sup>54</sup> Kırloğlu ve Can, s. 18.

<sup>55</sup> Uysal ve Ofluoğlu, s. 147.

<sup>56</sup> Nevin Yörük, "Çevre Muhasebesi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı: 154, 1999, s. 68.



**Şekil 1:** Çevre Sorunlarında İşletmenin Rolü

Kaynak: Kırılıoğlu ve Can, 1998, s. 38.

Şekil 1'den de görüleceği üzere, işletme; üretim sürecinin tüm aşamalarında çevre ile etkileşim halindedir. İşletmeler, faaliyetlerini yerine getirebilmek için çevresel varlıkları kullanmak durumundadırlar. Ancak işletmeler, faaliyetlerini gerçekleştirirken; havayı, suyu, toprağı ve katı, sıvı, gaz halindeki atıkları kullanarak ister istemez çevreye zarar vermekte ve çevre sorunlarına yol açmaktadır.

İşletmeler sosyal sorumlulukları kapsamında, dışsallıklarını bertaraf etme çabası içerisindedirler. Kaynakları optimum kullanmalı, minimum girdi ile maksimum çıktıyı elde etmeye çalışarak verimliliğini artırmalıdırlar.

Kaynakları kullanmanın optimum düzeyini bulmak için, kullanılan kaynaklar ile sağlanan ürünler arasında oransal bir ilişkinin kurulması gerekir. İşte verimlilik kısaca çıktılar (mallar, hizmetler) ile bunların üretiminde kullanılan üretim faktörleri (kaynaklar) arasındaki oransal bir ilişkidir.<sup>57</sup> Örneğin, bir hastanede sağlık hizmetlerinin verimliliğinden söz edilebilmesi için, verili bir personel, ekipman v.s. ile daha fazla hastaya sağlık hizmetlerinin verilmesi veya aynı hizmetin daha düşük maliyet (daha az personel, ekipman vb.) ile sağlanması veya sağlık hizmeti verilen hastaların sayısı artarken, bu hizmet için kullanılan üretim faktörlerinin hasta sayısına nazaran daha az artması gerekir.

Ancak burada kalite durumunun da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bir işletmede kaliteli mal ve hizmet üretilmesi üretim faktörlerinin iyi ve verimli kullanıldığıının da göstergesidir. Kaliteyi de dikkate alarak belli düzeydeki bir çıktının

<sup>57</sup> Ahmet Arslan, "Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim", **Maliye Dergisi**, Ankara, (140), 2002, s. 80.

en az girdi ile elde edilmesi ya da belli bir miktar girdi ile maksimum çıktı (mal, hizmet) sağlanması verimliliktir.

Çevre ile işletme ilişkisi ortaya konulduktan sonra çevreye duyarlı yönetim anlayışı hakkında bilgi vermek yararlı olacaktır.

## 1.6. ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM ANLAYIŞI

Çevre koşullarındaki hızlı bozulma; işletme yöneticilerinin ekolojik çevreye bakış açılarını değiştirmelerini ve işletme faaliyetleri ile ilgili kararlar alırken, ekolojik çevreyi göz önünde bulundurarak değerlendirmelerini zorunlu kılmaktadır.

Çevrenin korunması konusunda tüketicilerden gelen talepler de, işletmeleri çevreye karşı duyarlı olmaya yönlendirmektedir.<sup>58</sup> Tüketiciler, daha az kirlilik ve atık, daha fazla geri dönüşüm istemekte, yenilenebilir kaynakların daha fazla kullanımını ve ürünlerin ekosistem için daha güvenli olmasını talep etmektedirler. İşletme yöneticileri de bu yöndeki talepleri stratejik kararlarda dikkate almak ve çevreye karşı daha duyarlı bir yönetim anlayışı geliştirmek durumundadırlar.

Çevresel yönetimin çıkış noktası, sürdürülebilir gelişme anlayışıdır. Sürdürülebilirlik, doğadaki kaynakların korunarak, insan yaşamının kalitesinin artırılması anlamına gelir. Bu kapsamda; sosyal, ekonomik, ekolojik amaçların birlikte değerlendirilmesi ve her birinin yararına olacak şekilde faaliyetlerin düzenlenmesi, sürdürülebilir gelişmeye yardımcı olacaktır.<sup>59</sup> Bu gelişmenin temel ilkesi; doğal kaynakların, doğal gelişim hızlarını aşmayacak şekilde tüketilmelerinin güvence altına alınmasıdır. Akılcı bir şekilde kullanılmaması nedeniyle bugün toplumumuz, kaynak kıtlığı ile karşı karşıyadır. Artık yönetim, yenilenebilen ve yenilenemeyen kaynak rezervleri ile atık ve ürünlerin bileşimleri arasında bir denge kurmak zorundadır.<sup>60</sup> Denge ise, tüm işletmelerin çevreye daha fazla yatırım yapmalarıyla, başka bir ifadeyle çevresel yönetim anlayışına uygun faaliyetlere öncelik vermeleri ile sağlanabilir.

Çevresel yönetim anlayışının hedefi; işletmelerin amaçlarında, fonksiyonlarında, organizasyon yapısında ve üretim süreçlerinde çevreyi ön plana alacak şekilde faaliyetlerin düzenlenmesidir. Ayrıca çevresel yönetimin diğer

---

<sup>58</sup> W. Edward Stead and Jean Garner Stead, **Strategic Management for a Small Planet, Business and the Environment**, Ed: Richard Welford, Richard Starkey, London, Earthscan Publications, 1996, p. 78.

<sup>59</sup> Elif Karabulut, **İşletmelerde Çevre Bilinci ve Yeşil Yönetim Uygulamalarının İşletme Başarısına Katkısını İncelemeye Yönelik Bir Araştırma**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003, s. 47.

<sup>60</sup> Şevki Özgener, **İş Ahlakının Temelleri Yönetimsel Bir Yaklaşım**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004, s. 195.

amaçları arasında; işletmeleri ekonomik olarak güçlendirmek, doğal kaynakların daha etkin kullanımını sağlamak ve emisyon hacmini azaltmak, çevreyi korumanın ve daha temiz üretimin gerçekleşmesini sağlayacak teknolojilerin gelişmesine katkıda bulunmaktır.<sup>61</sup>

Çevresel yönetim uygulamalarının maliyetli olması gibi bir dezavantajının yanı sıra pek çok avantajı olduğu da görülmektedir. İşletme imajını artırmak, enerji kaynaklarının kullanımını azaltmak, işletmenin çevreye olan olumsuz etkilerini azaltmak, rekabet avantajı sağlamak, işletme etkinliğini artırmak, müşteri ve diğer baskı gruplarının taleplerine cevap vermek çevresel yönetim uygulamalarının sağladığı belli başlı avantajlar arasında yer almaktadır.<sup>62</sup>

Çevreye duyarlı yönetim, ekolojik çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı en aza indirmeyi veya tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen, bu çerçevede, ürünlerinin tasarımını ve paketlemesini, üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştirmek için çabalayan, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır.<sup>63</sup> Shrivastava tarafından yapılan geleneksel yönetim anlayışı ile çevreye duyarlı yönetim anlayışı karşılaştırılması Tablo 1'deki gibidir.

---

<sup>61</sup> Karabulut, ss. 48- 51.

<sup>62</sup> David Morrow and Denis Rondinelli, "Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification", **European Management Journal**, Vol:20, No:2, April 2002, p. 166.

<sup>63</sup> Esra Nemli, "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı", **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, No: 23- 24, İstanbul, Ekim 2000- Mart 2001, s. 213.

**Tablo 1:** Geleneksel Yönetim ve Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışının Karşılaştırılması

<b>YÖNETİM ANLAYIŞLARI</b>	<b>GELENEKSEL YÖNETİM</b>	<b>ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM</b>
<b>Amaçlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ekonomik büyüme ve kâr</li><li>• Ortaklara sağlanan getiri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi</li><li>• Ortakların refahı</li></ul>
<b>Ürünler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fonksiyon, stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler</li><li>• Gereksiz atık yaratan paketleme</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre için tasarlanmış çevre dostu ürünler</li></ul>
<b>Organizasyon</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiyerarşik yapı</li><li>• Yukarıdan aşağıya karar verme</li><li>• Karar vermede merkezîyetçilik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hiyerarşik olmayan yapı</li><li>• Katılımcı karar verme</li><li>• Karar vermede merkezkaçılık</li></ul>
<b>Çevre</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevreye hâkimiyet</li><li>• Çevrenin bir kaynak olarak yönetilmesi</li><li>• Kirlilik ve atıkların dışsallıklar olarak değerlendirilmesi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğa ile uyum</li><li>• Doğal kaynakların sınırsız olmadığı farkındalığı</li><li>• Kirlilik ve atıkların yönetilmesi ve minimize edilmesi</li></ul>
<b>İşletme Fonksiyonları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pazarlama, tüketimi artırmayı amaçlar.</li><li>• Finansman, kısa dönemde kârı maksimize etmek ister.</li><li>• Muhasebe, geleneksel maliyetler üzerinde yoğunlaşır.</li><li>• İnsan Kaynakları Yönetimi, işçi verimliliğini artırmayı hedefler.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pazarlama, tüketici eğitimi için vardır.</li><li>• Finansman, uzun dönemli sürdürülebilir büyümeyi amaçlar.</li><li>• Muhasebe, çevreyle ilgili maliyetler üzerinde yoğunlaşır.</li><li>• İnsan Kaynakları Yönetimi, iş yerinde sağlık ve iş güvenliği sağlamaya çalışır.</li></ul>

Kaynak: Paul Shrivastava, "Ecocentric Management For a Risk Society", **Academy of Management Review**, Vol. 20, No: 1, 1995, p. 130.

Tablo 1 incelendiğinde; geleneksel yönetimin amacının işletmelerin ekonomik büyümesi, karı ve ortaklarına sağlayacağı kazanç olduğu görülmektedir. İşletme, “kısa dönemde ne kadar büyüme gösteririm ve kazanç sağlarım” amacıyla ilerlemektedir. Burada güdülen amaç, işletmenin sadece devamlılığına odaklanmaktır. Ancak çevreye duyarlı yönetim anlayışı irdelendiğinde; işletmenin sürekliliğinin yanı sıra durumunu iyileştirmeye, yaşam standartlarını yükseltmeye ve ortaklarının refahını göz önünde bulundurmaya, çalışanlarının iş güvenliği ve iş yerinin sağlıklı olması konusunda hassasiyet gösterilmektedir. Geleneksel yönetim anlayışını sürdüren işletmeler, üretim aşamasında gereksiz yere atık yaratan bir paketleme yaparken, çevreye duyarlı yönetim anlayışına sahip işletmelerde, çevre için tasarlanmış çevre dostu ürünler üretilerek kirlilik ve atıkların yönetilmesi ve minimum düzeye indirilmesi konusunda ilerlemektedirler. Hiyerarşik bir yapı sergilemek yerine, karar alınırken katılımcı karar vermeyi tercih etmektedirler. Ayrıca, doğal kaynakların sınırsız olmadığı farkındalığı çevreyi bir kaynak olarak görmek ve çevreye hakim olmak yerine doğa ile uyum içerisinde olmayı beraberinde getirmektedir.

Çevreye duyarlı yönetim anlayışının geleneksel yönetim anlayışından farklılıkları ortaya konulduktan sonra çevresel yönetim sistemini irdelemek yerinde olacaktır.

## 1.7. ÇEVRESEL YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARI

Çevreyle ilgili çabalarını sistematik hale getirmek, belirli hedefler koyup bunlara ne ölçüde ulaşıldığını belirlemek ve düzeltici önlemler almak isteyen işletmeler, çevre yönetim sistemlerini oluşturma ve bunu da belgelendirme yoluna gitmektedirler. İçinde bulunduğumuz yüzyılda endüstrileşmelerini tamamlamış ya da bu yönde çaba harcayan toplumlarda, doğal kaynaklar fazlası ile tüketilmiş, doğal denge kolay düzeltilemeyecek şekilde bozulmuştur.<sup>64</sup> Çevrenin iyi yönetilememesi sonucunda ciddi boyutlara ulaşan çevre kirliliği ve binlerce insanın ölümü ile sonuçlanabilecek faciaların ortaya çıkabilme olasılığı, günümüzde dikkatleri endüstrilerin çevreye olan olumsuz etkilerine çevirmiştir.<sup>65</sup> Karşılaşılan çevre sorunları, kaynakların sınırlı olduğunun ve bu kaynakların en iyi şekilde kullanılması gerektiğinin anlaşılmasında ülkelerde çevre bilincinin oluşmasında etkili olmuş ve

<sup>64</sup> Şeminur Topal, **Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri**, Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı, İstanbul, 2000, s.141.

<sup>65</sup> Ahmed Hesam Quazi, Yee-Koo Khoo, Chin-Meng Tan and Poh-seng Wong, “Motivation for 14000 Certification: Development of a Predictive Model”, **OMEGA, The International Journal of Management Science**, Vol:29, No: 6, 2001, p. 526.

çevre kirliliğini önlemede küresel bir ilgi uyandırmıştır. Bu bağlamda, dünya ve ülkemizde çevre yönetim sistemleri ve uygulamalarını incelemek yararlı olacaktır.

### 1.7.1. Dünyada Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları

Dünyada çevre konusunda yapılan sözleşmeler, toplantılar, gerçekleştirilen konferanslar, çevrenin korunmasında dünya ülkelerine düşen görevler konusundaki tartışmalar işletmelerin çevre yönetim felsefesine bakışlarını da etkilemiştir. Çevre bilincinin oluşması ve beraberinde artan çevresel yönetim uygulamalarına ilişkin düzenlenen organizasyonların yanı sıra, işletmelerin eko-sistemlerin bozulmasını önlemeye yönelik çok çeşitli standartları uyguladıkları da görülmektedir. Dünya çapındaki çok uluslu ve ulusal işletmeler; Çevre Yönetim Sistemlerini-ÇYS (Environment Management Systems-EMS) kabul ederek, bu sistemleri uluslararası standartlar olarak onaylamaktadırlar.<sup>66</sup>

Dünyada farklı ülkelerde uygulanan çeşitli çevre yönetim sistemi standartları bulunmaktadır. Bunlar;

- (1.) Eko Yönetim ve Denetim Programı-EYDP (Eco-Management and Audit Scheme-EMAS),
- (2.) 1990 yılında İngiliz Standartlar Enstitüsü tarafından yapılan çalışmalar sonucunda yayınlanan British Standards-BS 7750 Çevre Yönetim Standardı,<sup>67</sup>
- (3.) BS 7750 standardının temel alındığı, Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Standards Organization-ISO) tarafından yayınlanan ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi-ÇYS Standartları Serisi dir.<sup>68</sup> ISO ÇYS standartlarını daha ayrıntılı incelemek yerinde olacaktır.

İşletmelerin çevresel yönetim anlayışlarına uygun faaliyette bulduklarının en önemli göstergelerinden biri olan ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartları, işletmenin çevre üzerindeki etkilerini en aza indirmek için kullanabileceği bir dizi birbirine bağlı sistemleri içerir. Bu sistemler; kalite yönetimi, eğitim ve iletişim gibi farklı alanları kapsamaktadır.<sup>69</sup> ISO 14000 standardı, küresel pazara giriş için gönüllü bir çevre yönetim standardı olarak değerlendirilebilir.<sup>70</sup>

---

<sup>66</sup> Morrow ve Rondinelli, p. 159.

<sup>67</sup> Karabulut, ss.41- 43.

<sup>68</sup> Bersam Bolat ve Sıtkı Gözlü, "ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Uygulamasında Etkin Olan Faktörler", **İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi**, Cilt:2, Sayı:2, Nisan 2003, s.40.

<sup>69</sup> <http://www.ISO14000.com/index.htm>, (04.01.2013), ss. 1-2.

<sup>70</sup> Amy Pesapane Lally, "ISO 14000 and Environmental Cost Accounting: The Gateway to The Global Market", **Law & Policy in International Business**, Vol.29, No: 4, 1997, p. 501.

ISO 14000 ÇYS standartları, merkezi İsviçre'nin Genova kentinde bulunan Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Standards Organization-ISO) tarafından 1996 yılında dünya çapında endüstrilerin çevre yönetim programlarının standardizasyonu amacıyla formüle edilen bir dizi ilke ve standartlar serisidir. ISO 14000 ÇYS standartları serisi; işletmelerin çevre ile ilgili yönetim stratejilerine yön vererek, çevreye zararlı malzemeleri azaltmak, üretim sürecini ve atık miktarlarını azaltacak yönde planlamak konularında işletmelere rehber rolü üstlenmektedir.<sup>71</sup>

ISO 14000 serisinde, işletmelerin çevre yönetim sistemleri geliştirmeleri için uygulayabilecekleri şekilde hazır birçok standart bulunmaktadır.<sup>72</sup> Bunlardan belli başlılarını; ISO 14001 uygulama için kılavuz, ISO 14004 çevresel yönetim sistemleri ilkeler, sistemler ve destekleyici teknikler üzerine genel kılavuz, ISO 14010 çevresel hesaplamalar için kılavuz, çevresel hesap kontrolleri için değerlendirme kılavuzu ve diğerlerinden oluşturmaktadır.<sup>73</sup> ISO 14000 serisinin denetlenen ve sertifika verilen tek standardı ISO 14001'dir.<sup>74</sup> ISO 14001 standardı; politika ve bağlılık, planlama, uygulama, ölçme ve değerlendirme, yeniden değerlendirme olmak üzere beş boyuttan oluşmaktadır. ISO 14001 çevre yönetim standardı, ulaşılması gereken sayısal parametreler belirleyen bir sertifika olmayıp performans ölçütlerini belirleyen bir yönetim metodudur.<sup>75</sup>

ISO 14001 standardının işletmelere; işletme kârlılığının, kamuoyunda işletme imajının ve saygınlığının artması, enerji ve hammadde kullanımında verimliliğin sağlanması vb. gibi faydaları bulunmaktadır.<sup>76</sup> ISO 14001 uluslararası standartları, işletmelerin çevre yönetim uygulamalarını uyumlu bir çerçevede basitleştirip bir araya getirmekte ve böylece farklı ulusal veya yerel kanunlara göre istenilen birçok tescil, izin ve yükümlülükler olan ihtiyacı en aza indirgemektedir.<sup>77</sup>

Çevresel yönetim uygulamalarının çalışanları motive etmesinin yanında ortak sosyal sorumluluğa ilişkin güçlü bir imaj ortaya koyduğu iddia edilmektedir.<sup>78</sup> ISO 14001 sertifikası uygulamalarında, yasal düzenlemelere uymak işletmenin çevresel

---

<sup>71</sup> Bolat ve Gözlü, ss.39–48.

<sup>72</sup> Fabio Orecchini, "The ISO 14001 Certification of A Machine-Process", **Journal of Cleaner Production**, Vol: 8, Issue: 1, February 2000, p.61.

<sup>73</sup> Don Sayre, **Inside ISO 14000 The Competitive Advantage of Environmental Management**, St. Lucie Pres., U.S.A. 1996, p.39.

<sup>74</sup> Nemli, s. 215.

<sup>75</sup> Stephen Alford, "A New Management Standard", **Canadian Manager**, Vol. 22, No.2, Summer 1997, p. 28.

<sup>76</sup> <http://www.ISO14000.com/index.htm>, (04.01.2013).

<sup>77</sup> Dennis Rondinelli and Gyula Vastag, "Panacea, Common Sense, or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems", **European Management Journal**, Vol:18, No:5, October, 2000, pp.499– 510.

<sup>78</sup> Rondinelli and Vastag, p. 501.



yönetime duyarlılığını etkileyecektir. Örneğin; Danimarka yasalarına göre bazı endüstrilerde belgelendirilmiş bir çevre yönetim sistemine sahip olmak zorunluluktur.<sup>79</sup> Tedarikçi işletmenin isteği ISO 14001 uygulamalarında etkili olan bir faktör olmaktadır. Örneğin Amerika'da başlangıçta ISO 14001'in cazip olmadığı, 1997'de dünya çapında ISO 14001 sertifikasına sahip işletme sayısı 2300 iken bu sayının Amerika'da 70'le sınırlı olduğu ancak 1998'lerin sonlarına doğru bu sayının arttığı ve 1999 başlarında 330'a ulaştığı görülmüştür. Bu konuda en büyük baskının 2002'de üç büyük otomobil işletmenin tedarikçilerinden ISO 14001 sertifikasını istemesiyle ortaya çıktığı ileri sürülmektedir.<sup>80</sup> Benzer şekilde Ford Motor, ISO 14000 ilkelerini benimseyen ilk çok uluslu işletmelerden biridir. 1999 yılı itibariyle tedarikçilerini, dünya çapındaki üretim tesislerinde Ford ile ticaret yapmayı sürdürebilmelerinin bir şartı olarak bir çevre yönetim sisteminin kabulünü ve belgelendirilmesini zorunlu tutmuştur.<sup>81</sup>

Görüleceği üzere, ÇYS uygulamaları için üst yönetimin desteği ile çalışanların refahı, yasal mevzuat, rekabet ve ticari engeller, işletmenin çevresel yönetime duyarlılığını üzerinde etkin bir rol oynamaktadır.

Dünyadaki ÇYS uygulamaları hakkında kısaca bilgi verildikten sonra ülkemiz uygulamalarını geçilebilir.

### 1.7.2. Türkiye'de Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları

Türkiye'de çevreye olan ilginin 1970'li yıllardan itibaren artmaya başladığı görülmektedir. Türkiye'de çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaşması, çevre politikalarının oluşturulmasını sağlarken, bu politikaların tek başına çevre sorunlarını önlemeye ve ortadan kaldırmaya yetmeyeceği görülmüş ve çevre konusunda anayasal, hukuksal, kurumsal düzenlemeler geliştirilmiştir. Bu konuda en önemli araç, normlar hiyerarşisinin en tepe noktası olan 1982 Anayasası'dır.

Çevreye ilişkin düzenlemelerin tüzel kaynağı, 1980'lerden önce, 1961 Anayasası'nın 49. maddesindeki "sağlık hakkı" altında düzenlenmiştir. Bu maddeye göre, "Devlet, herkesin, beden ve ruh sağlığı içinde yaşamasını sağlamakla ödevlidir".<sup>82</sup> Bu anlayışın, 1982 Anayasası ile değiştiği söylenebilir. 1982

<sup>79</sup> Kim Christiansen and Dorte Kardel, "Environmental Certificates–Danish Lessons", **Journal Cleaner Production**, Vol:13, No: 8,10 February 2004, p. 866.

<sup>80</sup> Khalid Ali Babakri, Robert A. Bennett and Matthew Franchetti, "Critical Factors for Implementing ISO 14001 Standard in United States Industrial Companies", **Journal Cleaner Production**, Vol: 11, No: 7, November 2003, p.749.

<sup>81</sup> Morrow and Rondinelli, p.161.

<sup>82</sup> Sevim Budak, **Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası – Avrupa Topluluğu'nun Çevre Politikası ve Türkiye'nin Uyum Sorunu**, Buke Yayınları, İstanbul, 2000, s. 364.

Anayasası'nda, çevre hakkı ve çevrenin korunması ile doğrudan ilgili hükümler, sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması başlığı altında 56. maddede;

*“Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.*

*Çevreyi geliştirmek ve çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.*

*Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.*

*Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak onları denetleyerek yerine getirir.*

*Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir.”*

şeklinde hüküm altına alınmıştır.

1982 Anayasası'nın bu hükmünün, çevre hakkını ilk kez Türk hukukunda, hukuk kuralları basamağının en üstünde yer alan bir metinle tanıdığı olduğu ve sadece devlete yol gösterici bir nitelikte sınırlı olmayıp, aynı zamanda vatandaşlara ödev yanında hak tanıdığından, normatif değere sahip, bağlayıcı bir hüküm olduğu ifade edilmektedir.<sup>83</sup>

Çevre konusuna ilk olarak Anayasa'da yer verildikten sonra, sırasıyla 2872 sayılı Çevre Kanunu ve çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine doğrudan ya da dolaylı etkisi olan diğer kanunlar ile ikincil mevzuatlar (Tüzükler, Yönetmelikler, Tebliğler, Esaslar) izlemiştir.<sup>84</sup>

1982 Anayasası'nda çevre hakkına ilişkin doğrudan bir hüküm bulunması, o dönemde Ankara'da insan sağlığını tehdit edici düzeyde yoğun bir hava kirliliğinin yaşanması ve Ankara'da faaliyet gösteren Türkiye Çevre Vakfı'nın 1981 yılında başlattığı Çevre Koruma Kanunu oluşturma girişimleri ile 09.08.1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu kabul edilerek, Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.<sup>85</sup> 2872 sayılı Çevre Kanunu, ana çerçevesi değiştirilmeden 1986, 1987, 1988, 2001 ve son olarak 2006 yıllarında değişikliklere uğramıştır. 2006 yılında yapılan değişiklikler çerçevesinde 1.maddede kanunun amacı, “Bütün canlıların ortak varlığı olan

---

<sup>83</sup> Budak, s. 365.

<sup>84</sup> Thisvi Ekmeztoglov, Althanassios Balodimos ve Sevim Budak, **Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası ve Türkiye'nin Uyumunu**, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, İstanbul, 2001, s. 120.

<sup>85</sup> Ekmeztoglov ve diğerleri, s. 133.

çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak” olarak belirlenirken, 2. maddede;

“Çevre: Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı”

“Çevre korunması: Çevresel değerlerin ve ekolojik dengenin tahribini, bozulmasını ve yok olmasını önlemeye, mevcut bozulmaları gidermeye, çevreyi iyileştirmeye ve geliştirmeye, çevre kirliliğini önlemeye yönelik çalışmaların bütünü,”

“Çevre kirliliği: Çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkiyi,”

“Sürdürülebilir çevre: Gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini,”

“Sürdürülebilir kalkınma: Bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulması esasına dayalı kalkınma ve gelişmeyi,”

ifade ettiği şekilde hüküm altına alınmıştır.

Çevre Kanunu'nun, çevrenin korunmasına, iyileştirilmesine ve kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkeleri şunlardır:

- (a) Başta idare, meslek odaları, birlikler ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere herkes, çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi ile görevli olup bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler.
- (b) Çevrenin korunması, çevrenin bozulmasının önlenmesi ve kirliliğin giderilmesi alanlarındaki her türlü faaliyette; Bakanlık ve yerel yönetimler, gerekli hallerde meslek odaları, birlikler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparlar.
- (c) Arazi ve kaynak kullanım kararlarını veren ve proje değerlendirmesi yapan yetkili kuruluşlar, karar alma süreçlerinde sürdürülebilir kalkınma ilkesini gözetirler.
- (d) Yapılacak ekonomik faaliyetlerin faydası ile doğal kaynaklar üzerindeki etkisi sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde uzun dönemli olarak değerlendirilir.

- (e) Her türlü faaliyet sırasında doğal kaynakların ve enerjinin verimli bir şekilde kullanılması amacıyla atık oluşumunu kaynağında azaltan ve atıkların geri kazanılmasını sağlayan çevre ile uyumlu teknolojilerin kullanılması esastır.
- (f) Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirlenen veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirlenenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya 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 kirlenetenden tahsil edilir.<sup>86</sup>

Çevre Kanunu'nun Üçüncü Bölümü'nde; "Çevre Korunmasına İlişkin Önlemler ve Yasaklar" başlığı altında, her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermenin, depolamanın, taşımanın, uzaklaştırmanın ve benzeri faaliyetlerde bulunmanın yasak olduğu; kirlenme olasılığının bulunduğu durumlarda ilgililerin kirlenmeyi önlemekle; kirlenme durumunda kirlenen, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlü olduğu belirtilmektedir.

Çevre Kanunu'nun uygulanmasını sağlamak üzere bugüne kadar çok sayıda ikincil mevzuat (yönetmelik, tüzük vb.) yürürlüğe konulmuş ve uygulanmaya çalışılmıştır. Türkiye'de 1993 yılında çevre konusunda uygulamaya geçilen en önemli yönetmelik Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)' dir.<sup>87</sup>

ÇED; "Gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları" şeklinde ifade edilmektedir.<sup>88</sup> ÇED' in amacı, ekonomik ve sosyal gelişmeleri engellemeksizin çevre değerlerini, ekonomik politikalar karşısında korumaktır.<sup>89</sup>

Çevresel etkilerin hesaplanamayan ve çoğu kez fiyatlandırılmayan toplumsal maliyetler içermesi, fayda / maliyet analizlerinden hareketle, Çevresel Etki

<sup>86</sup> 09.08.1983 kabul tarihli 2872 sayılı Çevre Kanunu, 18132 sayılı ve 11.08.1983 tarihli Resmi Gazete.

<sup>87</sup> TİSK, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Çevre ve Sanayi Semineri, Adana, 2003, ss. 27–45.

<sup>88</sup> Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 27980 sayılı ve 30.06.2011 tarihli Resmi Gazete.

<sup>89</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 20.

Değerlendirme Teknikleri (ÇEDT)' in geliştirilmesi ile sonuçlanmıştır.<sup>90</sup> ÇEDT; çevreyi doğrudan veya 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 etkinin en aza indirilmesi için alternatif çözümlerin belirlenmesinde kullanılan bir yöntem<sup>91</sup> olarak tanımlanmaktadır. Çevre tesirlerinin değerlendirilmesi olarak da ifade edilebilen bu yöntemde çevresel sorunların önlenmesi için yatırım kararları verilmeden önce, yatırımın çevrede yaratabileceği olası etkileri belirten bir rapor hazırlanmalıdır. Bu rapora kısaca “Çevre Tesiri Raporu” veya “Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu” denilmektedir. Söz konusu rapor; ÇEDT ve projenin çevreye vereceği atıkların özellikleri ve emisyon miktarının tanımlanması, projenin yapılacağı çevrenin tanımlanması, projenin neden olacağı her etkinin çevre üzerindeki etkilerinin tanımlanması, proje alternatiflerinin karşılaştırılması ve tüm çevresel etkilerin bütünsellik içinde incelenerek önerilerin oluşturulması, aşamalarını içermektedir.<sup>92</sup>

Çevre Kanunu'nun 10. maddesinde, ÇED ile ilgili olarak, gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmelerin, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlü oldukları, “ÇED olumlu kararı” veya “ÇED gerekli değildir kararı” alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemeyeceği; proje için yatırıma başlanamayacağı ve ihale edilemeyeceği, ÇED' e tabi projeler ve Stratejik Çevresel Değerlendirmeye tâbi plan ve programlar ve konuya ilişkin usul ve esasların Bakanlıkça çıkarılacağı ve yönetmeliklerle belirleneceği, petrol, jeotermal kaynaklar ve maden arama faaliyetleri, ÇED kapsamı dışında olduğu belirtilmektedir

Çevre kirliliği ve çevrenin korunmasına yönelik gerçekleştirilen bu tür düzenlemelerin sağladığı ve sağlayacağı avantajlar, yeşil yönetim anlayışının işletmelerde yayılmasında önemli bir rol oynamıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde çevre hakkında genel bilgiler verildikten sonra ikinci bölümünde çevre muhasebesi ayrıntılı bir şekilde ele alınıp incelenebilir.

---

<sup>90</sup> Uysal ve Ofluoğlu, ss. 143- 152.

<sup>91</sup> MPM, **Çevresel Etki Değerlendirme**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara, 1992, s. 10.

<sup>92</sup> Uysal ve Ofluoğlu, s. 148.

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÇEVRE MUHASEBESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Çalışmaya temel olan çevre muhasebesi hakkında ayrıntılı bilgiler vermek bu bölümün konusunu oluşturmaktadır. Bu bağlamda öncelikle muhasebe ve çevre ilişkisi incelenecek, muhasebe hukuku çerçevesinde muhasebenin temel kavramları ile çevre arasındaki etkileşim ortaya konulacak, çevreye ilişkin muhasebe yaklaşımları irdelenecektir. Bu bölümde ağırlıklı olarak da çevre muhasebesi inceleme konusu edilecektir.

#### 2.1. MUHASEBE KAVRAMI VE ÇEVRE

Çevre Muhasebesi'nin genel hatlarını çizebilmek için, öncelikle çevre ve muhasebe arasındaki ilişkinin incelenmesi gerekmektedir.

Muhasebe açık bir sistem olarak çevresi ile etkileşim halindedir. Ayrıca muhasebe sistemini oluşturan kuram ve uygulama birbiri ile sürekli etkileşim içerisindedir. Bu nedenle, muhasebe kuramı; “tümünden gelim ve tümevarım yaklaşımlarından hareketle kurulmuş, diğer yaklaşımlarla derinlik kazanmıştır.<sup>93</sup> Ancak muhasebeye ilişkin konular güncel gelişmelere ve uygulamalara paralel olarak değişikliğe uğrayabilmekte ve ortaya çıkan yeni durumlara uyum sürecinde yeni kuralların oluşturulması için çaba harcanması gerekmektedir. Bu duruma örnek olarak çevresel sorunlar da gösterilebilir. Tümünden gelim yaklaşımı ile amaç ve çevre koşulları göz önünde tutularak tüm uygulama için ilkeler, ölçütler ve yöntemler oluşturulur ve bunlar bireysel olaylara uygulanmak üzere önerilebilir.<sup>94</sup>

Bir bilgi sistemi olarak tarif edilen muhasebenin çevre ile olan ilişkisi çevresel sorunların her geçen gün giderek daha da artıyor olmasından kaynaklanmaktadır. İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için çevresel birçok kaynağı kullanarak üretimde bulunan işletmeler için finansal nitelikteki faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi gerekiyorsa, çevre ile ilgili finansal nitelikteki işlemlerin de muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Çevresel sorunların ve aşırı kullanımların önlenmesi için, çevresel konuların bir muhasebe sistemi içerisine yerleştirilmesi artık bir zorunluluk halini almıştır. Böylelikle çevresel varlık ve kaynakların durumunu, kullanılma biçimini, işlemler sonucu ortaya çıkan değişimleri ilgili kişi ve kuruluşlara iletebilecek

<sup>93</sup> John W. Buckley, Marlene Buckley and Hung Fu Chiang, **Research Methodology & Business Decisions**, Çev: Mahmut Gecikligün ve İsmail Hakkı Albayrak, National Association of Accountants, 1980, p.37.

<sup>94</sup> Orhan Sevilengül, **Genel Muhasebe**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2011, s. 21.

bir bilgi sistemi oluşturulmuş olabilecektir.<sup>95</sup> Çevre ile ilgili finansal nitelikte olmayan işlemlere ilişkin bilgiler de dipnotlar aracılığıyla raporlanabilecektir.

Muhasebe ile çevre ilişkisi kurulduktan sonra muhasebenin temelini oluşturan kavramlar açısından çevreyi değerlendirmek yerinde olacaktır.

## 2.2. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE

Muhasebenin temel kavramları evrensel muhasebe kavramları olup, aynı zamanda genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve kurallarının da hareket ve dayanak noktalarını oluşturmaktadırlar. Bu temel kavramlar, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri ve kuralları ile birlikte muhasebe uygulamasına yön veren disiplin esası olup, içeriği; mevcut ticari faaliyetlere ait gerçeklere, ticari organizasyona, sosyal yapı ile örf ve adetlere dayanmaktadır.<sup>96</sup>

Muhasebenin temel kavramları muhasebe ilkelerinin, dolayısıyla, muhasebe uygulamalarının dayanağını oluşturan, gözleme dayalı temel düşünceler, temel çıkış noktalarıdır.<sup>97</sup> Bu temel kavramların, muhasebenin amaca en uygun işletme bilgi sistemini yaratabilmesi için geliştirildiği bir gerçektir. Benzer şekilde çevreye yönelik bir muhasebe çalışmasının da amaca en uygun bilgileri üretebilmesi için bu temel kavramlar açısından ele alınması gerekmektedir.<sup>98</sup>

Çevre muhasebesi açısından önem arz eden temel kavramlar ile çevre muhasebesi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak yararlı olacaktır. Muhasebe uygulamalarına yön veren temel kavramlar Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğlerinden 1 sıra No. esas alınarak;

- (a) Sosyal Sorumluluk Kavramı
- (b) İşletmenin Kişiliği Kavramı
- (c) İşletmenin Sürekliliği Kavramı
- (d) Dönemsellik Kavramı
- (e) Para ile Ölçülme Kavramı
- (f) Maliyet Esası Kavramı
- (g) Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı
- (h) Tutarlılık Kavramı
- (i) Tam Açıklama Kavramı

<sup>95</sup> Kırloğlu ve Can, s. 43.

<sup>96</sup> İsmail Coşkun, **Muhasebenin Temel Kavramları, 1976 Türkiye'sinde Muhasebecinin Sosyal Sorumlulukları, Bildiriler- Yorumlar**, Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği, Yayın No: 6, İstanbul, 1979, s. 127.

<sup>97</sup> Sevilengül, s. 21.

<sup>98</sup> Kırloğlu ve Can, s. 43.

- (j) İhtiyatlılık Kavramı
- (k) Önemlilik Kavramı
- (l) Özün Önceliği Kavramı

olmak üzere on iki adet kavramdan oluşmaktadır.<sup>99</sup> Temel kavramların çevre ve çevre muhasebesi açısından ilişkisi ayrıntılı bir şekilde incelenebilir.

### 2.2.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı

Sosyal sorumluluk kavramı, muhasebenin temel kavramlarının ilkidir. Muhasebenin diğer kavramlarının etkinlik ve anlam kazanabilmesi bu kavrama verilecek öneme bağlıdır.<sup>100</sup> "**Sosyal Sorumluluk Kavramı**"; muhasebenin işlevini yerine getirmesi açısından sorumluluğunu belirtmekte ve muhasebenin kapsamını, anlamını, yerini ve amacını göstermektedir. Sosyal sorumluluk kavramı; muhasebenin organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde ve finansal tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında; belli kişi veya grupların değil, tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi ve dolayısıyla bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması gereğini ifade eder.<sup>101</sup>

Çevre konusunu dikkate almayan bir muhasebe sistemi, sosyal sorumluluk kavramına ters düşecektir. Çevresel sorun ve kaynakların hesaplamalara dahil edilmeyişi, bir bilgi sistemi olarak tanımlanan muhasebenin ürettiği bilgilerin gerçeklere uygunluğunu, tarafsızlığını, dürüstlüğü ve güvenilirliğini tartışılır duruma getirebilmektedir. Muhasebe sosyal sorumluluk kavramının bir gereği olarak, belli kişi veya grupların değil, tüm toplumun çıkarlarını gözetmek durumunda ise, tüm toplumun üzerinde olumsuz dışsallıklara neden olabilen çevresel konuların da muhasebe sistemi içinde yer alması gerekmektedir. Çevresel kaynakların fiyatlandırılması ve muhasebe sistemine dahil edilmesi ile sosyal sorumluluk kavramı gerçek amacına ulaştırılabilecektir. Böylelikle işletmelerin yapmakta olduğu kayıt, rapor ve analizlerin çevresel konuları da içine alan güvenilir bilgiler üretmesi sağlanmış olacaktır.<sup>102</sup>

---

<sup>99</sup> 1 Seri No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği-MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>100</sup> Sevilengül, s. 22.

<sup>101</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>102</sup> Kırılıoğlu ve Can, ss. 44- 45.



### 2.2.2. İşletmenin Kişiliği Kavramı

**“İşletmenin Kişiliği Kavramı”**; işletmenin sahip veya sahiplerinden, yöneticilerinden, personelinden ve diğer ilgililerden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu ve işletmenin muhasebe işlemlerinin yalnızca bu kişilik adına yürütülmesini öngörür.<sup>103</sup>

İşletmenin çevresi dışında çeşitli gruplarla girdiği ilişkilerde ayrı bir kişiliğe sahip olduğundan hareket edilmelidir. Aynı konuda Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)'nın yaklaşımı ise, belirli kaynakları kontrolünde bulunduran ve bu kaynakların kullanımından sorumlu olan işletme birimleri de bir kişiliğe sahiptir. Buna göre sadece işletme tüzel kişiliği değil, aynı işletme içindeki belirli miktarda kaynağı kontrolünde bulunduran örneğin finans, üretim vb. departmanların da ayrı bir kişiliğe sahip olduğu varsayılır. Kısacası kişilik varsayımı, öncelikle raporlama departmanına raporlama işlevini yürütmek üzere kişilik kazandırılması, daha sonra hazırlanan raporun raporlama kişiliği elde edip, neleri raporlayacağı, raporladığı bilgilerin kapsamı ve güvenilirliğini açıklamasıdır.<sup>104</sup>

### 2.2.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı

**“İşletmenin Sürekliliği Kavramı”**; işletmelerin faaliyetlerini bir süreye bağlı olmaksızın sürdüreceğini ifade eder. Bu nedenle, işletme sahiplerinin ya da hissedarlarının yaşam süreleriyle bağlı değildir. İşletmenin sürekliliği kavramı maliyet esasının temelini oluşturur. Bu kavramın, işletmeler açısından geçerliliğinin bulunmadığı veya ortadan kalktığı durumlarda ise, bu durum finansal tabloların dipnotlarında açıklanır.<sup>105</sup>

İşletmeler varlıklarını sürekli kılabilmek için çevreyi korumalı ve geliştirmelidir. Bu yalnızca sosyal sorumluluklarının bir gereği değil, aynı zamanda işletmenin sürekliliği kavramının da bir gereği olabilmektedir. Bu nedenle işletmeler, çevrenin kendi faaliyetlerinden dolayı gördüğü kayıpların iyileştirilmesinde katkıda bulunmalıdırlar. İşletmelerin çevre gelişmesi ve güvenliği için katlanacakları fedakarlıklar (çevresel maliyetler) ile çevre gelişmesine sağlayacakları yararlar (çevresel fayda) çevre muhasebesinin özünü oluşturmaktadır.<sup>106</sup> Dolayısıyla, işletmenin sürekliliği kavramı ile çevre muhasebesi kavramı arasında sıkı bir bağlantı söz konusudur.

<sup>103</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>104</sup> Vahdi Taşdemir, **İşletme-Çevre İlişkilerinin Muhasebe Açısından Raporlanması**, Ankara Üniversitesi, 2011, s. 83.

<sup>105</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>106</sup> H. C. Gautam, “Environmental Accounting at National and Firm Level: A Case of India”, **IAADER 8th Congress (Sekizinci Dünya Muhasebe Eğitimcileri Kongresi Bildirileri**, Fransa (Paris), 1997, p. 4.

#### 2.2.4. Dönemsellik Kavramı

**“Dönemsellik Kavramı”**; işletmenin sürekliliği kavramı uyarınca sınırsız kabul edilen ömrünün, belli dönemlere bölünmesi ve her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmasıdır. Gelir ve giderlerin tahakkuk esasına göre muhasebeleştirilmesi hasılat, gelir ve kârların aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılması bu kavramın gereğidir. Bu kavramın, işletmeler açısından geçerliliğinin bulunmadığı veya ortadan kalktığı durumlarda ise, bu durum finansal tabloların dipnotlarında açıklanır.<sup>107</sup>

İşletmenin sürekliliği kavramı gereği, işletme ömrünün sınırsız veya uzun olduğu varsayılmaktadır. Finansal tabloların düzenlenmesi açısından işletmenin süresi eşit zaman aralıklarına bölünerek dönemler oluşturulmaktadır. Dönemler bir ay, üç ay, altı ay veya bir yıl olabilmektedir.<sup>108</sup>

Çevresel olaylar ve bu olayların sonucunda ortaya çıkan çevresel kaynak ve maliyetler de belirli dönemlere ayrılmalıdır. Zaten çevresel olayların çoğu uzun sürede gerçekleşmekte, bu da dönemlere ayrılmasını zorunlu kılmaktadır. Örneğin, herhangi bir işletmenin uzun yıllar yaşadığı çevreye verdiği zarar dönemlere ayrılmak suretiyle tespit edilebilir.<sup>109</sup>

#### 2.2.5. Para ile Ölçülme Kavramı

**“Parayla Ölçülme Kavramı”**; parayla ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü olarak para birimiyle yansıtılmasını sağlamasıdır. Muhasebe işlemleri ulusal para birimine göre yapılır.<sup>110</sup>

İşletmedeki çeşitli fizik ölçüleri ile ifade edilebilen olayların kaydedilebilmeleri ve izlenebilmeleri için bunların ortak bir ölçü ile ölçülmesi gerekir.<sup>111</sup> Genel kuralları evrensel olan muhasebenin kendi mantığı içinde sürekli olarak çevresel sorunlarla ilgileniyor olmasındaki en önemli neden, çevre sorunlarının, muhasebenin parasal kurallarına uygun duruma getirilmesindeki güçlüklerin devam etmesidir.<sup>112</sup> Çevrenin muhasebe sistemi içine yerleştirilebilmesinde para ile ifade edilebilen işlemler önem arz etmektedir. Muhasebe temelde finansal nitelikteki işlemlerle ilgilenmekte olup, finansal nitelikte olmayan işlemleri de dipnotlar aracılığıyla raporlamaktadır. Bu

<sup>107</sup> 1 Seri No’lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>108</sup> Uğur Kaya, **İşletme - Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi**, SPK Yayınları, Trabzon, 2006, s. 168.

<sup>109</sup> Taşdemir, s. 49.

<sup>110</sup> 1 Seri No’lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>111</sup> Sevilengül, s. 24.

<sup>112</sup> Oktay Güvemli ve Ümit Gökdeniz, “Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler”, **Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı-MÖDAV Dergisi**, Sayı: 4, İstanbul, Ekim, 1996, s. 23.

bakımdan çevresel varlıkların para ile ifade edilebilmesi kavramı çevre ile muhasebe ilişkilendirmelerinde en önemli kavramlardan biri olabilmektedir.<sup>113</sup>

Parayla ifade edilme kavramı, çevreyle ilgili tartışmalarda ileri sürülen en büyük engeldir. Zira çevre faaliyetleri genelde parayla ifadesi zor olan unsurlardan oluşur. Örneğin doğal kaynaklar ortak mal olarak kullanılmakta ve özel mülkiyete dahil edilmemektedir. Bu da doğal olarak fiyatlandırma işlemini zora sokmaktadır. Bu nedenle de, çeşitli yaklaşımlar ve teknikler ileri sürülerek söz konusu kavramın gereği yerine getirilmeye çalışılmaktadır. Ancak bu çalışmaların “varsayım”dan ileri gitmemesi, çevre faaliyetlerinin ölçülmesi ve muhasebesi ile ilgili çalışmalarının uzun süre devam etmesine neden olacağı kaçınılmaz bir gerçektir.<sup>114</sup>

### 2.2.6. Maliyet Esası Kavramı

**“Maliyet Esası Kavramı”**; para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi olası veya uygun olmayan diğer kalemler dışında, işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gereğini ifade eder.<sup>115</sup>

Çevre kalitesinin artırılması çevresel sorunlarla mücadeleyi gerektirir. Çevresel maliyetler bu sorunlarla mücadele etmenin bedelidir. Örneğin, işletmeler kendilerinden kaynaklanan çevre kirliliklerini önleyebilmek için bir takım fedakarlıklara katlanmak durumundadırlar. Katlanılan fedakarlıkların muhasebenin konusunu oluşturabilmesi için genellikle para ile ifade edilebilmesi gerekmektedir. Maliyetlerin belirlenebilmesi de ancak bu şartın sağlanabilmesi ile olasıdır. Çevresel kalitenin artırılabilmesi için katlanılacak fedakarlıkların, çevresel maliyet kabul edilerek çevre muhasebesinin konusunu oluşturmasında da bu şart aranmak zorundadır. Ancak, çevresel maliyetler bazen zor hesaplanmakta, bazen de hesaplanamamaktadır.<sup>116</sup>

### 2.2.7. Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı

**“Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı”**; muhasebe kayıtlarının gerçek durumu yansıtan ve usulüne uygun olarak düzenlenmiş objektif belgelere

---

<sup>113</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 45.

<sup>114</sup> Güvemli ve Gökdeniz, s.23.

<sup>115</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>116</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 46.

dayandırılması ve muhasebe kayıtlarına esas alınacak yöntemlerin seçilmesinde tarafsız ve ön yargısız davranılması gereğini ifade eder.<sup>117</sup>

Muhasebenin en önemli temel kavramlarından biri olan tarafsızlık ve belgelendirme kavramı ‘verilerin güvenilir olması kavramı’ veya ‘objektif belge kavramı’ olarak da adlandırılmaktadır.<sup>118</sup> Tarafsızlık ve belgelendirme kavramı çevrenin muhasebe ile ilişkilendirilmesinde önem arz etmektedir. Çevresel konuların muhasebe hesaplarında öngörülmesi ancak belgelendirilmeyle olasıdır. Belgelerle kanıtlanması gereken bu bilgilerin aynı zamanda parasal değerlerle de ifade edilmiş olması gerekir. Diğer taraftan tarafsızlık kavramının bir gereği olarak işletmenin çevreye verdiği zarar ve kirlilikler de çevre muhasebesi yoluyla muhasebenin hesaplarına dahil edilmelidir. Bu şekilde oluşan kirlilikler ve bireylerin uğradığı refah kayıpları daha sağlıklı denetlenebilecek ve kamu menfaatleri korunmuş olacaktır.<sup>119</sup>

#### **2.2.8. Tutarlılık Kavramı**

**“Tutarlılık Kavramı”**; muhasebe uygulamaları için seçilen muhasebe politikalarının, birbirini izleyen dönemlerde değiştirilmeden uygulanması gereğini ifade eder. İşletmenin finansal durumunun, faaliyet sonuçlarının ve bunlara ilişkin yorumların karşılaştırılabilir olması bu kavramın amacını oluşturur. Tutarlılık kavramı, benzer olay ve işlemlerde, kayıt düzenleri ile değerlendirme ölçülerinin değişmezliğini ve finansal tablolarda biçim ve içerik yönünden tek düzeni öngörür. Geçerli nedenlerin bulunduğu durumlarda, işletmeler, uyguladıkları muhasebe politikalarını değiştirebilirler. Ancak bu değişikliklerin ve bunların parasal etkilerinin finansal tabloların dipnotlarında açıklanması zorunludur.<sup>120</sup>

İşletmelerin çevreyle ilgili işlemlerinin çevre muhasebesi kapsamında kayıt altına alınması gerekliliği düşünülecek olursa bu gereklilik finansal tabloların düzenlenmesi konusunda da karşımıza çıkmaktadır. Muhasebe tarafından belirli kural ve esaslar çerçevesinde kayıt altına alınan çevresel finansal nitelikli olaylar, işletmelerin faaliyet sonuçlarında da etkilerini gösterirler. Söz konusu sonuçların finansal tablolarda gösterilmesi ve karşılaştırmaların kolaylıkla yapılabilmesi için tutarlılık kavramına göre hareket edilmesi gerekmektedir.

---

<sup>117</sup> 1 Seri No’lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>118</sup> Sevilengül, s.25.

<sup>119</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 48.

<sup>120</sup> 1 Seri No’lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

### 2.2.9. Tam Açıklama Kavramı

“**Tam Açıklama Kavramı**”; finansal tabloların, bu tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade eder. Finansal tablolarda finansal bilgilerin tam olarak açıklanması yanında, finansal tablo kalemleri kapsamında yer almayan, ancak alınacak kararları etkileyebilecek, gerçekleşmesi olası olaylara da yer verilmesi bu kavramın gereğidir.<sup>121</sup>

Çevre muhasebesi açısından ise tam açıklama, çevresel maloluşlar, çevresel varlıkların değer kaybı gibi konuların finansal tabloların hazırlanması ve kullanılmasında etkin duruma getirilmesiyle ilgili bir kavramdır. Tam açıklama kavramı gereği, muhasebe kayıtlarında oluşturulan dipnot sistemi, sayısal olarak ifade edilemeyen çevresel kaynak ve maliyetlerin raporlanmasını olası hale getirecektir. Çevre ile ilgili finansal nitelikte olmayan faaliyetler de dipnot sistemiyle finansal tablolarda raporlanabilecektir.<sup>122</sup>

### 2.2.10. İhtiyatlılık Kavramı

“**İhtiyatlılık Kavramı**”; muhasebe olaylarında temkinli davranılması ve işletmenin karşılaşılabileceği risklerin göz önüne alınması gereğini ifade eder. Bu kavramın sonucu olarak, işletmeler, muhtemel giderleri ve zararları için karşılık ayırırlar, muhtemel gelir ve kârları için ise gerçekleşme dönemlerine kadar herhangi bir muhasebe işlemi yapmazlar. Ancak bu kavram gizli yedekler ve gereğinden fazla karşılıklar ayrılmasına gerekçe oluşturamaz.<sup>123</sup>

İhtiyatlılık kavramı çevre muhasebesi açısından ele alındığında; örneğin, işletme çevreye verilen zararı önlemek için zorunlu olarak taktırılan filtrelerden kullanmamış ise ileride herhangi bir yaptırıma veya cezaya maruz kalacaksa, bu kavram gereğince karşılık ayırabilmektedir.<sup>124</sup>

### 2.2.11. Önemlilik Kavramı

“**Önemlilik Kavramı**”; bir hesap kalemi veya finansal bir olayın göreceli ağırlık değerinin, finansal tablolara dayanılarak yapılacak değerlemeleri veya alınacak kararları etkileyebilecek düzeyde olmasını ifade eder. Önemli hesap

<sup>121</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>122</sup> Güvemli ve Gökdeniz, s. 25.

<sup>123</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>124</sup> Taşdemir, s. 47.

kalemleri, finansal olaylar ve diğ er konuların finansal tablolarda yer alması zorunludur.<sup>125</sup>

Önemlilik varsayımında bir hesap kaleminin ya da finansal olayın finansal tablolara yansıtılırken önemli olup olmadığ ının nasıl kararlaştırılacağ ı konusu tartişılmaktadır. Eđ er işletmenin meydana getirdiğ i ç evresel kirlilik doç anın yenileme kapasitesini aç ıyorsa ilgili ç evresel kirlilik artık finansal tablolara yansiyacak kadar önemlilik arz etmiştir. Bøyle bir durumda işletme, doç anın yenileme kapasitesinin artan kısmını niceliksel olarak hesap ederek finansal tablolarda ç evresel raporlama ü st bař ılığ ında ç evresel etkiyi raporlamalıdır.<sup>126</sup>

### 2.2.12. Özün Önceliğ i Kavramı

**“Özün Önceliğ i Kavramı”**; işlemlerin muhasebeye yansıtılmasında ve onlara ilişkin değ erlendirmelerin yapılmasında biçimlerinden çok özlerinin esas alınması gereğ ini ifade eder. Genel olarak işlemlerin biçimleri ile özleri paralel olmakla birlikte, bazı durumlarda farklılıklar ortaya ç ıkabilir. Bu durumda özün, biçime önceliğ i esastır.<sup>127</sup>

İşletmeler faaliyette bulunurken, tüketici ihtiyaç larını karş ılarken ç evresel kaynaklardan aç ırı bir ř ekilde yararlanırlar. Söz konusu yararlanma ç evreye birtakım olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Olumsuzluklar sonucunda toplum baskısı, tüketici talepleri ile ortaya ç ıkan ç evresel duyarlılık işletmelerin birtakım önlemleri alması gerektiğ ini göstermiştir. Önlemler sonucunda işletmelerin gerç ekleştirdiğ i ç evresel faaliyetler, işletmenin ç evresel maliyetlerini artırmıştır. Oluş an ç evresel maliyetleri muhasebe hesaplarına yansıtarak hem öz olarak hem biçim olarak uyumlu hareket etmiş olacaktır.

Ç evre muhasebesi uygulaması çerçevesinde ç evresel maliyetlerin ortaya ç ıkış ř ekilleri yerine yarattığ ı etkiler aç ısından ele alınarak değ erlendirilmesi ř eklinde düzenlenebilir.<sup>128</sup>

Günümüzde artan ç evresel sorunların önlenmesi bir muhasebe sistemi içerisinde yer almalarını zorunlu hale getirmiştir. Ç evresel kaynakların kullanımı, kirlenmesi vb. nedenlerle ortaya ç ıkan zararlar bu ř ekilde kontrol altına alınmaya

<sup>125</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>126</sup> Taşdemir, s. 86.

<sup>127</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>128</sup> Eray Ç etin, **Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Ç evre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karamanoğ lu MehmetBey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman, 2011, s. 31.

çalışılmaktadır. Bu amaçla geliştirilen muhasebe yaklaşımlarından birkaçı kısa bir şekilde açıklanabilir.

### **2.3. ÇEVREYE İLİŞKİN MUHASEBE YAKLAŞIMLARI**

Artan çevresel sorunların önlenmesi onların bir muhasebe sistemi içine yerleştirilmelerini zorunluluk haline getirmiştir. Çevresel kaynakların kullanımı, kirlenmesi vb. nedenlerle ortaya çıkan zararlar bu şekilde hesaplanmaya ve kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla bir takım muhasebe yaklaşımları geliştirilmiştir. Çevre için geliştirilen muhasebe yaklaşımlarından en önemlileri;<sup>129</sup>

- (a) Dışsallık Muhasebesi Yaklaşımı
- (b) Doğal Kaynaklar Muhasebesi Yaklaşımı
- (c) Sosyal Sorumluluk Muhasebesi Yaklaşımı
- (d) Çevre Muhasebesi Yaklaşımı

olarak sıralanabilir. Söz konusu çevre için geliştirilen muhasebe yaklaşımları ayrıntılı bir şekilde açıklanabilir.

#### **2.3.1. Dışsallık Muhasebesi Yaklaşımı**

En geniş tanımı ile dışsallık, “belirli bir birey veya bireyler grubunu, aralarında herhangi bir anlaşma ya da ticari bir ilişki olmaksızın gayri iradi olarak, bir başka birey veya bireyler grubunun herhangi bir eyleminden ötürü bir fayda ya da maliyet ile karşılaşmasıdır<sup>130</sup>” şeklinde ifade edilmektedir.

Tanımdan da anlaşılacağı üzere dışsallık, dışsal fayda (olumlu dışsal etki, olumlu dışsallık, dışsal ekonomi, sosyal fayda), ve dışsal maliyet (olumsuz dışsal etki, olumsuz dışsallık, sosyal maliyet) olmak üzere iki biçimde ortaya çıkabilmektedir.<sup>131</sup>

Çevresel sorunlar, olumsuz dışsal etkilerdir. Başka bir ifade ile bu sorunlar dışsal maliyet bağlamında ortaya çıkan dışsallıklardır.<sup>132</sup> Dışsallık muhasebesi, dışsallıkların muhasebe sistemi içine yerleştirilmesi yoluyla içselleştirilmesini ve böylelikle çevresel sorunların önlenmeye çalışılmasını amaçlamaktadır. Dışsallık muhasebesi, çevresel sorunlar bağlamında daha çok, “çevresel kaynakların herhangi bir finansal tazminat olmaksızın başkalarına zarar verecek şekilde

---

<sup>129</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 48.

<sup>130</sup> Altuğ, 1990, s. 103.

<sup>131</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 49.

<sup>132</sup> Osman Pehlivan, **Kamu Maliyesine Giriş**, Yıldızlar Matbaacılık A.Ş., Trabzon, 1994, s. 35.

kullanımı” olarak tanımlanan dışsal maliyetlerle ilgilenmektedir.<sup>133</sup> Ayrıca dışsal maliyetlerin muhasebeleştirilmesi para ile ifade edilebilirliğine de bağlıdır.

Çevresel sorunlara konu olabilecek dışsal maliyetler dört şekilde ortaya çıkabilmektedir. Bunlar;<sup>134</sup>

- (i) Üreticinin üreticiye yüklediği dışsal maliyetler
- (ii) Üreticinin tüketiciye yüklediği dışsal maliyetler
- (iii) Tüketicinin tüketiciye yüklediği dışsal maliyetler
- (iv) Tüketicinin üreticiye yüklediği dışsal maliyetler

şeklinde sıralanabilmektedir.

Bir kişi veya kurumların üretim faaliyetinin diğer kişi ya da kurumların üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girerek olumlu / olumsuz etkilemesi durumunda üretim dışsallığı oluşmaktadır. Elma bahçesi yanına konulan kovanlardaki arıların, ağaçların çiçeklerinden faydalanırken tozlaşmayı hızlandırması ile elma üretimini artırması “üretimde pozitif dışsallık”, gübre kullanımının yer altı sularını kirletmesi, korunmasız zehirli tarım ilaçları kullanan çiftçinin sağlığına verdiği zararlar “üretimde negatif dışsallık” örneğidir.<sup>135</sup>

Üretiminden oluşan dışsallığın diğer boyutunda da herhangi bir üreticinin üretiminin diğer bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu / olumsuz etki yaratması durumunda oluşan dışsallık söz konusudur. Bu dışsallıklar; “pozitif veya negatif tüketim dışsallığı yaratan üretim” olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin, üretici işletmelerin yeni teknoloji kullanarak yaptıkları üretim sonucunda ürünün fiyatının düşmesi üreticilerin tüketicilere pozitif dış fayda sağlamasına neden olurken, üretime konu ürünlerde gerekli standartlara uymama, standartların belirlenememesi veya kalitesiz üretim nedeniyle tüketiminin azalması, üretimin yarattığı bir negatif dışsallıktır. Tüketim dışsallığı ise; herhangi bir kişi ya da kurum tüketiminin diğer bir kişi ya da kurumların tüketim veya üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesiyle oluşan olumlu / olumsuz etkilerdir. Günümüz çağdaş ekonomik düzeninde "tüketim amacıyla üretim" yerine "üretim amacıyla tüketim" benimsenmekte, üretim sadece zorunlu gereksinimlere yapılmayıp, lüks sayılabilecek tüketimlere de yönelmiş bulunmaktadır. Ayrıca, tüketim dışsallıklarınının diğer bir yönünü de hava, su, yeşil alan gibi çevresel hizmetlerin topluca tüketilmesi oluşturmaktadır. Mesleğine ait teknik bilgileri, konuyla

---

<sup>133</sup> Nicholas Antheaume, “Accounting for Externalises, a Presentation of the Lessons Learnt From Trying to Evaluate the Environmental External Costs of an Industrial Process”, **IAAER 8th Congress (Sekizinci Dünya Muhasebe Eğitimcileri Kongresi Bildirileri)**, Fransa (Paris), 1997, p. 2.

<sup>134</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 50.

<sup>135</sup> Erdal M. Ünsal, **Mikro İktisat**, Kutsan Ofset Matbaacılık, 9. Baskı, Ankara, 2012, s. 20.



ilgili diğer siteleri ve kişileri belirleyerek internet sitesinde yayınlayan birinin diğer ilgililerin bu bilgilere kolay erişimini sağlaması tüketim sonucu pozitif tüketim etkili bir dışsallığa neden olmaktadır. Diğer taraftan, çocuk ve gençleri olumsuz etkileyecek bazı internet sitelerine bağlanmalarını önleyici bir kısıtlama olmaması, tüketim sonucu doğan negatif tüketim dışsallığıdır.<sup>136</sup>

Üretime etkisi yönünden; işletmelerin elemanlarının verimini yükseltmek için hizmet içi eğitim, kurs, seminer vb. düzenlemesi, bu eğitimi alanların kendisine ve işletmeye daha yararlı hale gelmesini sağlar. Eğitilen personelin böyle bir tüketimi aynı zamanda üretime yansiyarak pozitif dışsallık oluşturmaktadır. Balık neslinin korunması ve gelişiminin tamamlanması gibi nedenlerle balık avına getirilen yasağa rağmen, kaçak balık avcılığı bu sektörde faaliyet gösteren üreticilerin zarar görmesi durumu tüketimden üretime negatif etkili dışsallık örneğidir.<sup>137</sup>

### 2.3.2. Doğal Kaynak Muhasebesi Yaklaşımı

Sanayi devriminden sonra kitlesel üretime geçilmiş ve teknolojik gelişmeler hızlanmıştır. Nüfus artışının da buna eklenmesi ile ekonomik gelişmelerdeki sınır tanımazlık, doğal kaynakların aşırı kullanımına neden olmuştur. Ancak doğal kaynakların yerine konulamaz ve kıt oluşu etkin kullanımı gündeme getirmiştir. Bunun sağlanabilmesi ancak **“Doğal Kaynak Muhasebesi”**nin uygulanmasına bağlı olabilmektedir. Doğal kaynak muhasebesi sonucunda elde edilecek veriler doğal kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayabilecektir.<sup>138</sup>

Doğal kaynak muhasebesi, doğal kaynakların aşırı kullanımlarını ve bunun sonucu oluşan kayıp, zarar, kirlilik vb. çevresel sorunların önlenmesi için doğal kaynaklar ile ekonomi arasında makro seviyede bilgi üretmeyi amaçlamaktadır. Doğal kaynakların değerlendirilmesi dolayısıyla stok düzeyinin, üretimde kullanımın, değişimlerin, gelecekteki rezervlerin belirlenmesi doğal kaynaklar muhasebesinin konusunu oluşturmaktadır. İfade edilen olumsuzluklar doğal kaynakların bir muhasebe sistemi içine yerleştirilmesini ve çevreye ilişkin bir muhasebe yaklaşımı olarak doğal kaynaklar muhasebesinin geliştirilmesini zorunlu kılmıştır. Doğal kaynak muhasebesi sisteminin oluşturulması ve uygulanması sonucunda çevre konusunda bilgiler üretilecek ve çevresel verilere ulaşılabilecektir.<sup>139</sup>

<sup>136</sup> Fevzi Devrim, **Kamu Maliyesine Giriş**, İlkem Ofset, 4. Baskı, İzmir, 2012, s. 14.

<sup>137</sup> Devrim, s. 14.

<sup>138</sup> M. Nilgün Egemen, **Doğal Kaynaklar Muhasebesi**, Devlet İstatistik Enstitüsü Su İstatistikleri ve Doğal Kaynaklar Muhasebesi Şubesi, Ankara, 1994, s. 3.

<sup>139</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 51.

Doğal kaynaklar muhasebesi ulusal büyüme ve refah standartlarının ölçümlerindeki sapmaları düzeltmek üzere çevre ve ekonomi arasındaki ilişkiyi gösteren bir araç olarak görülmektedir.<sup>140</sup>

### 2.3.3. Sosyal Sorumluluk Muhasebesi Yaklaşımı

1960'lı yıllarda bir grup muhasebeci ve ekonomistin çevresel modeller geliştirmeye çalıştıkları ancak bu çalışmaların "çevresel muhasebe" kavramından çok "sosyal muhasebe" kavramı ile bütünleştiği görülür.<sup>141</sup> 1980'li yıllara kadar çevresel konular sosyal veya toplumsal muhasebe başlığı altında tartışılmaya devam eder. Hatta çevre muhasebesini, doğal kaynaklar ve insan kaynakları ile birlikte sosyal muhasebenin alt dalı olarak tanımlayanlar da vardır. Sosyal ve çevresel muhasebe konularının çoğu zaman iç içe geçmesinin nedeni konuların insan sağlığı (diğer canlılar dahil) ve çevre riskler temelinde birleşen geniş bir ortak alana yayılmış olmasıdır.<sup>142</sup>

**"Sosyal Sorumluluk Muhasebesi"** veya kısaca **"Sosyal Muhasebe"**, muhasebenin temel kavramlarından sosyal sorumluluk kavramının bir uzantısıdır.<sup>143</sup> Sosyal sorumluluk muhasebesi, işletmenin sosyal sorumluluklarının bir gereği olarak yapması gereken ve yaptığı faaliyetleri parasal değerlerle ifade ederek muhasebe sistemi içine yerleştirmeyi amaçlamaktadır.<sup>144</sup>

İşletmenin amaçları arasında topluma hizmet ve daima etkileşimde olduğu çevreye karşı taşıdığı sosyal sorumlulukları yerine getirme de yer almaktadır. Amaç yalnızca kâr elde etmek olmamalıdır. Aksi takdirde işletmenin temel amaçları arasında yer alan işletmenin sürekliliği amacı tehlikeye düşebilir.

İşletmenin sürekliliği amacının başarıya ulaşabilmesi için işletmenin ekonomik performansının yanı sıra sosyal performansına da önem verilmesi gerekmektedir. Sosyal performans için dört ana alan belirlenmiştir. Bu alanlar;<sup>145</sup>

- (i) Toplumsal gelişme
- (ii) İnsan kaynakları

<sup>140</sup> OECD, **Sustainable Consumption and Production**, OECD, 1997, p.24.

<sup>141</sup> Ümit Gökdeniz, "Çevre Muhasebesi", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 5, Haziran 1996, s. 22.

<sup>142</sup> Haluk Bengü ve Ahmet Vecdi Can, "Çevre Muhasebesinin Muhasebenin Temel Kavramlarından 'Sosyal Sorumluluk Kavramı' Bağlamında Temellendirilmesi", **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, 1996, s. 156.

<sup>143</sup> Michael R. Matthews, "Social and Environment Accounting; a Practical Demonstration of Ethical Concern", **Journal of Business Ethics**, Vol:14, No:8, 1995, p. 668.

<sup>144</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 51.

<sup>145</sup> Guatam, p. 4.

(iii) Fiziksel kaynaklar ve çevresel katkılar

(iv) Mal veya hizmet katkıları

olarak sıralanabilir.

İşletmelerin sosyal performansları için belirlenen bu alanlardan özellikle çevre konusuyla çok sıkı ilişkili olduğu görülen fiziksel kaynaklar ve çevresel katkılar alanı önemlidir. Fiziksel kaynaklar ve çevresel katkılar alanı, çevre kirliliğini önleme, kıt kaynakların korunması, katı atıkların yeniden kazanılarak veya yok edilerek çevre için zararsız hale getirilmesi vb. konulara yönelik tüm faaliyetleri içermektedir. İşletmelerin aynı zamanda sosyal sorumluluk alanları olarak da ifade edilebilecek bu alanlarda işletmelerin gösterecekleri başarılar onların sosyal performanslarını ortaya koyacaktır. Ancak işletmelerin bu alanlara yönelik faaliyetlerini ilgili kişilerin bilgilerine sunabilmeleri için belgelemeleri, kayıtlamaları ve raporlamaları gerekmektedir. Bu da ancak muhasebenin yardımı ile olasıdır. Sosyal performans, sosyal muhasebe ile ölçülebilir. Kısacası sosyal sorumluluk muhasebesi bu amaçla geliştirilmiş, sosyal amaçlı faaliyetleri muhasebe sistemi içine yerleştirmeye çalışan bir muhasebe yaklaşımıdır.<sup>146</sup>

#### 2.3.4. Çevre Muhasebesi Yaklaşımı

Literatürde bazı kaynaklarda “**Çevre Muhasebesi**” ile “**Doğal Kaynaklar Muhasebesi**”nin aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir. Bu durumda çevresel kaynaklar ile doğal kaynaklar aynı anlamda düşünülürse bir sorun teşkil etmeyecektir. Ancak doğal kaynaklar çoğunlukla; madenler, petrol vb. iken, buna karşılık çevresel kaynaklar olarak daha çok yeşil alanlar, temiz hava, gürültüsüz ve sağlıklı yerler düşünülebilmektedir. Doğal kaynak ve çevresel kaynak ayrımı Tablo 2’de özetlendiği gibidir.

---

<sup>146</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 52.

**Tablo 2:** Doğal ve Çevresel Kaynak Sınıflandırması

EKONOMİK SINIFLANDIRMA	FİZİKSEL SINIFLANDIRMA	FİZİKSEL ÖZELLİK
<i>Doğal Kaynaklar</i>	✓ Madenler <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mineraller</li><li>▪ Elementler</li><li>▪ Taş, kum, vb.</li></ul>	➤ Tükenebilir
	✓ Arazi <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Arazi kullanımı</li></ul>	➤ Şartlı yenilenebilir
<i>Biyolojik Kaynaklar</i>	✓ Yaşayan organizmalar <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bitkiler (flora)</li><li>▪ Hayvanlar (fauna)</li></ul>	➤ Şartlı yenilenebilir
<i>Çevresel Kaynaklar</i>	✓ Hava ✓ Su ✓ Toprak	➤ Yenilenebilir ➤ Yenilenebilir ➤ Şartlı yenilenebilir

Kaynak: Kıriloğlu ve Can, 1998, s. 54.

Dolayısıyla çevreye ilişkin muhasebe yaklaşımlarının farklı isimler altında geliştirilmeye çalışılmasının temel nedenlerinden biri, anlayış farklılıklarından ve bölümlendirmenin sistemi oluşturmada daha fazla kolaylık sağlayabileceğidir.

Çalışmanın ana konusunu oluşturan çevre muhasebesini ayrıntılı bir şekilde inceleme konusu yapmak yararlı olacaktır.

## 2.4. ÇEVRE MUHASEBESİ

Çevre muhasebesi ana başlığı altında öncelikle çevre muhasebesinin tanımını, kullanım alanları, tarihsel gelişim süreci, amaçları, alt başlıklar halinde irdelenecektir.

### 2.4.1. Çevre Muhasebesinin Tanımı

Dünya literatüründe “**Yeşil Muhasebe**” olarak da adlandırılan “**Çevre Muhasebesi**”nin değişik tanımlamaları yapılmıştır.

Çevre muhasebesi; çevrenin negatif ölçümlerinin tanımlanması ve bunların muhasebe sistemi ve uygulamalarında uygulanmasıdır.<sup>147</sup> Başka bir ifadeyle, uygulanmakta olan muhasebe sistemlerinde özellikle maliyet ve kâr analizlerinde çevre faktörlerinin planlanıp uygulanmasıdır.<sup>148</sup> Çevresel kaynakların oluşumunu, bu

<sup>147</sup> Güvemli ve Gökdeniz, s. 24.

<sup>148</sup> Güvemli ve Gökdeniz, s. 24.

kaynakların kullanılma biçimini, örgütlerin işlemleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış veya azalışları ve örgütlerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilgi sistemidir.<sup>149</sup> Kısacası verileri organize eden ve dağıtan, endeksleyen, parasal ve fiziki göstergeler yoluyla çevre ile ilgili bilgi veren bir sistemdir.<sup>150</sup>

Muhasebenin tanımından hareketle çevre muhasebesi; finansal nitelikteki çevresel işlemlerin ve olayların para ile ifade edilmiş şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek rapor edilmesi ve sonuçların yorumlanmasıdır.<sup>151</sup> Bu tanıma ek olarak başka bir tanımlamaya göre; çevre ile ilgili finansal niteliğe sahip olayların muhasebeleştirilerek finansal tablolarda gösterilmesidir.<sup>152</sup> Aynı zamanda bir işletmenin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve / veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, işletme bilançosu ile bütünleştirilip işletmenin gerçek kârlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemeleridir.<sup>153</sup>

Çevresel kaynakların kullanımı sonucu doğacak etkilerin muhasebesi<sup>154</sup> olan çevre muhasebesi; finansal muhasebe ölçüleme işlevlerinin, finansal raporlamanın ve işletme içi ve işletme dışı çevre faktörlerinin dikkatle uygulanmasıdır.<sup>155</sup>

Çevre muhasebesi; çevresel kaynakların, maliyetlerin, harcamaların ve risklerin çeşitli sektör gruplarına, özel işletmelere veya işletme içinde özel departmanlara, projelere ya da süreçlere tahsis edilmesine yönelik tanımlamaları, ölçümleri yapmakta ve bunlara ilişkin raporlamayı gerçekleştirmektedir.<sup>156</sup>

Tüm tanımlamalar doğrultusunda çevre muhasebesi, çevre ile ilişkili olan kaynakların oluşumunu ve söz konusu kaynakların kullanılma biçimini, bu kaynaklarda meydana gelen artış veya azalışları ortaya koyan, işletmelerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bu bilgileri ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bilgi sistemidir.

---

<sup>149</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 56.

<sup>150</sup> Asaf Murat Altuğ, "Çevre Kalitesi ve Çevre Muhasebesi", **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 24, Sayı: 1, 2008, s.275.

<sup>151</sup> Mehmet Özbirecikli ve Zeynep Melek, "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 14, 2002, s. 83.

<sup>152</sup> David Pearce, Anil Markandya ve B. Edward Barbier, **Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap**, Çev. Arslan Başer Kafaoğlu, Alan Yayıncılık, Renk Basımevi, İstanbul, 1993, s. 107.

<sup>153</sup> TÜSİAD, **Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe**, Yayın No: 2005- 06/404, İstanbul, s. 25.

<sup>154</sup> Özbirecikli ve Melek, s.82.

<sup>155</sup> Rob Gray, Jean Bebbington and Diana Walters, **Accounting for the Environment**, Founded by Chartered Association of Certified Accountants, London, 1993, p. 7.

<sup>156</sup> Özgür Özmen Uysal, **Çevresel Muhasebeden Ekolojik Muhasebeye**, Gazi Kitabevi, İstanbul, 2006.

Tanımlardan anlaşılacağı üzere çevre muhasebesi başta “sosyal sorumluluk kavramı” olmak üzere birçok muhasebe temel kavramının da bir gereğidir. Zira günümüz işletmeleri doğal çevrenin zarar görmemesi bilinciyle sosyal sorumluluklarını yerine getirirken;<sup>157</sup>

- insan kaynaklarının değerlendirilmesini,
- çevre kirliliğinin azaltılması ve çevre korunması,
- doğal kaynakların korunması,
- ürün ve müşteri hizmetlerinde kalitenin artırılması vb.

konuları mutlaka değerlendirmek, stratejilerinin ayrılmaz bir parçası haline getirmek durumundadır.

Yapılan açıklamalar doğrultusunda özgün bir çevre muhasebesi tanımı yapılacak olunursa, çevre muhasebesi, çevrede var olan kaynakların oluşumunu ve kaynakların kullanım biçimlerini, kaynakların yanlış kullanımından doğan olumsuz çevresel etkilerin iyileştirilmesine yönelik çalışmaları, kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel duyarlılıkları ile ilgili bilgileri toplayan ve bu bilgileri ilgili kişi ve kuruluşlara raporlayan bir bilgi sistemidir.

#### **2.4.2. Çevre Muhasebesinin Amaçları**

Çevre muhasebesinin amaçları, aslında yukarıda yapılan tanımlar içerisinde belirtilmektedir. Muhasebenin en genel amacı bilgi üretmek ise, çevre muhasebesinin de en temel amacı bilgi üretmektir. Çevre muhasebesi ürettiği bilgilerle ekonomi ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamayı amaçlamaktadır. Bu amaç makro ekonomik açıdan, çevresel kaynakların parasal değerlerini belirleyerek onları milli gelir hesaplarında göstermek ve böylece ekonomik verilerle çevresel verileri aynı çatı altında toplamak şeklindedir. Mikro ekonomik açıdan ise, çevresel konulara finansal nitelik kazandırarak onları finansal tablolarda göstermek ve böylelikle çevrenin muhasebe sistemi içine yerleştirilmesini sağlamaktır.<sup>158</sup> Ayrıca çevre muhasebesinin bütün muhasebe sistemleri gibi birtakım amaçlar taşıdığı bir gerçektir. Bu amaçlar şu şekilde sıralanabilir:<sup>159</sup>

- Geleneksel muhasebe uygulamalarının olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için araştırma yapmak,

<sup>157</sup> Nergis Tek, “21. Yüzyıla Yaklaşırken Muhasebede Ortaya Çıkan Eğilimler- Muhasebenin Tarihsel ve Çağdaş Konumlarından Geleceğine Bakış”, **TÜRMOB Yayınları**, Çeşme, İzmir, 1995, s. 293.

<sup>158</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 56.

<sup>159</sup> Pearce ve diğerleri., s. 87.

- Geleneksel muhasebe sistemi içinde, çevresel maliyet ve gelirleri ayrı ayrı tanımlamak,
- İşletmelerin hem iç hem de dış çıkar grupları için yeni performans ölçüm raporları ve formları geliştirmek,
- Yönetim kararlarında daha fazla çevresel yararlılık elde edebilmek için yeni finansal ve finansal olmayan muhasebe, bilgi ve kontrol sistemi oluşturmak,
- Çevresel sorunların etkisine ilişkin sosyal anlayışı işletmenin finansal yapısına ve yıllık hesaplarına yansıtma,
- Çevresel faaliyetleri denetim programlarına eklemek,
- Çevresel raporlamanın ve çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayacak teori ve uygulamalara ağırlık vermek,
- Çevresel beyan ve raporların denetlenmesine ve/veya incelenmesine yardımcı olmak,
- Çevresel karar verme, yönetim sistemlerini değerlendirme gibi denetimle ilgili diğer hizmetlere katkıda bulunmaktır.

Çevre muhasebesinin genel amacı kısaca; "Toplumun çevresel sorunlarının çözümünde veya azaltılmasında, muhasebe mesleğinin üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesi" şeklinde ifade edilebilir.<sup>160</sup>

### 2.4.3. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Bilgisi Türleri ile Etkileşimi

Çevre Koruma Kurumu (US Environmental Protection Agency- EPA)'nın raporunda, çevre muhasebesi kavramı muhasebe bilgi türleri ile kullanım alanı boyutlarında incelenmiştir.<sup>161</sup>

Ülkemizde "Devlet Muhasebesi" olarak adlandırılan "Ulusal Gelir Muhasebesi"nde çevre muhasebesi; kazanılan veya kaybedilen doğal kaynakların gayri safi yurt içi ürün değeri olarak yer alır.<sup>162</sup> Bu muhasebenin odak noktası kamu olup, dışa dönük muhasebedir. Dış çevreye yönelik dış raporlama yapar.

Ulusal gelir muhasebesi makro ekonomik bir ölçüdür. Gayri Safi Milli Hasıla buna iyi bir örnektir. Gayri Safi Milli Hasıla ekonomideki ürün ve hizmetlerin akışının bir ölçüsüdür ve genellikle toplumumuzun ekonomik refahının bir göstergesi olarak

<sup>160</sup> Şule Kasapoğlu, **Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 2003, s.65.

<sup>161</sup> EPA; Environmental Protection Agency Design for the Environment Program Environmental Accounting Project, 1995, p. 4.

<sup>162</sup> Gwyne Rogers and Jan Kristof, "Reducing Operational and Product Costs Through Environmental Accounting", **Environmental Quality Management**, Vol:12, No:3, Spring, 2003, p. 21.

düşünülür. Çevre muhasebesi; ülkenin hem yenilenebilen, hem de yenilenemeyen doğal kaynaklarının tüketimini ifade etmek için, fiziksel ya da parasal birimleri kullanabilir. Bu bağlamda, çevre muhasebesi “Doğal Kaynaklar Muhasebesi” olarak da adlandırılır.<sup>163</sup> Makro ekonomik seviyede çevre muhasebesi ulusal gelir muhasebesi yoluyla, ürün ya da hizmetlerin akışı ya da doğal kaynaklar muhasebesi yoluyla yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların akışını hesaplayabilir.<sup>164</sup>

Finansal muhasebenin odak noktası işletme olup, dışa dönük muhasebe türüdür. Dış çevreye finansal dış raporlama yapar. Bilindiği üzere finansal muhasebenin çıktıları finansal tablolardır.

Finansal muhasebede çevre muhasebesi, işletmenin çevresel kaynak kullanımları ve çevresel yükümlülüklerine ilişkin bilgilerin hazırlanması ve ilgi gruplarına iletilmesini sağlayarak;<sup>165</sup> materyallerin, çevresel maliyetlerinden, finansal ve çevresel sorumlulukların halka raporlanmasında rol oynar.<sup>166</sup>

Finansal muhasebeden farklı olarak, yönetsel muhasebe uygulamaları ve sistemleri işletmelerin ihtiyaçlarına göre farklılık arz eder. Yönetsel muhasebe içe dönük muhasebe bilgisi türü olup, iç çevreye iç raporlama yapar.

Yönetsel muhasebe, çok sayıda işletme kararının alınmasında, bir işletmenin yöneticileri tarafından hazırlanan maliyet ve performans verisinin kullanımını sağlar. Çevre muhasebesi de işletme kararlarında ve faaliyetlerinde çevresel maliyetler ve performans hakkında verinin kullanımına dikkati çeker. Finansal muhasebe veri tabanındaki verilerden yönetim muhasebesine veri sunmakta ve yönetim muhasebesi de gereksinimlerine uygun olarak verileri işleyerek bilgiye dönüştürmektedir. Çevre muhasebesi de çevresel maliyetlerin saptanarak ürünlere dağıtılmasını ve çevresel performansla ilgili verinin kullanılmasını sağlamaktadır.<sup>167</sup>

Maliyet muhasebesi ile çevre muhasebesi arasındaki ilişki, toplam ve birim maliyetlerin hesaplanması noktasında kesişmektedir. Günümüz muhasebesinde çevresel kaynak ve maliyetler ya hiç hesaba katılmamakta ya da işletmenin diğer faaliyetleriyle beraber dağınık ve karışık bir şekilde muhasebeleştirilmektedir. Hiç hesaba katılmayanlar “sosyal maliyet” adıyla nitelendirilmekte, fabrika bacalarından çıkan zehirli gazlar, atık kimyasal maddeler ve sular buna örnek olarak

---

<sup>163</sup> EPA, p. 4.

<sup>164</sup> Karen Shapiro, Mark Stoughton, Robert Graff and Linda Feng, **Healty Hospitals: Environmental Improvements Through Environmental Accounting**, Vol:82, 2000, p. 4.

<sup>165</sup> EPA, p. 4.

<sup>166</sup> EPA, p. 4.

<sup>167</sup> EPA, p. 6.



verilebilmektedir. Sosyal maliyetlerin hiç hesaba katılmaması bazı çıkar guruplarının baskısı sonucu gerçekleşse de, işletmenin sosyal sorumluluk amacı ile bağdaşmamaktadır.<sup>168</sup>

Vergi muhasebesi ile çevre muhasebesi arasındaki ilişkiye bakıldığında, çevre malları, üzerine vergi koymak ile daha önce sahip olmadıkları değere kavuşacaklar, bu fiyat mekanizması ile çevre mallarını kullanmak ile tüm topluma ödetilen maliyetler, özel maliyet durumuna gelerek içselleştirilmiş olacaklardır.<sup>169</sup> Hukuki tartışmalarda çevrenin mali yükümlülük konusu olamayacağı yönünde görüşler olmasına karşın, yeniden üretilemez nitelikte olan çevrenin ve doğal kaynakların kendisinin değil, ekonomik amaçlı kullanımının vergilendirilmesi ile ekonomik olarak etkili olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.<sup>170</sup>

Çevre muhasebesi, geleneksel muhasebe yaklaşımına göre yöneticilerin alacakları önemli çevresel maliyet ya da etkileri ile ilgili kararlarda bir gösterge olmaktadır. Çevre muhasebesinin amacı, karar vericilere daha doğru ve daha kapsamlı bilgi sağlamaktır. Böylece hem organizasyonel etki hem de çevresel etki üzerine daha etkin kararlar alınacaktır. Çoğu toplumsal çevresel maliyetin üretilen mal ya da hizmetin doğru bir şekilde maliyetlendirilmesinde kullanılmadığı tartışma konusu olmaktadır.<sup>171</sup>

Maliyet muhasebesinin çevre muhasebesi ile ilişkisi daha çok birim mamul maliyetlerinin hesaplanmasında ortaya çıkmaktadır. Çevresel maliyetler hiçbir hesaplama katılmamakta ya da Genel Üretim Maliyetleri içinde kaybolmaktadır. Maliyetleri dikkate alırken stratejik olarak hem çevresel açıdan hem de maliyet açısından işletmelere üstünlük sağlayacak doğru ve ilişkili uygulamaların yapılması tercih konusu olmalıdır.<sup>172</sup>

İşletmelerde ortaya çıkan çevresel maliyetlerin mamullere doğru bir şekilde yüklenmesinde kullanılacak olan bazı yöntemler söz konusudur. Gerçekleşen maliyetler bazen direkt olarak ölçülebilirken bazı maliyetler ise endirekt değerlendirme yaklaşımına göre belirlenebilmektedir.

---

<sup>168</sup> Taşdemir, s.52.

<sup>169</sup> Muhsin Çelik, "Çevreye Duyarlı Muhasebe", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 33, Ocak 2007, s. 160.

<sup>170</sup> Ali Değirmendereli, **Mali Yükümlülüklerin Çevresel Amaçlar İçin Kullanılması ve Ekolojik Vergi Reformu**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2002, ss. 89-92.

<sup>171</sup> Murat Esmeray ve Şükran Güngör Tanç, "Çevresel Maliyetlerin Mamullere Yüklenmesinde Kullanılan Dağıtım Anahtarlarının Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve Bir Uygulama", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 2, 2009, s.245.

<sup>172</sup> Esmeray ve Tanç, s. 245.

Çevre muhasebenin ortaya çıkışı ve tarihsel gelişim sürecinde nasıl bir akış izlediğini incelemek yerinde olacaktır.

#### 2.4.4. Çevre Muhasebesinin Tarihsel Gelişim Süreci

Çevre muhasebesi, 1960'lardan sonra, çevre kirliliğinin ve daha kapsamlı olan çevre sorunlarının giderek önlenemez artışı karşısında, toplumların ve kirlenmenin kaynağı olarak kabul edilen işletmelerin üzerine düşen görevi yerine getirmeleri gerektiği konusunda fikir birliğine varmaları ile gündeme gelmiştir.<sup>173</sup>

1970'li yıllardan beri sosyal ve çevresel muhasebe araştırmaları özellikle batı ülkelerindeki muhasebeciler arasında önem kazanmıştır.<sup>174</sup> 1990'larda ve özellikle günümüzde çevresel sorunların azaltılmasına ilişkin bazı önlemlerin alınmasıyla önemi artmaya başlamıştır.<sup>175</sup>

Son yıllarda işletmelerin çevre sorumluluğu ve yönetim stratejileri arasındaki karşılıklı etkileşim sonucu, çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve çeşitli işletme kararlarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi amacıyla çevre muhasebesi bilgi sistemine gereksinim ortaya çıkmıştır.<sup>176</sup>

Çevre muhasebesi; iletişimin gelişmesi, birey ve kuruluşların faaliyetleri ve dünyadaki değişim ve gelişmeler ortaya çıkmış ve doğal kaynakların teknoloji yardımıyla daha etkin kullanımını gündeme getirmiştir. Ekonominin ve pazarların gelişiminin birbirlerine bağımlı süreçler olduğu düşünülürse, bu süreçlerin çevresel ve ekolojik süreçler içinde çalıştığı ve çevre muhasebesi yardımı ile daha optimize olacakları görülür. Bu mantıktan yola çıkıldığında ise çevre muhasebesinin en önemli amaçlarından birinin yapılan işlerde maksimizasyon yerine optimizasyon odaklı olduğu görülmektedir.<sup>177</sup>

Çevre muhasebesinin temelinde bilimsel birikimler ve geçmiş 500 yılda oluşan ekonomik kavramlar yer almaktadır. Yaşam dışında olayların ve objelerin birbirlerinden bağımsız olmadıkları ve bu durumun kuantum fizik, sistem teorisi, matematik ve diğer alanlar için de doğru olduğu bilinmektedir. Söz konusu bilimsel

---

<sup>173</sup> Hilmi Kıriloğlu ve Şule Yıldız Kasapoğlu, "Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 22, Nisan 2004, s. 51.

<sup>174</sup> Nongnooch Kuasirikun, "Attitudes to The Development and Implementation of Social and Environmental Accounting in Thailand", **Critical Perspectives on Accounting** Vol:16, No:8, 2005, p. 1035.

<sup>175</sup> M. Çelik, s. 153.

<sup>176</sup> Lerzan Akün, "Çevre Muhasebesi; Genel Bir Bakış", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 1, 1999, s. 153.

<sup>177</sup> Frank Birkin, "Ecological Accounting: New Tools for a Sustainable Culture", **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, Vol: 10, No:1, 2003, p. 52.

birikimlerin çoğunun gelişimi 20. yüzyılda gerçekleşmiş, bu durum ise iş dünyası ile ekonomi üzerinde büyük etkiler yaratmıştır.<sup>178</sup>

Muhasebenin toplumsal ve/veya çevresel konular ile ilişkilendirilmesine dönük çalışmaları ve araştırmaları üç döneme ayrılarak incelenmektedir. Dönemler itibarıyla ilk dönem 1970li yılları, ikinci dönem 1980li yılları ve üçüncü dönem 1990lı yılları kapsamaktadır<sup>179</sup>

**(a) Birinci Dönem (1971–1980):** İlk dönemde yeni finansal ölçümler için geleneksel muhasebenin dönüştürülmesi ve finansal olmayan niteliksel ölçümlerin geliştirilmesi konuları ön plana çıkmıştır. Yapılan çalışmalar genellikle toplumsal muhasebe başlığıyla uyumludur. Ampirik araştırmalar tanımlayıcı ve basittir.

**(b) İkinci Dönem (1981–1990):** İkinci dönemde çevresel konularla ilgili muhasebe standartları ve hukuki düzenlemeler yapılmıştır. Ampirik çalışmalar analitiktir. Radikal görüşler ortaya çıktığı bu dönemde, sosyal ve çevresel muhasebe eğitim ve öğretimi konusunda da gelişmeler olmuştur.

**(c) Üçüncü Dönem (1991–1995):** Çevresel muhasebe araştırmaları üzerinde kayda değer gelişmeler yaşanmıştır. Akademik çalışmalarda kurumsal ve yorumsal çalışmalar ön plandadır. 1992 yılında Birleşmiş Milletler 'Yeryüzü Zirvesi' ile bu döneme etki ve katkılar sağlamıştır.

1995 sonrasında ise önceki dönemlerden çok farklı çalışmalar yapılmamış ancak çevresel finansal raporlama konusunda adım atılmış ve kısmi gelişmeler elde edilmiştir.

Bir kısım ekonomistler bu yeni anlayış için tasarladıkları yeni ekonomik sistemlerin maliyet tabanlarına, topluma ve doğaya olan etkileri de eklemişler ve refah ölçümleri ile parasallığı birleştirmişlerdir. Muhasebeciler de bu yeni anlayışı benimseyip, doğaya olan etkilerin, işletme çevre raporları, çevresel yönetim muhasebesi ve maliyet muhasebesi ile çevresel giderleri, sorumlulukları özümseyerek işletme hesaplarında yer vermişlerdir. Konu işletmeler açısından ele alındığında ise, ekonominin gereklerine ve farklı görüşlere olan bağımlılıklar ile birlikte bireylerin sosyal görüşlerinin işletmelerin bu uyumunda önemli rol oynadığı görülmektedir. Girişimcilerin veya yatırımcıların da etik, sosyal, çevresel ve ekolojik

---

<sup>178</sup> Birkin, p. 52.

<sup>179</sup> Hilmi Kıriloğlu ve Ahmet Vecdi Can, "Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 31, 2006, (Gelişimi ve Analizi), ss.64–65.

kriterlere uygun portföy ya da yatırımlara yönelmeleri, çevre muhasebesi anlayışını, etkin olmasa da iş yaşamının kaçınılmaz bir parçası durumuna getirmiştir.<sup>180</sup>

Reklam amaçlı, abartılmış ve halkla ilişkiler çerçevesinde olsa bile değişimlerin varlığı ve işletme felsefelerinin bir parçası olmaya başlaması gerçek değişiklikleri tetiklemektedir. Söz konusu değişiklikler aslında, ekolojik, çevresel ve sosyal değerlere uyumlu iş yapısını öngörmektedir. Böylece yüzyıllardır şu anda bilinen ve uygulan ekonomik gerçeklere, sosyal ve çevresel bir bilinçlilik eklenilmeye çalışılmaktadır. Temelde, devlet ve iş yönetiminde, parasal ekonomi ve yararcı kavramlara öncelik verilmekle birlikte, sosyal ve doğal çevreye karşı sorumluluklar, ekolojik değişiklikler, yetersiz olsa da göz önünde bulundurulmaya başlanmıştır.<sup>181</sup>

#### **2.4.5. Çevre Muhasebesinin Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar**

Çevre muhasebesinin uygulaması aşamasında çeşitli sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Gautam (1997) çevre muhasebesinin uygulanmasında karşılaşılan bu sorunları şu şekilde sıralamıştır:<sup>182</sup>

- İşletmelerde hesaplar ve kayıtlar yönetim tarafından onaylanan bilgiler ve belgeler esas alınarak tutulmaktadır. Ancak çevre muhasebesinde çevresel bilgilere ait bu tür bilgi ve belgelere ulaşılması oldukça güçtür.
- Çevresel bozulmanın maddi birimlere (işletme ve/veya işletmenin varlıklarına) olan etkisinin ölçülmesi zordur.
- Söz konusu etkileri, muhasebe kayıtlarında gösterebilmek için parasal değerlere dönüştürecek uygun bir yöntem bulunamaması sorun olmaktadır.
- Çevre ile ilgili bilgilerin elde edilmesindeki zorluk genellikle yasal koşulların yetersizliğinden kaynaklanmaktadır.

Çevresel bilgilere yönelik belgelere ulaşımın güç olması, çevre kirliliğinin işletmenin kaynaklarına etkisinin ölçülmesinde zorlanması, çevre ile ilgili bilgilere ulaşımın yasal sürecin yetersizliğinden kaynaklanıyor olması gibi sorunlar işletmenin bu gibi sorunları çözmek için yapacağı harcamalar işletmenin maliyetlerini artıracak ve karlılığını bir dönem olumsuz yönde etkileyecektir. Ancak sorunlara yönelik yapılacak olan çalışmalar, işletmenin zarara uğradığı dönemi yok edebilir.

---

<sup>180</sup> Birkin, p.50.

<sup>181</sup> Birkin, p. 51.

<sup>182</sup> Gautam, p.5.

Dolayısıyla verimli ve etkin bir strateji ile hem karlılığını artıracaktır hem de rekabetçi piyasada yer almayı başaracaktır.

Çevre muhasebesi, makro açıdan ele alındığında sürdürülebilir kalkınmaya yönelik milli hesapların hazırlanmasında ileri bir yöntem olarak görülmektedir. Bu anlamda çevre muhasebesi, sürdürülebilir kalkınma için iyi bir araç olarak gözükmektedir. Bunun daha iyi ortaya konulabilmesi bakımından çevre muhasebesinin sürdürülebilir kalkınma açısından yorumlanması ve ekonomi ile olan ilişkisinin kurulması gerekmektedir.

#### **2.4.6. Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Çevre Muhasebesi ve Ekonomi ile Olan İlişkisi**

Çevre muhasebesi bu başlık altında öncelikle ekonomideki yeri ve önemi değerlendirilecek, daha sonra sürdürülebilir kalkınma açısından ayrı bir alt başlık altında ayrıntılı bir şekilde incelenecektir.

##### **2.4.6.1. Çevre Muhasebesi ve Ekonomi Etkileşimi**

Ekonomi içerisinde çevre muhasebesinin yüklendiği misyonu yerine getirmede makro ve mikro olmak üzere iki farklı düzeyde uygulaması söz konusudur. Makro ve mikro açıdan çevre muhasebesi ele alıp incelemek yerinde olacaktır.

##### **2.4.6.1.1. Makro Ekonomik Açından Çevre Muhasebesi**

Makro ekonomik açıdan çevre muhasebesinin amacı; çevresel kaynakların parasal değerlerini belirleyerek onları milli gelir hesaplarında göstermek ve böylece ekonomik verilerle çevresel verileri aynı çatı altında toplamaktır.<sup>183</sup> Çevre muhasebesinin makro ekonomik amaçları şu şekilde sıralanabilir:

Çevre muhasebesinin makro ekonomik amaçlarından birisi de **“Sürdürülebilir Kalkınma”**dır. Amaç, ülkenin sahip olduğu doğal kaynak stoku ve bunların kullanım miktarlarının belirlenmesi, üretiminde sektörel bazda doğal kaynak kullanımı, doğal kaynakların verimliliğinin ve yenilenebilirliğinin tespit edilmesidir.

Mevcut milli gelir hesaplamalarında doğal ve çevresel kaynaklar göz ardı edilmekte, bu durumda ulusal muhasebe sisteminin önemli açıklarından birini oluşturmaktadır. Çevresel kaynakların zarar görmesinden veya kaybolmasından kaynaklanan zararlar ve bu kaynakların üretimde kullanılmasıyla elde edilen faydalar

---

<sup>183</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 56.

milli gelir düzeyinde hesaba katılmamaktadır. Bu misyon çevre muhasebesi yüklenmekte, doğal ve çevresel kaynakların değerini yeterli biçimde kapsayan teknik ve standartlarının gelişmesine yardımcı olmaktadır.<sup>184</sup>

#### **2.4.6.1.2. Mikro Ekonomik Açından Çevre Muhasebesi**

Mikro ekonomik açıdan çevre muhasebesinin temel amacı; çevresel konulara finansal nitelik kazandırarak onları finansal tablolarda gösterme ve böylelikle çevrenin muhasebe sistemi içine yerleştirilmesini sağlamaktır.<sup>185</sup> İşletme düzeyinde çevre muhasebesinin amaçları şu şekilde sıralanabilir,<sup>186</sup>

- Bilgi üretmek,
- Kaynak envanteri çıkarmak,
- Mamul maliyetlerinin doğru olarak hesaplanmasını sağlamak,
- Gerçek kâr veya zararın hesaplanmasını sağlamak,
- Uluslararası piyasalarda rekabet şartlarına uymak,
- Çevresel performansı artırmaktır.

Çevre muhasebesi de diğer muhasebe dallarında olduğu gibi bilgi üretmek amacıyla uygulanmaktadır. Ancak, çevre muhasebesinde üretilen bilgiler genellikle finansal niteliği olmayan bilgilerdir. Bu bağlamda işletme düzeyinde amaç, finansal niteliği olmayan ve fiziksel birimler kullanılarak ölçülmesi zor olan bu verilerin çeşitli muhasebe teknikleri kullanılarak, finansal niteliğe dönüştürülmesidir.

Muhasebede sık kullanılan yöntemlerden birisi de envanter çıkarmaktır. Burada amaç, envanterde stoklara yönelik yapılan işlemlerin, çevresel kaynaklara da yapılmasıdır. Buna göre bir işletmenin dönem başından dönem sonuna kadar tükettiği doğal ve çevresel kaynakların envanterini çıkararak, gerekli bilgileri yönetime sunmak çevre muhasebesinin görevidir.

Çevre muhasebesi başka bir amacı da tüm maliyetlerden “çevre maliyeti” niteliği taşıyanlarını ayırtırmaktır. Çevre muhasebesi ülkemizde Tekdüzen Muhasebe Sistemi kapsamında hesap planındaki mevcut hesapların alt hesaplarını ve boş bırakılmış hesapları kullanarak bir gider ve/veya maliyet hesabı oluşturmakta ve çevresel maliyetleri bu hesaplarda inceleyerek daha doğru bilgiler sunmaktadır. Örneğin Haftacı'ya göre, bir işletme şehir şebekesinden aldığı suyun bedelinin yanı

---

<sup>184</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 61.

<sup>185</sup> Pearce ve diğerleri, p. 87.

<sup>186</sup> Kaya, s. 46.

sıra, atık su bedeli ödemekte, böylece suyu kirletmesinin bedelini de karşılamış olmaktadır.<sup>187</sup>

Yeni bir düzenleme ile çevre temizlik vergisi olarak alınan vergiler 2004 yılından itibaren su faturalarına eklenerek tahsil edilmektedir. Su faturalarındaki atık su ve çevre vergileri işletmeler için çevresel giderlerdir. Bu giderleri hesaplamak bazen kolay olmaktadır. Ancak bu giderlerin ve çevresel maliyetlerin ayrıntılı olarak izlenmesi ve kaydedilmesi iş hacmini artırarak ek çalışmalar yapılmasını gerektirir.<sup>188</sup> Mamul maliyetlerinden, çevresel maliyetlerin ayrıştırılması hem zor hem de işletmenin muhasebe yükünü artıran bir durumdur. İşletmeye ek külfet getirmesi, hesaplanan göz ardı edileceği anlamına gelmemelidir. Çevre muhasebesi, üretimde kullanılıp da hesaplara katılmayan doğal kaynak kullanım maliyetlerinin veya çevreye verilen zararın maliyetlere aksettirilmesi amacını da gütmektedir.<sup>189</sup>

İşletmenin bir faaliyet dönemine ilişkin gelirleri ile giderleri arasındaki fark kâr veya zarar olarak karşımıza çıkar. Ayrıca dönem sonu öz sermaye ile dönem başı öz sermaye arasındaki fark olarak kâr veya zarar hesaplanmaktadır. Çevre muhasebesi bu noktada devreye girmekte, aktiflerin kapsamına su, hava, toprak gibi çevresel unsurların dâhil edilmesi görüşünü taşımaktadır. Çevresel unsurların dönem başı ve dönem sonu aktiflere dâhil edilerek, her iki durum karşılaştırılmalı ve çevresel kaynaklardaki artış veya azalışlar hesaba katılmalıdır. Böylelikle gerçek kâr veya zarar hesaplanmış olacaktır.

Dünyada hızlı bir şekilde yaşanan küreselleşme, işletmeleri sadece üretim ve teknolojiye rekabete zorlamakla kalmayıp, aynı zamanda çevreye duyarlı bir kurum imajı vermeye ister istemez sevk etmektedir. Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu gibi kuruluşlar, kalkınma politikalarını tamamen değiştirerek; çevreyi tahrip eden kalkınma projelerine finansman desteği verilmeyeceğini, ikili ilişkilerde ve kalkınma yardımlarında çevre faktörünün göz önüne alınacağını bildirmişlerdir.<sup>190</sup> Bu gelişme mikro ekonomik düzeyde işletmeyi rakiplerinden bir adım öne ya da geriye düşürmeye yetecektir.

İşletmelerin genelde amacı finansal performansı artırmak olsa da çevre muhasebesi anlayışını benimseyen işletmelerin finansal performansın yanı sıra çevresel performansı da artırmaları gerekir. Nitekim “Çevresel Denetim” olarak

---

<sup>187</sup> Vasfi Haftacı ve Kamuran Soylu, “Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi”, **Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Sayı:33, 2007,(Çevre Kirlenmesi), s.102.

<sup>188</sup> Haftacı ve Soylu, “Çevre Kirlenmesi”, s.102.

<sup>189</sup> Kaya, s. 46.

<sup>190</sup> Nejla Ünsal, **Çevre Politikaları ve Ticaret Üzerine Etkileri**, (Uzmanlık Tezi), Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, Ankara, 1996, s. 103.

adlandırılan denetim türü de çevresel performansın denetlenmesi amacıyla yapılmaktadır.<sup>191</sup>

Çevre muhasebesinin işletme düzeyindeki bir başka amacı da çevresel performansı artırmaktır. Çevresel performansın artması, finansal performansın düşeceği anlamına gelmemelidir. Buna karşılık, çevreye duyarlı işletmeler diğerlerine göre daha avantajlı olabilmektedir. Buna örnek olarak uluslararası kuruluşların uygulamış oldukları yaptırımlar verilebilir. Bu ve buna benzer yaptırımlar, işletmelerin hem çevre performansının artmasını sağlayacak, hem de uluslararası alanda daha rekabetçi olmalarına yardımcı olacaktır.

#### 2.4.6.2. Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Muhasebesi

Çevresel sorunların artması sonucu çevresel tehlikelerin boyutu daha iyi gözlemlenir duruma gelmiştir. Çevresel bilincin artan biçimde kuvvetlenmesiyle artık klasik ekonomik kalkınma anlayış ve modelleri yerini çevreyi dikkate alan stratejik kalkınma anlayış ve modellerine terk etmeye başlamış ve "**Sürdürülebilir Kalkınma**" kavramı gündemdeki yerini almıştır. Sürdürülebilir kalkınma amacına hizmet edecek şekilde ekonomi ile çevre arasındaki dengeyi sağlamaya yardımcı olacak bilgileri üretme misyonu çevre muhasebesinin üzerine yüklenmiştir. Çevre muhasebesinin çevresel kaynaklara ilişkin üreteceği bilgilere göre hareket edilerek ekonominin sürdürülebilir bir düzeye ulaşması sağlanmış olacaktır.<sup>192</sup>

20. yüzyıldan itibaren hızla kalkınan ülkeler, sosyal refaha ulaşmışlar ve ekonomik kalkınmalarını tamamlamışlardır. Ancak insan ihtiyaçlarının sonsuzluğu, taleplerin de sonsuzluğunu gerektirmiş, oluşan yeni talepler de teknolojinin devamlı gelişmesini neticelendirmiştir. Doğal kaynakların sınırlılığı ve buna paralel dünya nüfusundaki hızlı artışa karşılık doğal kaynaklar azalmaya, mekânlar daralmaya ve kirlenmeye başlamıştır. Ülkelerin, teknolojik bilgi ve ekonomik yönden yarışma içinde olması dünya ticaret hacminin gelişmesine, hareketleşmesine ve sınırları aşan bir niteliğe dönüşmüştür. Hızla gelişen sanayileşme ve şehirleşme, tarımda modernleşme, teknoloji ve ekonomideki gelişmeler, kaynak-ihtiyaç dengesini etkilemiştir. Sosyal refahı sağlamak için bireylerin geleceğini ipotek altına alınmaya çalışılmıştır.<sup>193</sup> Bu durum, "**Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma**" kavramlarını ortaya çıkarmıştır. Kavram aslında ilk defa Brundtland komisyonunda dile getirilmiş

<sup>191</sup> Soner Taslak, **Çevre Yönetimi ve ISO 14000 Standartları Üzerine Bir İnceleme**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 1997, s.74.

<sup>192</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 58.

<sup>193</sup> Hülya ve Tan Baykal, s. 10.



ve o günden bu güne en fazla kullanılan ve kabul edilen bir kavram olmuştur.<sup>194</sup> Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma, son yıllarda gelişen bir kavram olarak ekonomik gelişme ve büyüme ile ortaya çıkan çevre sorunları hedef almıştır. Bu kavrama çok çeşitli yorumlar getirilse de, aslında "Dengeli ve Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı çevreye hasar vermeden ekonomik gelişmeyi hedefleyen bir süreç, olarak açıklanabilir.<sup>195</sup> Kavram da ekoloji ve ekonominin birbirine bağımlılığını gerektirmiş, çevre ile ilgilenen toplumları gündeme getirmiştir.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme - UNDP), İnsani Gelişme Raporu'nda çevre, en basit anlamıyla "*insanı kuşatan, çevreleyen canlı cansız her şeydir*" biçiminde tanımlanırken, kalkınma "*ekonomik büyüme ve yoksulluğun azaltılması*" olarak bilinen yüzeysel tanımlamaların dışında yeni bir yaklaşımla vurgulanmaktadır. Kalkınma, insan kapasitesini en yüksek düzeyde kullanımına olanak sağlayan bir çevre yaratma faaliyeti olarak açıklanmaktadır.<sup>196</sup>

Kalkınma; insanlığın ilerlemesini sürdürmek için ihtiyaçların karşılanması ve beklentilerin yerine getirilmesi çabalarını da düşündürmektedir. Görüldüğü gibi çevre de, kalkınma da "insan" odaklıdır. İnsan, içinde yaşadığı ortamda başka bir ifade ile çevreyi, kaliteli yaşamak ve kalkınmak için kullanmaktadır. Günümüzde kalkınmayı sağlamak amacıyla kullanılan kaynakların bir kısmının yenilenemez özellikte olması ve bilinçsiz tüketim, insan-doğa dengesinin bozulmasına yol açan bir "Çevre Kirlenmesi" sorununun yaşanmasına neden olmakta, yaşamın sürdürülebilirliği riske atılmaktadır. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınma sabit bir uyum değil, daha çok bir değişimdir ve bu değişim içinde kaynakların iletilmesi, yatırımların yönlendirilmesi, teknik gelişmenin yönlendirilmesi ve kurumsal değişme, hem bugünün ihtiyaçlarıyla, hem de geleceğin ihtiyaçlarıyla tutarlı olmalıdır. Sürdürülebilir kalkınmanın hedefine ulaşabilmesi için "Çevre Yönetimi" yaklaşımını kabul edip hayata geçirmek gerekmektedir.<sup>197</sup>

Çevrenin ve çevresel kaynakların, sürdürülebilir bir biçimde yönetilebilmesi için; her düzeyde bir takım düzenlemelere, yasal ve yönetsel ve bu düzenlemeleri uygulayacak bir takım kurum ve sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Geçmişte yasal ve kurumsal düzenlemeler, büyük ölçüde ulusal düzeyde yapılırken, 21. yüzyılda bilgi çağında, çevre alanında da küresel eğilimler ön plana çıkmıştır. Çevreye bir kaynak

<sup>194</sup> United Nations, **Report of the World Commission on Environment and Development**, General Assembly Resolution, 42/187, 1987, p. 11.

<sup>195</sup> Banerjee, p. 144.

<sup>196</sup> Hülya ve Tan Baykal, s. 11.

<sup>197</sup> Hülya ve Tan Baykal, s. 12.

kullanımı ve kaynak yönetimi olarak yaklaşılmaması gerektiği, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevreden ayrı düşünülmemeyeceği, geçmişte uygulanan yanlış kalkınma ve gelişme politikalarının, yerkürenin çevresel kaynaklarını aşırı tükettiği, bugünkü kuşakların kendi ihtiyaçları karşılanırken, gelecek kuşakların çevre ile uyumlu "sürdürülebilir" bir kalkınma ve gelişme politikası izlemesi gerektiği görüşleri büyük ölçüde benimsenmiş, ilkelere ve eylem planlarına yansımıştır.<sup>198</sup>

Çalışmanın temel konusu olan çevre muhasebesi hakkında genel bilgiler verildikten sonra üçüncü bölümde çevresel maliyetler muhasebesi ve çevresel raporlama ile denetim konuları ayrıntılı bir şekilde ele alınıp incelenebilir.

---

<sup>198</sup> Hülya ve Tan Baykal, s. 13.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ÇEVRESEL MALİYETLER MUHASEBESİ VE ÇEVRESEL RAPORLAMA İLE DENETİM

Günümüzde çevresel sorunların artması işletmeleri çevre konusunda daha duyarlı hareket etmeye ve çevresel maliyetlerini ve borçlarını doğru bir şekilde tespit etmeye zorlamaktadır. İşletmelerin etkin bir çevre muhasebesi sistemi oluşturarak elde edecekleri bilgileri hem kendileri hem de doğal çevrenin yararına uygun kararlar almak için kullanmaları gerekmektedir.

Geleneksel muhasebe sisteminde işletmelerin tükettiği ancak bir bedel ödemediği hava, su, toprak gibi doğal kaynaklar izlenmemektedir. Ancak, bu doğal kaynaklar bir bedel ödenerek elde edilebiliyor ise muhasebe sistemi içinde yer alabilmektedir.<sup>199</sup> Ayrıca, geleneksel muhasebe sisteminde izlenen çevresel maliyetler genellikle diğer gider hesapları içinde gizlenmektedir. Böyle bir durumda ise işletmeler çevresel maliyetler ve etkilerinin farkında olmayabilir.<sup>200</sup> Çevresel maliyet ve borçların etkilerinin farkına varılması ve yönetsel kararlarda daha etkin bir şekilde dikkate alınabilmesi için ayrıntılı bir maliyet ayırımı çerçevesinin kullanılması gerekir. Çevresel maliyetlerin hangi işletme bölümünde ortaya çıktığının bilinmesi kadar hangi alt unsurlardan kaynaklandığının da bilinmesi özellikle gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından önem taşır.<sup>201</sup> Bu bağlamda bölümün konusunu çevresel maliyetler, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, çevresel maliyetlerin raporlanması ve çevresel denetim oluşturmaktadır.

#### 3.1. ÇEVRESEL MALİYET KAVRAMI VE TANIMI

Bir ürünün gerçek maliyetini doğru şekilde belirleyebilmek ve ürünle ilgili sağlıklı kararlar alabilmek için yöneticiler genellikle genel giderler olarak kabul edilen maliyetlerle ilgili tam ve doğru bilgiye gereksinim duymaktadırlar. Çevresel maliyetler örgütte farklı departmanlarda ortaya çıktığı ve geleneksel maliyet muhasebe sistemleri çevresel maliyetleri ürünlere dağıtmakta yetersiz olduğu için, çoğu işletme çevresel maliyetlerin ürün maliyetlerinin ne kadarını oluşturduğunu tam olarak tespit edememektedir. Bu bilgileri sağlamada çevre muhasebesi, yöneticilere yol gösteren

---

<sup>199</sup> Erdal Özkol, "Çevre Muhasebesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 13(1), 1998, s. 16.

<sup>200</sup> Public Accounts and Estimates Committee, **Interim Report of the Inquiry into Environmental Accounting and Reporting**, Public Accounts and Estimates Committee Thirty-First Report to Parliament, Authority Government Printer, No: 63, Session 1998-99.

<sup>201</sup> Özbirecikli ve Melek, s.86.

önemli bir araçtır.<sup>202</sup> Çevresel maliyetleri tanımlamak güçtür ve onları değerlendirmek aşırı derecede zordur. Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (International Federation of Accounting- IFAC) çevresel maliyetleri tanımlamakta çok disiplinli takımların kullanılmasını önerir.<sup>203</sup>

İşletmelerin çevre ile etkileşimleri faaliyet alanlarına ve büyüklüklerine göre farklılık göstermekle birlikte bütün işletmeler çevre ile etkileşim içerisindedirler ve bu etkileşim sonucunda maliyet oluştururlar.<sup>204</sup>

Çevresel maliyetlerin tanımına dönük çok farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı otoriteler çevresel maliyetleri, spesifik olarak çevresel koruma amaçlarına hizmet eden maliyetler olarak tanımlamaktadır. Bazı otoriteler de yaptıkları çevresel maliyet tanımını daha geniş tutarak bu tanımın içerisine sadece çevresel koruma maliyetlerini değil, aynı zamanda örgütün çevresel performansına ilişkin diğer maliyet kalemlerini de katmaktadır.<sup>205</sup>

Çevresel maliyetler, işletmelerin hedef kitlelerine mal ve/veya hizmet sunmak için katlandıkları maliyetlerden biri olarak kabul edilmektedir.<sup>206</sup> Dolayısıyla, işletmelerin çevre için yapmış oldukları tüm faaliyetler, çevresel maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

İşletme yöneticileri çevresel uygunluğu göz önünde tutarak alacakları kararlarda ve yönetim stratejilerinde, mamul çeşitliliğini ve fiyatlamasını, üretim girdilerinin seçilmesini, kirliliği önleme projeleri ve atık yönetimi seçeneklerinin değerlendirilmesini, çevre maliyet bilgilerine göre vereceklerdir.<sup>207</sup>

Çevresel maliyetler işletmelerin, müşterilerine ürün ya da hizmetleri sağladıkları zaman ortaya çıkan çoğu farklı maliyet türünden birisidir. Çevresel maliyetler ya işletmenin esas faaliyet sonucunu (kâr/zarar durumuna) direkt olarak etkileyen ve özel maliyetlerdir ya da bir işletmenin sorumlu olmadığı çevre, toplum ve bireyler ile ilgili olarak ortaya çıkan ve sosyal maliyetlerdir.<sup>208</sup>

---

<sup>202</sup> Rogers and Kristof, p. 22.

<sup>203</sup> Fraser Bell and Glen Lehman, "Recent Trends in Environment Accounting: How Green Are Your Accounts?", **In Accounting Forum**, Blackwell Publishers Ltd., Volume: 23, No: 2, June 1999, pp. 175-192.

<sup>204</sup> Glenn Marie Lange, Rashid Hassan, Kirk Hamilton and Moortaza Jiwanji, **Environmental Accounting in Action: Case Studies from Southern Africa**, Edward Elgar Pub., 2003.

<sup>205</sup> Deborah E. Savage, "The What And How of Environmental Management Accounting(EMA): Different Types of Environmental Cost", **Business and The Environment**, Vol: 14, No: 7, July 2003, p. 5.

<sup>206</sup> Mehmet Özbirecikli, "Çevre Muhasebesi Kavramı ve Yönetimsel Kararlara Katkıları", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 7, 2000, s. 18.

<sup>207</sup> Akün, s. 153.

<sup>208</sup> EPA, p. 1.

Çevresel maliyetlerin farkına varılması ve ortaya çıkarılması, yönetim kararlarının etkinliği açısından büyük önem arz etmektedir. Çevresel maliyetleri azaltarak, gelirleri artırmak ve çevresel performansı iyileştirmek hem cari dönemdeki hem de gelecekteki gizli çevresel maliyetleri kontrol altında tutabilmeye bağlıdır. Bir işletmenin çevresel maliyetleri nasıl belirlediği, maliyet dağıtımı, sermaye bütçelemesi, süreçlerin tasarımı ve diğer yönetim kararları gibi bilgileri kullanım şekline bağlı olarak değişmektedir.<sup>209</sup> Öncelikle çevresel maliyetleri sınıflandırmak gerekir.

### 3.2. ÇEVRESEL MALİYETLERİN SINIFLANDIRILMASI

Çevre muhasebesini oluşturan esas unsur, çevresel maliyetlerdir. Çevresel maliyetler, içsel ve dışsal maliyetler olarak sınıflandırılabilir.

#### 3.2.1. İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler

Çevre Koruma Kurumu (Environmental Protection Agency- EPA), çevresel maliyetleri işletme üzerinde doğrudan finansal etkiye sahip içsel maliyetler ve işletmenin ölçemediği bireylere, topluma ve çevreye etkisi olan dışsal maliyetler olarak sınıflandırmaktadır.<sup>210</sup> Bu çerçevede işletmelerin çevresel maliyetleri şu şekilde hesaplanabilir:

- **Toplam Çevresel Maliyetler:** İçsel Maliyetler + Dışsal Maliyetler
- **İçsel Maliyetler:** Direkt Maliyetler + Endirekt Maliyetler + Gelecekte Bazı Şartlara Bağlı Olarak Ortaya Çıkabilecek Maliyetler
- **Dışsal Maliyetler:** Dış Çevreden Kaynaklanan ve Sağlığa Zarar Veren Maliyetler.

İçsel ve dışsal maliyetler, Tablo 3'deki gibi örneklerle ayrıştırılabilir.

---

<sup>209</sup> EPA, p. 7.

<sup>210</sup> Patrick de Beer and Francois Friend, "Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance", **Ecological Economics**, Vol:58, No: 3, 25 June 2006, pp. 549–550.

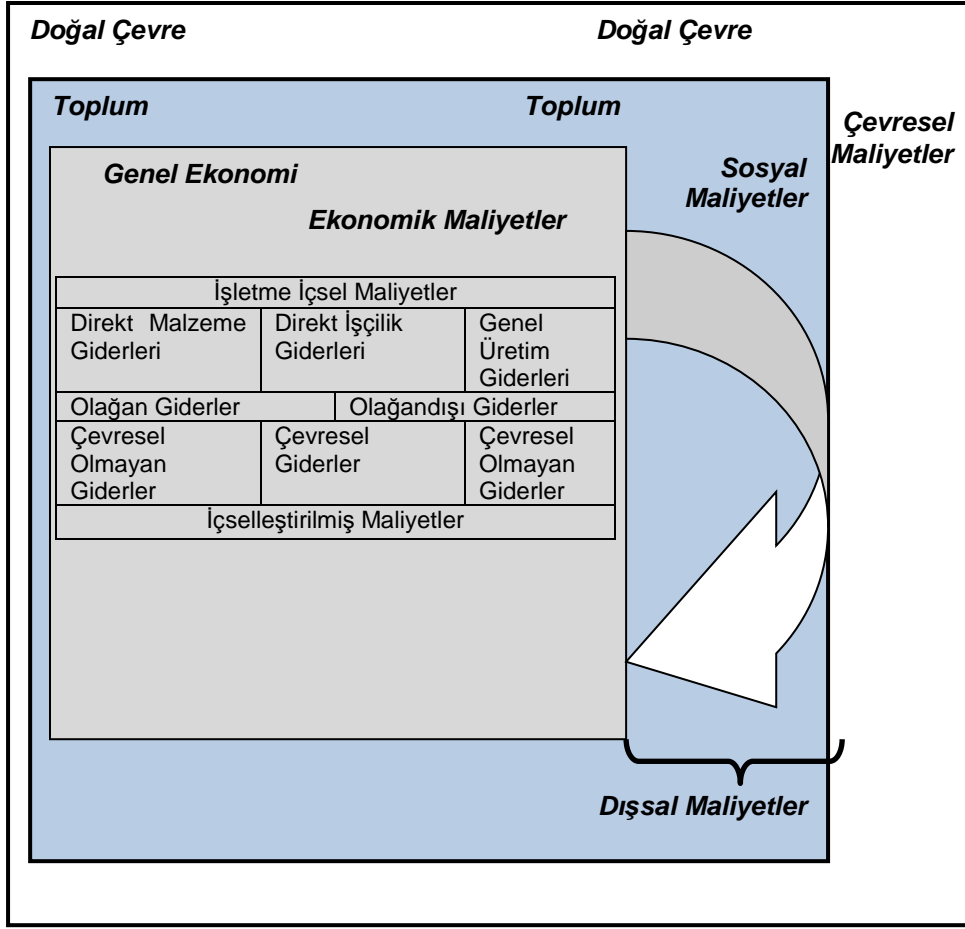
**Tablo 3: İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler**

<b>Dışsal Çevresel Maliyetler</b>	
<b>Örnekler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Doğal kaynakların tükenmesi</li><li>• Estetiksel etkiler ve kirlilik</li><li>• Artık hava ve su emisyonları</li><li>• Uzun süreli çöp ve atık yok etme</li><li>• Telafi edilemeyen sağlıksal etkiler</li><li>• Yaşam kalitesindeki değişiklik</li></ul>	
<b>İçsel Çevresel Maliyetler</b>	
<b>Direkt ya da Endirekt Çevresel Maliyetler</b>	<b>Şarta Bağlı ya da Maddi Olmayan Çevresel Maliyetler</b>
<b>Örnekler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• İsraf yönetimi</li><li>• İyileştirme maliyetleri ya da zorunluluklar</li><li>• Kurallara uyma maliyetleri</li><li>• Genel ücretlere razı olmak</li><li>• Çevresel eğitim</li><li>• Çevresel bakım maliyetleri</li><li>• Yasal maliyetler ve para cezaları</li><li>• Çevresel sigorta maliyetleri</li><li>• Çevresel sertifika/etiket maliyetleri</li><li>• Doğal kaynak girdi maliyetleri</li><li>• Kayıt tutma ve raporlama maliyetleri</li></ul>	<b>Örnekler:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gelecekte belirsiz olan onarma ya da telafi maliyetleri</li><li>• Gelecekteki yasal değişikliklerden kaynaklanan risk</li><li>• Ürün kalitesi</li><li>• Çalışanların sağlığı ve motivasyonu</li><li>• Çevresel varlık bilgisi</li><li>• İlk madde ve malzeme girdisinin sürdürülebilirliği</li><li>• Hasar görmüş varlıkların riski</li><li>• Kamuoyunun/müşterinin algılaması</li></ul>

Kaynak: Robert J. P. Gale and Peter K. Stokoe, "Environmental Cost Accounting and Business Strategy", **Handbook of Environmentally Conscious Manufacturing**, Springer US, 2001, p. 25.

Tablo 3'deki örneklere de görüleceği üzere, içsel maliyetler işletme tarafından gerçekleştirilen maliyetler, dışsal maliyetler ise direkt olarak işletme tarafından gerçekleştirilmeyen maliyetlerdir. Eğer işletmeler bu maliyetleri doğru bir şekilde tespit edip bunları hesaplarına yansıtabilirlerse hem yasal bazı yükümlülüklerini yerine getirmiş olurlar hem de çevre muhasebesi uygulamalarından sağlanabilecek yararları elde edebilirler.

Dışsal maliyetlerin içsel maliyetler üzerine etkisi Şekil 2'deki gibi şematize edilebilir.




**Şekil 2:** İşletmelerin Dışsal Maliyetleri

Kaynak: Stefan Schaltegger, Kapsar Müller and Henriette Hindrichsen, **Corporate Environmental Accounting**, John Wiley & Sons, London, UK, 1996, p. 25.

Çevresel maliyetler, farklı işletmelerde bu kategorilerin hepsinde ya da herhangi birinde sınıflandırılabilirler. Yönetim kararları için çevresel maliyetler üzerine daha iyi odaklanmak adına ABD Çevre Koruma Birimi (EPA) kirlilik önleme yararları el kitabı ve Global Çevre Yönetimi Girişimi (The Global Environmental Management Initiative – GEMI) maliyetleri ayırt etmek için benzer organizasyon çerçevelerini kullanmaktadır. EPA; çevresel maliyetleri *geleneksel maliyetler (conventional costs)*, *potansiyel olarak gizli maliyetler (potentially hidden costs)*, *koşullu maliyetler (contingent costs)* ve *imaj / ilişki maliyetleri (image / relationship costs)* olarak sınıflandırmıştır.<sup>211</sup> Genellikle içsel maliyetlerin belirlenmesi ve ölçülmesi güçlüğü üzerine yapılan bu sınıflama Tablo 4'deki gibidir:

<sup>211</sup> EPA, p. 8.

**Tablo 4:** Ölçüm Açısından Bazı Çevresel Maliyetler

Ölçüm Kolaylığı	Maliyet Türü	Örnekler
<p>Daha kolay bir ölçüm</p>  <p>Daha zor bir ölçüm</p>	<i>İçsel/Özel</i>	
	Geleneksel	<ul style="list-style-type: none"><li>Sermaye teçhizatı</li><li>İlk madde</li><li>İşçilik</li><li>Altyapı hizmetleri</li></ul>
	Gizli	<ul style="list-style-type: none"><li>Dışa dönük</li><li>Yasal</li><li>İhtiyari</li><li>Sonlandırma</li></ul>
	Şarta Bağlı	<ul style="list-style-type: none"><li>Geleceğe uyum</li><li>İyileştirme</li><li>Yükümlülük</li></ul>
	İlişkili/Görsel	<ul style="list-style-type: none"><li>Kurumsal görüntü</li><li>Tedarikçilerle ilişkiler</li><li>Hissedarlarla ilişkiler</li></ul>
	<i>Dışsal/Kamusal</i>	
	Toplumsal	<ul style="list-style-type: none"><li>Çevresel bozulma</li><li>Yasal olmayan zararlar</li><li>Teçhizatlar</li></ul>

Kaynak: Joseph Sarkis, Laura Meade and Adrien Presley, "An Activity Based Management Methodology for Evaluating Business Processes for Environmental Sustainability", **Business Process Management Journal**, Vol:12, No:6, 2006, p. 754.

Ölçüm açısından içsel çevresel maliyetler kısaca açıklanabilir.

**(1) Geleneksel Maliyetler**, çoğu işletmede ilk madde malzeme, teçhizat ve işçilik maliyetleri gibi işlem görmektedir. Bu tür maliyetler bir çevresel maliyet olmadığı halde enerji etkinliği ve hurda döküntüleri gibi alanları çevresel kalıntılar olarak kayıt altına alacaklardır.<sup>212</sup>

**(2) Potansiyel Gizli Maliyetler;**

- Dışa dönük maliyetler, çevresel alan çalışmaları ve hazırlıkları,
- Yasal maliyetler, çalışma kâğıtlarının hazırlanması ve veri tabanı yönetimi,
- İhtiyari maliyetler, iç denetim ya da ISO 14001 sertifikası,
- Sonlandırma maliyetleri, tesis kapatma maliyetleri

<sup>212</sup> Esmeray ve Tanç, s. 246.



olarak sınıflandırılmaktadır. Bu tür maliyetler toplu olarak genel üretim maliyetlerine ya da genel yönetim giderlerine aktarılmakta ve oradan dağıtılmaktadırlar. Bu maliyetler kısmen ölçülebilir maliyetlerdir. Ancak bunların mamul, hizmet ya da faaliyetlere tahsisi oldukça güçtür.<sup>213</sup> Gizli maliyetler Tablo 5'deki gibi kendi içerisinde çeşitli sınıflara ayrılabilir.

**Tablo 5:** Gizli Maliyetlerin Sınıflandırılması

Potansiyel Gizli Maliyetler		
Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Maliyetler	Öncül Maliyetler	İsteğe Bağlı Maliyetler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildirme</li> <li>• Raporlama</li> <li>• İzleme / Test Etme</li> <li>• Modelleme</li> <li>• Kayıt Tutma</li> <li>• Planlama</li> <li>• Eğitim</li> <li>• Denetim</li> <li>• Sınıflandırma</li> <li>• Hazırlık</li> <li>• Koruyucu Ekipman</li> <li>• Tıbbi İzleme</li> <li>• Çevresel Sigorta</li> <li>• Kirlilik Kontrol</li> <li>• Atık Yönetimi</li> <li>• Vergi ve Harçlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alan Çalışmaları</li> <li>• Hazırlık Giderleri</li> <li>• Ruhsat</li> <li>• Ar &amp; Ge Giderleri</li> <li>• Mühendislik Giderleri</li> <li>• Donanım Giderleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İzleme / Test Etme</li> <li>• Eğitim</li> <li>• Denetim</li> <li>• Sigorta</li> <li>• Planlama</li> <li>• Fizibilite Çalışmaları</li> <li>• Geri Dönüşüm</li> <li>• Çevresel Çalışmalar</li> <li>• Ar &amp; Ge</li> <li>• Hayvan ve Bitki Koruma</li> <li>• Peyzaj</li> <li>• Diğer Çevresel Projeler</li> <li>• Çevresel Gruplar ve Araştırmacılar İçin Finansal Destek</li> </ul>

Kaynak: EPA, 1995, p. 9.

Tablo 5'de görüldüğü üzere gizli maliyetleri kendi içinde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan biri olan *Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Maliyetler*, yerel ve ulusal düzeyde çevresel düzenlemelere uyum sağlamak için katlanılan maliyetlerdir. *Öncül Maliyetler*; tesis, sistem ve süreç için ön hazırlık faaliyetlerinden önce katlanılan maliyetlerdir. *İsteğe Bağlı Maliyetler* ise, yasalar açısından gerekli olmasa da, çevresel uyum çabaları nedeniyle katlanılan maliyetlerdir.<sup>214</sup>

<sup>213</sup> Esmeray ve Tanç, s. 246.

<sup>214</sup> Mehmet Özbirecikli, **Çevre Muhasebesi, Kavramlar, Uygulama Alanları, Araştırma Sonuçları**, Naturel Kitap ve Yayıncılık, Ankara, 2002,(Uygulama Alanları), s. 59.

**(3) Şarta Bağlı Maliyetler**, gelecekte gerçekleşme ya da gerçekleşmeme olasılığı olan ve gelecekteki risk yönetim maliyetleri olarak adlandırılan maliyetlerdir. Gelecekteki hukuksal ve cezai maliyetlerin gerçekleşmesi olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle bu tür maliyetler, gelecekteki yükümlülükler olarak karşılık ayrılıp tahsil edilmesi gerekmektedir.<sup>215</sup> Şarta bağlı maliyetler;

- Geleceğe uyum maliyetleri,
- Cezalar,
- Onarım maliyetleri,
- Personelin zarar görmesinden kaynaklanan tazminat,
- Yasal harcamalar,
- Doğal kaynak zararları,
- Ekonomik kayıp zararları,

olarak sıralanabilir.<sup>216</sup>

**(4) İlişkili ve Görsel Maliyetler**, işletmelerin içsel, özel çevresel maliyetlerinin ölçümlerini güçleştirmekte ve çoğunluğu da maddi olmayan kalem olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal, görsel çevresel maliyetlerin ölçümünü yapmak bazen güç olmaktadır. Ancak işletmeye şerefiye yaratabilmekte, daha az yasal baskı olmakta ve iyi bir çevresel görüntü ortaya çıkmaktadır. İlişkili maliyetler, kötü çevresel performanstan dolayı tedarikçi ve müşteri kaybını da kapsayabilir.<sup>217</sup> Bu maliyetler “şirket imajı” ya da “ilişki maliyetleri” olarak da adlandırılabilir. Bu maliyetlere yıllık çevresel raporların maliyetleri, toplumun ilişki maliyetleri, çevresel aktivitelerin maliyetleri, çevre koruma ve geliştirmeye yönelik faaliyetler örnek olarak gösterilebilir.<sup>218</sup>

İmaj ve İlişki Maliyetleri, işletme imajı ya da düzenleyiciler, müşteriler, satıcılar, yerel topluluklar, yatırımcılar, borç verenler ve genel olarak halk ile ilişkilerin devam ettirilmesi ve geliştirilmesi için katlanılan maliyetlerdir. Bu çevresel maliyetler, “daha az maddi” veya “maddi olmayan” diye bilinir. Çünkü bunlara yönetim, müşteri, çalışanlar, yerel topluluklar ve düzenleyicilerin düşüncelerini etkilemek için katlanılır.<sup>219</sup>

---

<sup>215</sup> Esmeray ve Tanç, s. 246.

<sup>216</sup> EPA, p. 9.

<sup>217</sup> Esmeray ve Tanç, s. 246.

<sup>218</sup> Ayşe Tansel Çetin, Murat Özcan ve Rahmi Yücel, “Çevre Muhasebesine Genel Bakış”, **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 2010, s. 71.

<sup>219</sup> EPA, pp. 8–11.

### 3.2.2. Direkt ve Endirekt Çevresel Maliyetler

Japon araştırmacılar, çevresel maliyetlerin sınıflandırmasına yönelik farklı yollar ortaya koymuşlardır. Genellikle direkt ve endirekt maliyetler olarak değerlendirilmekte birlikte, çevresel maliyetlerin sınıflandırılmasını aşağıdaki şekilde gerçekleştirmişlerdir:<sup>220</sup>

- (a) **Direkt Maliyetler:** Direkt maliyetler; üretim sürecindeki toprak, hava, su ve gürültü kirliliğini kapsayan çevresel zararı önlemeye yönelik maliyetler; global çevresel koruma ve doğal kaynakları koruma maliyetleri, tehlikeli olmayan katı atıklar ve endüstriyel tehlikeli atıkların işlenmesi, yakılması ve geri dönüşümünün sağlanması için katlanılan maliyetleri kapsamaktadır.
- (b) **Yönetimsel Maliyetler:** Yönetimsel maliyetler; çalışanlar için çevresel eğitim maliyetleri, çevresel yönetim sisteminin uygulanması ve kurulması maliyetleri, çevreye zararlı yakıtların ve ilk maddelerin yerini alan yakıt ve diğer ilk maddelerin satın alınması için yapılan ek maliyetleri kapsamaktadır.
- (c) **Ürün ve Tasarım Maliyetleri:** Ürün ve tasarım maliyetleri; geri dönüşü olan ürünler ve bunları bir araya getirme maliyetleri, çevresel olarak daha yararlı olan ürün tasarımları için ek maliyetler, çevre dostu olan paketlemeler için yapılan ek maliyetleri kapsamaktadır.
- (d) **Araştırma ve Geliştirme Maliyetleri:** Araştırma ve geliştirme maliyetleri; çevreye daha yararlı ürünlerin tasarımı için araştırma geliştirme maliyetleri, çevresel performansı iyileştirmek için yapılan tasarım ve araştırma geliştirme maliyetleri, işletmenin dağıtım ve satış sisteminin çevresel dostluğunun iyileştirilmesi ile ilgili araştırma geliştirme maliyetleri ve bunların yapılması ile ilgili işçilik maliyetlerini kapsamaktadır.
- (e) **Dış Sosyal Projeleri Desteklemek İçin Maliyetler:** Dış sosyal projeleri desteklemek için maliyetler, kamu kesimi için çevresel raporları hazırlama maliyetleri; çevresel reklam maliyetleri, çevresel gruplara yardım ve destek maliyetlerini kapsamaktadır.

Sonuç olarak, bazı çevresel maliyetler oluşum biçimlerine göre farklılık göstermektedir. Bazı çevresel maliyetler çevreyi koruma amacına yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkarken, bazıları ise çevresel

---

<sup>220</sup> Lin Li, "Encouraging Environmental Accounting Worldwide: A Survey of Government Policies and Instruments", **Corporate Environmental Strategy**, 8.1: 2001, p: 59.

kaynakların kullanımı sonucu ortaya çıkabilmektedir. Buradan hareketle çevre boyutunda çevresel maliyetler incelenebilir.

### 3.2.3. Ortaya Çıkma Biçimleri Açısından Çevresel Maliyetler

Çevresel maliyetlerin ortaya çıkma biçimlerine göre yapılan sınıflandırmaya göre çevresel maliyetler; *azaltma maliyetleri (reduction cost)*, *kullanma maliyetleri (usage cost)* ve *zarar maliyetleri (damage cost)* olarak sınıflandırılmaktadır.

*Azaltma Maliyetleri*, işletmelerin çevresel sorunları önlemek veya azaltmak için katlandıkları maliyetlerdir. *Kullanma Maliyetleri*, işletmelerin çevresel kaynakları kullanmaları karşılığında katlanmaları gereken maliyetleri kapsamaktadır. *Zarar Maliyetleri* ise işletmelerin yapmış oldukları faaliyetler sonucu ortaya çıkan çevresel kirlenmelerin veya çevresel zararların yükleyeceği maliyetlerden oluşmaktadır.<sup>221</sup>

Tablo 6'da işletmeler tarafından katlanılan azaltma, kullanma ve zarar maliyetleri ile ilgili örnekler verilmiştir.

**Tablo 6:** Ortaya Çıkış Biçimine Göre Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre planlaması</li><li>• Süreç kontrolü</li><li>• Emisyon ölçüm cihazları</li><li>• Çevreye zararsız ürün tasarımı geliştirme</li><li>• Geri dönüşüm tasarımları</li><li>• Çevreye zararsız ambalaj geliştirme</li><li>• Çevre geliştirme</li><li>• Çevresel eğitim</li><li>• Biyolog ve kimyager hizmetleri</li><li>• Çevre mühendislik hizmetleri</li><li>• Çevre raporları</li><li>• Çevre etiketleri</li><li>• Çevre güvenilirlik</li><li>• Çevresel bilgi sistemi</li><li>• Çevre yönetim sistemi</li><li>• Çevre denetimi</li><li>• Çevre el kitabının hazırlanması</li><li>• Ürün sorumluluk sigortası</li><li>• Atık kontrolü</li><li>• Atıkların imha edilmesi</li><li>• Atıkların arıtımı</li><li>• Ar &amp; Ge</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hava maliyeti</li><li>• Su maliyeti</li><li>• Toprak maliyeti</li><li>• Gürültü maliyeti</li><li>• Görüntü maliyeti</li><li>• Doğalgaz maliyeti</li><li>• Petrol maliyeti</li><li>• Kömür maliyeti</li><li>• Enerji maliyeti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hava kirliliği</li><li>• Su kirliliği</li><li>• Toprak kirliliği</li><li>• Gürültü kirliliği</li><li>• Görüntü kirliliği</li><li>• Ceza ve tazminatlar</li><li>• Çevre temizleme</li><li>• Şikâyet araştırmaları</li><li>• Kefalet ve garanti giderleri</li><li>• Satış azalmaları</li></ul>

Kaynak: Kıriloğlu ve Can, 1998, ss. 119–121.

Çevresel maliyetler, işletme faaliyetleri esas alınarak da sınıflandırılabilmektedir.

<sup>221</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 119; Özbirecikli ve Melek, s. 85.

### 3.2.4. İşletme Faaliyetleri Esasına Göre Çevresel Maliyetler

İşletme faaliyetleri baz alınarak çevresel maliyetler; *faaliyet alanı maliyetleri* (*business area costs*), *işlem öncesi / işlem sonrası maliyetler* (*upstream/downstream costs*), *yönetim maliyetleri* (*administration cost*), *Ar&Ge maliyetleri* (*research and development costs*), *sosyal faaliyet maliyetleri* (*social activity costs*), *çevre düzeltme maliyetleri* (*environmental remediation costs*) ve *diğer maliyetler* olarak sınıflandırılır.<sup>222</sup>

**Faaliyet alanı maliyetleri**, önemli işletme faaliyetlerinin işletmenin doğrudan doğruya çevresel etkilerinin yöneltildiği bölgeye olan çevresel etkilerini azaltma faaliyetleri nedeni ile katlanılan maliyetlerdir. Çevresel koruma ile ilgili faaliyet alanı maliyetleri, kirliliği önleme maliyetleri, küresel çevre koruma maliyetleri kaynak dolaşım (veya geri dönüşüm) maliyetlerinden oluşur.

**İşlem öncesi / işlem sonrası maliyetler**, işlem öncesi ve işlem sonrası maliyetler olmak üzere ayrıma tabi tutulabilir. *İşlem öncesi maliyetler*, mal ve hizmetlerin faaliyet alanına girmesinden önce ve *işlem sonrası maliyetler*, mal veya hizmetler faaliyet alanından çıktıktan sonra ortaya çıkan çevresel etkilerini azaltma uğraşlarıyla ilgili maliyetlerdir.

**Yönetim maliyetleri**, işletme ve diğer örgütler tarafından yürütülen çevresel koruma ile ilgili yönetim faaliyetlerine ait maliyetlerdir. **Ar&Ge maliyetleri**, çevresel korumaya tahsis edilen Ar&Ge harcamalarından oluşur.

**Sosyal faaliyet maliyetleri**, geniş bir sosyal alanın sağlığı için yapılan çevresel koruma ile ilgili maliyetlerdir. **Çevre düzeltme maliyetleri**, işletme faaliyetlerinin neden olduğu çevresel bozulmanın düzeltilmesine yönelik maliyetlerdir. **Diğer maliyetler**, çevresel koruma ile ilgili diğer maliyetleri içerir.<sup>223</sup>

Tablo 7’de işletme faaliyetleri esas alınarak yapılan çevresel maliyet sınıflandırmasına göre işletmeler tarafından katlanılan çevresel maliyetlerle ilgili örnekler verilmiştir.

**Tablo 7:** İşletme Faaliyetleri Esasına Göre Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması

1. <b>Faaliyet Alanı Maliyetleri</b>
a) <b>Kirliliği Önleme Maliyetleri</b>
• Hava kirliliği

<sup>222</sup> Ministry of the Environment, Japan, 2005, “Environmental Accounting Guidelines 2005”, <http://www.env.go.jp/en/policy/ssee/eag05.pdf>, pp: 14–21, (11.04.2013).

<sup>223</sup> Ministry of the Environment, Japan, 2005, pp. 14–21.

- Su kirliliği
- Toprak kirliliği
- Gürültü kirliliği
- Vibrasyon kirliliği
- Koku kirliliği
- Toprak göçmesi kirliliği
- b) Küresel Çevre Koruma Maliyetleri**
- Küresel ısınmanın önlenmesi ve enerji kaynağını koruma maliyeti
- Ozon tabakasının delinmesini önleme maliyeti
- c) Kaynak Dolaşım Maliyetleri**
- Kaynakların etkin kullanım maliyeti
- Sanayi ve kentsel atıkların geri dönüşüm veya imha edilmesi maliyeti
- Kaynak dolaşımına yardım etme maliyeti
- 2. İşlem Öncesi / İşlem Sonrası Maliyetler**
- Çevresel koruma sağlayan (çevreye duyarlı) mal ve hizmetlerin tedariki ve satın alınmasının ilave maliyeti
- Paket ve paketlemenin çevresel etkisini azaltmanın ilave maliyeti
- Kullanılmış ürünlerin toplanması, geri dönüşümü, yeniden satışı ve kurallara uygun imhası maliyeti
- 3. Yönetim Maliyetleri**
- Çevresel yönetim sisteminin uygulanması ve devam ettirilmesi maliyeti
- İşletme faaliyetleri ve çevresel reklam ile ilgili bilginin açıklanması maliyeti
- Çevresel etkinin izlenmesi maliyeti
- Çalışanların çevresel eğitimi ile ilgili maliyet
- İşletme civarı veya dünyadaki doğayı koruma, yeşillendirme, güzelleştirme ve kır manzarasının korunması gibi çevresel iyileştirme faaliyetlerinin maliyeti
- 4. Ar&Ge Maliyetleri**
- Çevresel korumaya katkı yapan ürünlerin geliştirilmesiyle ilgili Ar&Ge maliyetleri
- Ürünün imalat aşamasındaki çevresel etkileri önlemek amacıyla yapılan Ar&Ge maliyetleri
- Ürünün pazarlama ve dağıtım aşamasındaki çevresel etkinin azaltılması ile ilgili Ar&Ge maliyetleri
- 5. Sosyal Faaliyet Maliyetleri**
- İşletmenin kendi arazisi hariç doğayı koruma, ağaçlandırma, güzelleştirme ve kır manzarasının korunması dahil çevresel iyileştirme maliyetleri
- Çevresel gruplara bağışlar finansal desteklerle ilgili maliyetler
- Yerel toplulukların çevresel koruma faaliyetlerine finansal destek sağlanması ve bu topluluklara çevresel bilgiyi açıklama gibi çeşitli sosyal faaliyet maliyetleri
- 6. Çevre Düzeltme Maliyetleri**
- Doğal çevreyi ilk durumuna geri getirmek için yapılan düzeltme maliyeti
- Çevresel koruma ile ilgili çevreye verilen zarar davalarını karşılama maliyeti
- Çevreye verilen zararın karşılanması ile ilgili karşılıklar ve sigorta ücretleri
- 7. Diğer Maliyetler**
- Bu maliyetler yukarıda belirtilen maliyet sınıflarına girmeyen maliyetleri içerir.

Kaynak: Ministry of the Environment, Japan, 2005, pp. 14–21.

Çevresel maliyetler nasıl sınıflandırılırsa sınıflandırılırsın işletmelerin çevre için yapmış oldukları her türlü faaliyet çevresel maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çevresel maliyetler işletmelerin sadece üretim işlevleri sırasında değil aynı zamanda genel yönetim, pazarlama, satış ve dağıtım, Ar&Ge, finansman politika ve faaliyetlerindeki uygunsuzluk ve hatalar sonucunda da ortaya çıkmaktadır.<sup>224</sup> Üretim işlevleri sırasında ortaya çıkan çevresel maliyetler genellikle üretimle doğrudan ilişkilendirilememekte ve genel üretim giderleri kapsamında ele alınmaktadır. Ancak, bazı çevresel maliyetlerin doğrudan üretim gideri niteliği taşıyabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>225</sup>

Çevresel maliyetlerin tespit edilmesi ve dağıtımı oldukça zordur. Bununla birlikte, girdi/çıktı analizi, faaliyet tabanlı maliyetleme ve mamul yaşam döneminde

<sup>224</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 121; Özbirecikli ve Melek, s.85.

<sup>225</sup> Kıriloğlu ve Can, s. 126.

maliyetleme gibi yöntemlerde çevresel maliyetlerin tespit edilmesi ve dağıtılmasında yararlanılmaktadır.<sup>226</sup>

### 3.3. ÇEVRESEL MALİYETLERİN ÖNEMİ

Çevresel maliyetleri doğru bir şekilde yönetmek önem arz etmektedir. İlk olarak, diğer maliyetler gibi çevresel maliyetler, işletmenin kâr zarar durumunu etkilemektedir. İkinci olarak, endüstriye bağlı çevresel maliyetler bir ürünün toplam maliyetinin %20'sine ulaşabilmektedir. Eğer bu maliyetler genel giderlere dağıtılırsa, yöneticiler sadece ürünün maliyetlerinin %80'ine dayanarak fiyatlama kararları alabilmektedir.<sup>227</sup>

Çevresel maliyetler müşterilere ürün ya da hizmet sağlandığı zaman ortaya çıkan maliyetlerdir. Çevresel performans işletme başarısını ortaya koyan önemli ölçülerden biridir. Çevresel maliyetler ve çevresel performans yönetim için büyük önem taşımaktadır.<sup>228</sup> Bunun nedenlerinden bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- (a) Çevresel maliyetler, genel giderlerin hesaplanmasında gözden kaçırılabilir.
- (b) Çevresel maliyet, ürün ya da süreçlerin tekrar tasarımındaki değişikliklerle önemli ölçüde azaltılabilir ya da tamamen ortadan kaldırılabilir.
- (c) Çoğu işletme, atıkların satışı ya da temiz teknoloji lisansı yoluyla gelir elde ederek çevresel maliyetlerini dengeleyebilir.
- (d) Çevresel maliyetlerin daha iyi yönetimi, işletme başarısında olduğu kadar insan sağlığında da önemli yararlar sağlar ve çevresel performansta iyileşme yaratır.
- (e) Ürün ve süreçlerin performansı ve çevresel maliyetlerin anlaşılması, ürünlerin daha gerçekçi maliyetlendirilmesi ve fiyatlandırılmasına yardımcı olabilir.
- (f) Müşteriler için çevresel açıdan tercih edilirken; ürün, süreç ve hizmetler işletme için rekabet avantajı sağlayabilir.

---

<sup>226</sup> Cleopatra Sendroiu, A. G. Roman, C. Roman and A. Manole, "Environmental Management Accounting (EMA): Reflection of Environmental Factors in the Accounting Processes through the Identification of the Environmental Costs Attached to Products, Processes and Services", **Theoretical and Applied Economics**, Vol:10, No:10, 2008, pp. 81–86.

<sup>227</sup> Darly W. Ditz, Janet Ranganathan and R. Darryl Banks, **Green Ledgers: Case Studies in Corporate Environmental Accounting**, World Resources Institute, 1995, pp. 6–7.

<sup>228</sup> Çetin, Özcan ve Yücel, s. 72.

- (g) Çevresel maliyetler ve çevresel performansın muhasebeleştirilmesi, tüm çevre yönetim sisteminin çalışmasını ve bir işletmenin gelişmesini destekleyebilir.

Çevre muhasebesi açısından, özel ve sosyal maliyetler arasındaki ayrımın anlaşılması önem taşımaktadır. Dolayısıyla, bu konuyu detaylandırmak yararlı olacaktır.

### 3.4. ÇEVRESEL MALİYET İLE ÖZEL VE SOSYAL MALİYET İLİŞKİSİ

Çevresel muhasebesinde; özel ve sosyal maliyetler arasındaki ayrımın anlaşılması oldukça önemlidir. Çünkü genel muhasebe terimleri, bu maliyet kategorilerinin herhangi birinde uygun olmayan bir şekilde kullanılmaktadır. Şekil 3'de özel ve sosyal maliyetler arasındaki farklılığın önemi vurgulanmakta ve çoğu özel maliyetin karar alma sürecinde dikkate alınmadığı gösterilmektedir.



**Şekil 3:** Özel ve Sosyal Çevresel Maliyetler

Kaynak: Çetin, Özcan ve Yücel, 2010, s. 73.

Şekil 3'den de görüleceği üzere, en içteki kutuda yer alan ve **“Geleneksel Şirket Maliyetleri”** olarak nitelendirilen maliyetler; sermaye maliyeti, işçilik maliyetleri, ilk madde maliyetleri gibi maliyetler olup, bu maliyetlerin çoğu maliyet muhasebesi sistemindeki gider yerlerine ya da ürünlere direkt olarak dağıtılabilir. Ortadaki kutuda yer alan **“Özel Maliyetler”**; işletmede ortaya çıkan, ancak potansiyel olarak göz ardı edilen tüm maliyetleri kapsar. İşletmenin faaliyetleri sonucu katlandığı bu maliyetler özel maliyetler olarak adlandırılır. Yasal düzenlemelerden kaynaklanan maliyetler, özel maliyetlere örnek gösterilebilir. Bu maliyetler işletmenin dönem kârını direkt olarak etkilemektedir.<sup>229</sup>

<sup>229</sup> Çetin, Özcan ve Yücel, s. 73.



En dış kutuda “**Sosyal Maliyetler**” yer almaktadır. Sosyal maliyetler, işletme faaliyetlerinin toplum ve çevre üzerindeki etkilerinden kaynaklanan maliyetler olarak adlandırılır. Örneğin; atık sular nedeniyle bir nehre zarar vermek, katı atıkların yok edilmesi yoluyla eko-sisteme zarar vermek ya da hava kirliliği yoluyla insanlara zarar vermek gibi maliyetler olup, aynı zamanda dış maliyetler olarak da adlandırılır.<sup>230</sup>

Özel ve sosyal maliyetler arasındaki ayrım o ülkede çevresel yasaların etkin şekilde uygulanıp uygulanmamasına göre değişmektedir. Bir ülkede sosyal maliyet olarak kabul edilen bir maliyet, çevresel uygulamaların etkisi ile diğer bir ülkede özel maliyet olarak görülebilir. İşletmeler çevreye verdikleri zararı yasal zorunluluklar nedeniyle tazmin etmek zorundadırlar. Bu nedenle çevreye vereceği zararı azaltmaya çalışırlar. Sosyal maliyetler özel maliyete dönüşünce işletmenin daha önce sorumlu tutulmadığı maliyetler ürün maliyetlerine dağıtılacak, böylelikle çevreye zarar veren ürünlerin tüketilmesi de daha pahalı duruma getirilerek, bu ürünlere olan talep azaltılacaktır.<sup>231</sup>

Çevresel maliyetler, bir işletmenin bütün fonksiyonlarında ortaya çıkabileceğinden dolayı çevresel maliyetlerin her bir fonksiyondaki dağılımı incelenebilir.

### 3.5. ÇEVRESEL MALİYETLERİN DAĞILIMI

İşletmelerde oluşabilen çevresel maliyetler genellikle üretim ile direkt olarak ilişkilendirilememektedir. Bu açıdan çevresel maliyetler üretim giderlerinde endirekt olup, genel üretim giderleri içerisinde yer alır. İşletmelerde ortaya çıkabilecek çevresel maliyetler üretim faaliyetlerinin yanı sıra işletmenin diğer fonksiyonel faaliyetlerine de payları oranında yüklenmelidir. Çünkü çevresel sorunlar sadece üretim faaliyetlerindeki hatalar değil, genel yönetim, Ar&Ge, pazarlama ve finansman faaliyetlerindeki hatalar da neden olabilmektedir. Dolayısıyla çevresel maliyetleri oluşturan giderler, üretim ve dönem gideri olarak iki kısımda ele alınabilir. Sonuç olarak çevresel maliyetler bir işletmenin bütün fonksiyonlarında ortaya çıkabileceğinden dolayı fonksiyonel gider esasına göre dağılımı yapılabilir.<sup>232</sup> Tablo 8’de çevresel maliyetlerin fonksiyonel gider esasına göre dağıtımını yer almaktadır.

**Tablo 8:** Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Dağıtım Tablosu

Çevresel	Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Dağılımı
----------	--

<sup>230</sup> EPA, p. 16.

<sup>231</sup> Çetin, Özcan ve Yücel, s. 74.

<sup>232</sup> Altınbay, s. 6.

Maliyetler	Üretim Giderleri	Faaliyet Giderleri			Borçlanma Giderleri
	Genel Üretim Giderleri	Ar&Ge Giderleri	Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	Genel Yönetim Giderleri	Finansman Giderleri
Azaltma Maliyetleri					
Kullanma Maliyetleri					
Zarar Maliyetleri					
TOPLAM					

Kaynak: Ali Altınbay, "Çevresel Maliyetlerin Raporlanması", **Akademik Bakış(AKBA)-Ulusallararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi**, Sayı: 11, Ocak 2007, Calalabad-KIRGIZİSTAN, s. 7.

Çevresel maliyetlerin gider çeşitleri açısından da dağılımı yapılabilir. Tablo 9'da çevresel maliyetlerin gider çeşitlerine göre dağıtımını görülmektedir.

**Tablo 9:** Çevresel Maliyetlerin Gider Çeşitlerine Göre Dağıtım Tablosu

Çevresel Maliyetler	Çevresel Maliyetlerin Gider Çeşitlerine Göre Dağılımı								
	İlk Madde ve Malzeme Giderleri	İşçi Ücret ve Giderleri	Memur Ücret ve Giderleri	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	Çeşitli Giderler	Vergi Resim ve Harçlar	Amortisman Giderleri ve Tükenme Payları	Finansman Giderleri	TOPLAM
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
TOPLAM									

Kaynak: Kıriloğlu ve Can, 1998, s. 122.

İşletmelerin çevresel faaliyetlerde bulunmaları onlara büyük oranda maliyetler yükleyebilmekte ve rekabet avantajlarını azaltmalarına neden olabilmektedir. Dolayısıyla gerçekleştirdikleri çevresel maliyetleri azaltmaları, faaliyette buldukları sektörde rekabet avantajlarını artırmalarını sağlayacaktır. Söz konusu çevresel maliyetlerin azaltılması için birtakım yöntemler mevcut olup, bu yöntemleri incelemek yararlı olacaktır.

### 3.6. ÇEVRESEL MALİYETLERİN AZALTIILMASINA YÖNELİK İZLENEBİLECEK YÖNTEMLER

İşletmeler çevresel konularda gerek yasal zorlamalarla gerekse kamusal baskılarla birtakım fedakârlıklarda bulunmak durumunda kalabilmektedirler. İşletmeler gereken özeni göstermedikleri takdirde ortaya çıkacak olan çevresel maliyetler önemli rakamlara ulaşabilecek ve işletmeyi finansal açıdan çok güç durumda bırakabilecektir. Ayrıca, işletmelerin izlemiş oldukları negatif çevresel politikalar tasfiyelerine bile neden olabilmektedir. Dolayısıyla işletmelerin yatırımlarında ve faaliyetlerinde çevresel açıdan dikkat etmeleri gereken önemli noktalar ile çevresel maliyetlerini azaltmada izleyebilecekleri bazı yollar mevcuttur. Bunlar aşağıda gibi sıralanarak açıklanabilir:<sup>233</sup>

- (a) **Fabrika Yerinin Doğru Seçilmesi:** Atık su arıtma tesislerinin kurulmasında genellikle geniş alanlara gereksinim duyulur. Örneğin, geniş bir alana biyolojik arıtma tesisi ile ekonomik arıtma yapmak yerine, kimyasal yöntemle daha pahalı bir arıtma yapılması sonucu ortaya çıkabilir.
- (b) **Çevreyi Daha Az Kirleten Üretim Teknolojilerinin Seçimi:** İşletmeler teknoloji seçiminde çevreyi dikkate alabilirler. Böylece azaltma ve zarar maliyetlerini düşürebilme olanağına sahip olabileceklerdir. Örneğin; zeytinyağı üretiminde atık sulu yöntemler yerine kuru yöntemler seçilmeye başlanmış ve atık sorununu büyük ölçüde ortadan kaldırmaya başlanmıştır.
- (c) **Çevreyi Daha Az Kirleten Kimyasal Maddelerin Seçilmesi:** Özellikle gelişmiş ülkelerde daha fazla çevre kirliliğine neden olan kimyasal maddeler yerine aynı işlevlere sahip alternatif maddeler üretilmeye başlanmıştır. İşletmeler üretimde kullandıkları kimyasal maddeler yerine alternatif maddelerin fayda / maliyet analizlerini yaparak bunları tercih edebilir ve böylece çevresel maliyetlerini azaltabilirler.
- (d) **Arıtma Sisteminin Doğru Seçilmesi:** Arıtma tesislerinin seçiminde işletme ihtiyaç duyduğu arıtma tesisinin ön arıtma tesisi, tam arıtma tesisi, geri kazanma ünitesine sahip tesis, vb. gibi hangi nitelik ve büyüklükte olacağını iyi belirlemelidir. Ayrıca bu tesiste kullanılacak teknoloji seçimi de son derece önemlidir. Gereksinim karşılayacak küçük çaplı bir tesis yerine yanlış kararlar sonucu kurulan büyük bir tesis ve yüksek maliyetli teknoloji seçimi işletmenin çevresel maliyetlerini arttıracaktır.

---

<sup>233</sup> Mehmet Kanık, "Ekonomik Büyüme ve Çevre Korunması; Çevre Koruyucu Önlemlerin Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Bu Maliyetleri Azaltmada İzlenecek Yöntemler", **YASED- Uluslararası Yatırımcılar Derneği**, Yayın No: 39, İstanbul, 1991, ss. 83- 88.

- (e) **Kullanılan Kimyasal Madde Miktarının Azaltılması:** Üretimde kimyasal madde kullanılan sanayi dallarında atık suların kirlenme yükünü büyük oranda bu kimyasal maddeler oluşturmaktadır. Gerek süreçlerde yapılabilecek değişiklikler gerekse uygun kimyasal maddelerin seçimi kimyasal madde miktarını büyük oranda azaltacaktır. Kimyasal madde kullanımının azaltılması ile sağlanacak tasarruf sadece çevresel maliyetleri azaltmakla kalmayıp, özellikle pahalı kimyasal maddelerin kullanıldığı süreçlerde de önemli maliyet tasarrufları sağlayabilecektir.
- (f) **Atık Su Miktarının Azaltılması:** İşletmede atık su miktarının azaltılması önemli çevresel maliyet tasarrufları sağlayabilecektir. Ancak bunun için öncelikle işletmede kullanılan su miktarının azaltılması gerekmektedir.
- (g) **Atık Suların Tekrar Kullanılması:** İşletmelerde atık suların tekrar kullanılması önemli çevresel maliyetler sağlayabilmektedir. Diğer taraftan atık suyun arıtma maliyetinden önce bir de işleme alınma maliyeti vardır. Dolayısıyla atık suların arıtılarak veya bazı durumlarda arıtmadan yeniden kullanılması, işletmeye çift yönlü bir tasarruf sağlayabilmektedir.
- (h) **Atıklardan Bazı Maddelerin Geri Kazanılması:** Atıkların kirlenici yönleri genellikle ürünün, ilk maddenin ve kullanılan yardımcı maddelerin aşırı kayıplarından veya yan ürünlerin oluşmasından kaynaklanmaktadır. Atıklardaki bu maddelerin geri kazanılması işletmeye önemli maliyet tasarrufları sağlayacaktır. Atıkların arıtımı ve yok edilmesi için kullanılacak kaynaklar atıkların yeniden kazanılması için kullanıldığında giderek artan bir tasarruf söz konusu olacaktır.
- (i) **Baca Gazlarının Arıtılmasında Daha Ekonomik Yaklaşımların Benimsenmesi:** Zehirli ve öldürücü maddeler içeren baca gazları günümüzde genellikle filtreler yardımı ile arıtmaya çalışılmaktadır. En yaygın arıtma yolu olarak seçilen bu yaklaşıma karşın, daha ekonomik yaklaşımlar geliştirilmiştir. Örneğin; baca gazlarından içinde yanıcı gaz özelliği bulunan buharların kazan dairelerinde yanma havası olarak kullanılması sonucu bu atık gazların bir taraftan sıcak oluşu diğer taraftan içerdikleri yanıcı gazlar sayesinde enerji tasarrufu sağlandığı gibi çevre kirliliği de önlenmiş olur.

Çevresel maliyetlerin azaltılmasına yönelik izlenebilecek belli başlı yöntemler sıralandıktan sonra çevresel maliyet muhasebesine ve sistemin yapısına, çevresel etkiler ile yükümlülükler değinilebilir.

### 3.7. ÇEVRESEL MALİYET MUHASEBESİ

**Çevresel Maliyet Muhasebesi**, mevcut maliyet muhasebesi işlemlerinde ek çevresel maliyet bilgilerinin ve/veya yerleşmiş çevresel maliyetlerin fark edilmesi ve uygun ürün ve süreçlere dağıtılmasını ifade etmek için kullanılan bir kavramdır.<sup>234</sup> Çevresel maliyet muhasebesi sistemi, sistematik neden ve etki sonuç analizlerine dayanan akımla ilgili maliyet muhasebesi sistemi olması nedeniyle çıktıyla ilgili katı atık, suya atık ve emisyon gibi maliyetler, onlara neden olan girdilere doğru olarak yüklenmektedir.<sup>235</sup>

Çevresel maliyetlerin maliyet merkezlerine gelişigüzel yüklenmesi, işletmelerin çevresel etkilerini ve onların maliyetlerini azaltmak gibi, maliyet merkezleri için herhangi bir özendirme içermemektedir. Çevresel maliyetlerin oluşumuna neden olanların doğru olarak saptanması ve yüklenmesi diğer alanlarda da maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olabilir. Atıkların çokluğu, iş süreçlerindeki verimsizliklerin bir göstergesidir.<sup>236</sup>

Çevresel maliyet muhasebesi; üretim girdileri, üretim süreçleri, etkileri ve ürünleri gerçek maliyetleri ile değerlendiren bir iç fiyatlandırma sistemine katkıda bulunur. Çevresel yönetim sistemi, malzeme ve enerji akımlarının gözetimi, kontrolü ve planlanması konularında kararlar almak için bilgi sağlar. Bu nedenle, çevresel maliyet muhasebesi daha düşük maliyetler ile yasal uyumu sağlamak için uygun bir araçtır. Maliyet verilerini kullanan planlamanın bütün bölümlerindeki çevresel faktörleri bir araya getirmektedir. Bunun yanında çevresel veriler, iş süreçlerinin anlaşılabilirliğinin gelişmesine yardımcı olmakta ve çevresel koruma için işletmenin davranışlarını değiştirebilmektedir.<sup>237</sup> Söz konusu durumlarda başarılı olabilmek amacıyla çevresel maliyet muhasebesi sistemini yaygınlaştırmak gerekir.

#### 3.7.1. Çevresel Maliyet Muhasebesi Sisteminin Yapısı

Çevresel maliyetleri doğru belirlemek için çevresel etkilerin karmaşık neden ve sonuçları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu hedefi başarmak için kısmen de olsa aynı anda gerçekleştirilecek beş aşamaya gereksinim duyulmaktadır.<sup>238</sup>

---

<sup>234</sup> EPA, p. 31.

<sup>235</sup> M. Çelik, s. 156.

<sup>236</sup> Peter Letmathe and Roger K. Doost, "Environmental Cost Accounting and Auditing", **Managerial Auditing Journal**, Vol: 15, No:8, 2000, p. 425.

<sup>237</sup> Letmathe and Doost, p.425.

<sup>238</sup> Letmathe and Doost, p. 426.

**İlk aşamada;** çevre yönetim sistemi grubunun, işletmenin çevresel etkilerini saptaması gerekir. Aynı zamanda bu durum, ISO 14001 standardının gereğidir. Normal şartlarda etkilerin çoğu depolama, üretim ve dağıtımı kapsayan malzemelerle ilgilidir. Çevresel etkilerin çeşidi ve nedeni belgelendirilmelidir. Bu aşamada, çevre yönetim sistemi grubunun, çevresel etkilerin öneminin yüksek veya düşük olduğuna karar vermesi gerekir. Çevresel maliyet muhasebesinde sadece yüksek öneme sahip etkiler değerlendirilecektir.

**İkinci aşama,** malzeme ve enerji akımının çevresel etkilerinin saptanmasıdır. Bu nedenle olanaklar ölçüsünde, malzeme ve enerji kaynaklarından en az bir grubunun etkisi ölçülmelidir. Tek bir malzeme bile farklı çevresel etkilere neden olabilmektedir.

**Üçüncü aşama,** malzeme ve enerji akımını kontrol etmek için onların gerçek hacimlerinin standart miktarları ile karşılaştırıldığı aşamadır. Çevresel maliyetleri hesaplayabilmek için enerji ve malzemenin miktarlarının saptanması gerekir. Planlamanın amacı için; malzeme ve enerjinin miktarının saptanması, malzeme ve enerjinin çevresel etkilerini tanımlamak ve onları sistematik olarak, girdilere, süreçlere ve ürünlere yüklemek gerekir. Bu işlem sadece çevresel etkileri azaltmak için uygun olmayıp, aynı zamanda yüksek maliyetlere yol açan verimsizlikleri veya kalite sorunları da ortadan kaldırmak için de uygundur.

**Dördüncü aşama,** malzeme ve enerjinin miktarları hesaplandıktan sonra, onların gerçek maliyetleri ile değerlendirilmesidir. Ancak değerinin altında değerlendirilmiş çevresel maliyet, sistematik olarak önlenemez.

**Beşinci ve son aşama,** çevresel maliyetleri onlara neden olan girdiler, süreçler ve ürünler gibi nesnelere doğru yükleme aşamasıdır. Bu işlem, üçüncü aşamada sözü edilen malzeme ve enerjinin etkilerine göre gerçekleştirilmelidir. İç fiyatlar, enerji kaynaklarının ve tek bir malzemenin toplanan tüm maliyet bileşenlerinin sonucudur. Bu iç fiyatlar; çevresel etkilerin, ürünlerin, süreçlerin, girdilerin kontrol edilmesi ve planlanması için kullanılmaktadır.

### **3.7.2. Çevresel Etkiler**

Tüm çevresel etkiler malzeme ve enerji akımlarına tekrar dönüşebilmektedir. Çevresel etkiler, bir işletmeye daha sistematik olarak çevresel etkileri planlama kontrol etme ve gözetimini yapma olanağı vermektedir. Atık su veya çevreye yayılan gaz miktarı aracılığıyla gösterilen gerçek çevresel etkiler standart etkilerden daha

yüksekse, bunlar iş süreçlerindeki verimsizliğin göstergesidir. Yasal uyum, ancak uygun ve doğru verilerle daha iyi başarılabilir.<sup>239</sup>

Çevresel etkileri, oluşumuna neden olan ürün süreç ya da tüketim evrelerine doğru yükleyebilmek için üç farklı grupta incelenmesi gerekmektedir.<sup>240</sup>

### **3.7.2.1. Girdinin Çevresel Etkileri**

Girdiyle ilgili çevresel etkiler direkt olarak bir girdinin kullanılmasından kaynaklanabilmektedir. Kömür, petrol veya fosil enerji kaynaklarının yanması sonucunda karbondioksitin yayılması gibi örnekler verilebilir. Girdiyle ilgili çevresel etkiler girdinin kullanıldığı süreçten bağımsızdır.

Bir girdinin çevresel etkileri, tek bir malzeme ve enerji kaynağına dönüşebilen tüm çevresel etkileri içermektedir. Bunun anlamı çevresel etkinin miktarı bir girdinin kullanıldığı sürece bağlı değildir. Bu aşamada tüm girdiyle ilgili çevresel etkiler, onlara neden olan girdilerle ilişkilendirilmelidir.

### **3.7.2.2. Sürecin Çevresel Girdileri**

Girdilerin bileşiminden kaynaklandığından ve özel bir sürecin uygulanmasının sonucu olduklarından, çevresel etkiler tek bir girdiye yüklenemez. Bir sürecin sıcaklığına bağlı olarak dışarı atılan gaz gibi örneklendirilebilir. Bir sürecin çevresel etkileri, bir süreci yürütmekten doğan çevresel etkileri içermektedir.

Bir sürecin toplam çevresel etkileri, doğrudan süreçle ve girdiyle ilgili çevresel etkilerin toplamıdır. Doğrudan süreçle ilgili çevresel etkiler tek bir girdiye bağlanamaz. Girdiyle ilgili çevresel etkiler, üretimdeki girdinin katsayısının her düşünülen girdiyle ilgili çevresel etkisiyle çarpılması sonucu hesaplanabilir.

### **3.7.2.3. Ürünün Çevresel Etkileri**

Ürünün neden olduğu çevresel etkiler bir ürüne tekrar dönüşebilir. Ancak tek bir girdiye veya sürece dönüşemez. Tüketim evresince kullanılan enerji veya ürünün kullanımından sonraki atık olarak örneklendirilebilir.

Bir ürünün çevresel etkileriyle, önemli çevresel etkiler bir ürüne doğru olarak yüklenebilir. Bir ürünün çevresel etkileri, direkt ürünle ilgili çevresel etkiler ve üretim yapmak için girdiler ve süreçlerden ortaya çıkan tüm girdi ve süreçlerle ilgili etkileri içermektedir.

---

<sup>239</sup> M. Çelik, s. 158.

<sup>240</sup> Letmathe and Doost, p. 427.

### 3.7.3. İç Fiyatlama

İç fiyatlama için, malzeme ve enerjinin kaydedilmiş miktarlarının gerçek maliyetleriyle değerlendirilebilmesi, satın alma maliyetlerinin yanı sıra diğer maliyet bileşenlerini de gerektirir. Söz konusu maliyet bileşenleri aşağıdaki gibi sıralanıp açıklanabilir<sup>241</sup>:

**(a) Arıtma Maliyetleri;** dışarı atılan gazlar, atık su, artık gibi istenilmeyenlerin veya kullanılan malzemelerin temizlenmesi, rafine edilmesi ve ayrıştırma işlemlerinden oluşmaktadır. Çevre kirliliği kapsamında işletmelerin, genellikle duran varlık niteliği taşıyan yatırımlar gerçekleştirerek, üretim sırasında çevreye verdikleri kirliliği önlemeye çalıştıkları görülmektedir. İşletmelere göre farklılık göstermekle birlikte bu yatırımlara; filtreler, atık su arıtma tesisleri, depolar, arıtma cihazları örnek verilebilir.<sup>242</sup>

**(b) Lojistik Maliyetleri;** depolama ve taşıma maliyetlerine ek olarak kazalardan korunmak için güvenlik önlemleri için yapılan maliyetler ve kontrol edilemeyen çevresel etkilerin maliyetlerini içermektedir. İşletmeler; katı atıklarını geçici olarak biriktirme, toplama, taşıma, geri kazanma gibi işlemlerden sonra, çevre ve birey sağlığı açısından zararsız duruma getirme, enerji kazanmak üzere yakma ve / veya düzenli depolama gibi geri kazanma işlemleri için, geri kazanma tesisi, yakma tesisi gibi katı atıklardan tekrar kullanılabilir madde veya enerji elde etmek, katı atıkların hacmini küçültmek ya da çevreye zararını azaltmak amacı ile "İşleme Tesisi"<sup>243</sup> yapabilirler. Değerlendirilebilir katı atıklarını bir arada toplayıp, cinslerine göre sınıflandırarak geri dönüşüm tesislerine gönderinceye kadar geçici bir süre beklettiği, "Toplama-Ayrırma Tesisi"<sup>244</sup> yapabilirler.

**(c) Çevresel Risklerin Maliyetleri;** oluşumları kesin olmayan riskler saptanmaya çalışılıp, çevresel maliyetleri beklenen değerlerle tahmin edilir. Üretim süreçleri gereği tehlikeli atık ortaya çıkaran işletmeler, depolama işlemi sırasında alınan önlemlerinin yeterli olduğu veya atığın özelliği nedeni ile depolama işleminde çevrenin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini kanıtlamaları durumunda, atıklarını "Düzenli Depo

<sup>241</sup> Letmathe and Doost, p. 428.

<sup>242</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 123.

<sup>243</sup> Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14.3.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete, değiştirilmiş 15.09.1998 tarih ve 23464 sayılı Resmi Gazete.

<sup>244</sup> Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14.3.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete, değiştirilmiş 25.04.2002 tarih ve 24736 sayılı Resmi Gazete.



Tesisleri”nde depolayabilir veya bu amaçla depo tesisi kurmalarına izin verilebilir. Geri kazanım için uygun yer bulunamaması durumunda ya da geri kazanım tesislerine ulaştırılmadan önce atık miktarının yeterli kapasiteye ulaşması amacıyla atıklar “Ara Depolama Tesisleri”nde depolanabilir. Ara depolama tesisleri için Bakanlıktan ön lisans ve lisans alınması zorunludur. Kirli su kaçağının olabileceği tesis bölgelerinde, kirli suyun yer altına sızması ve etrafındaki toprakları kirlenmemesi için gerekli sızdırmazlık önlemleri alınmalıdır<sup>245</sup>.

- (d) Denetleme Maliyetleri;** çevresel düzenlemelere yasal uyum için artık ve zararlı maddelerin belgelenmesi ve kontrol edilmesini içermektedir.
- (e) Ek Kontrol Maliyetleri;** büyük çevresel etkilere neden olan malzemelerin kullanımını azaltmayı özendirme için kullanılabilir.

Çevresel maliyetler göz önüne alınarak iç fiyatlamanın yapılması, süreçlerin ve ürünlerin fiyatlarını değiştirebilir. Çevreye daha az zararlı malzemelerin seçimi ile çevre zararlarının azaltılması sağlanabilmektedir. Başka bir ifadeyle, çevresel program içinde çevresel hedeflere göre malzeme ve enerji kullanımının kontrolü sağlanmış olmaktadır.<sup>246</sup>

#### 3.7.4. Çevresel Yükümlülükler

Yükümlülük kavramının muhasebe ve yasal düzenlemeler de çok önemli yeri bulunmaktadır. Muhasebe kuramında yükümlülük, katlanılan fedakarlıklar ve yükümlülüklerden ortaya çıkacak işlemler sonucu, gelecekte hizmet sağlamak veya varlıklar edinmek olarak tanımlanmaktadır. Çevresel yükümlülükler ise; yasal düzenlemelere uymama sonucu ödenecek cezaları ve çevre koruma düzenlemelerini kapsayan bir kavramdır.<sup>247</sup> Bu tanıma göre bir yükümlülük kavramının üç temel özelliği bulunmaktadır<sup>248</sup>:

- (a)** Bir işletmenin ekonomik yükümlülükleri; herhangi bir zamanda, diğer birimlere ve geleceğe ekonomik varlıkları aktarma veya hizmet sağlama ile ilgili şimdiki yükümlülüklerini ifade etmektedir.
- (b)** Bu görev veya sorumluluk işletmenin belli bir kişiliği olmasını gerektirmektedir.

<sup>245</sup> Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14 Mart 2005 Tarih ve 25755 Sayılı Resmi Gazete.

<sup>246</sup> M. Çelik, s. 159.

<sup>247</sup> EPA, p. 8.

<sup>248</sup> Lanny G. Chasteen, Richard E. Flaherty and Melvin C. O'connor, **Intermediate Accounting**, Irwin McGraw-Hill, Edition 6, International Edition, 1998, p. 410.

(c) Varlığın neden olduğu işlem veya faaliyet bunu zorunlu kılmaktadır.

Yükümlülükler, işletmeler diğer birimlerden satın alma veya borç alma yoluyla kaynak elde ettiğinde ortaya çıkmaktadır.<sup>249</sup> İşletmelerin gelecek nesillerden aldıkları borç, gelecek nesillerin gereksinimlerinin riske atılmadan çevresel yükümlülüklerini yerine getirerek, çevre kaynaklarını geleceğe taşıyarak ödenebilecektir. Yükümlülük, sözleşmeye bağlı, gönüllü olarak girilmiş veya vergi ödeme yükümlülüklerindeki gibi tek taraflı zorunluluklar koyulmuş, önemli yasal boyutlara sahip olup, yasal uyum zorunluluğu ile güçlendirilmiştir.<sup>250</sup> Bu bağlamda çevresel yükümlülükler<sup>251</sup>:

- i. İşletmelerin üretim veya ticari faaliyetlerde bulunurken, kimyasal madde kullanımları sonucu ortaya çıkan, çevreye karşı etkilerinde yasa ve düzenlemelerle belirlenen eşik değerlere uyuma ilişkin yükümlülükler,
- ii. Şimdi ya da gelecekte ortaya çıkabilecek kirliliğe ilişkin iyileştirici yükümlülükler,
- iii. Düzenlemelerle belirlenmiş kurallara uymama nedeniyle katlanılacak cezai yükümlülükler,
- iv. Ekonomik kayıplar ve çevrenin niteliğine verilen zarar nedeniyle katlanılan tazminat yükümlülükleri,
- v. İhmal nedeniyle çevresel zararı birikmiş çok ağır ceza ödeme yükümlülükleri,
- vi. Doğal kaynaklara verilen zararların tazmin yükümlülükleri

olarak sıralanabilir. Çevresel mali yükümlülük; devletin, çevresel amaçlar gözeterek, anayasal sistemin izin verdiği hukuki şekillerde, mali konulardaki tüm düzenlemeleri kapsamaktadır.<sup>252</sup> Çevre vergisi kavramı, vergi, harç, katılım payı, yeri geldiğinde diğer mali yükümlülükler olarak, devletin hangi hukuki şekli kullandığına bakılmaksızın, çevre koruma amaçlı olarak uygulamaya koymuş olduğu tüm mali yükümlülük ve indirimleri kapsamaktadır. Çevre malları, üzerine vergi koyularak değerlendirilirler. Bu fiyat mekanizması ile çevre mallarını kullanmakla tüm topluma ödetilen maliyetler, özel maliyet durumuna gelerek içselleştirilmiş olacaktırlar. Hava su ve toprağa gürültü emisyonlarının miktar ve bileşimi esas alınarak hesaplanan, atık ve

<sup>249</sup> Nalan Akdoğan ve Hamdi Aydın, **Muhasebe Teorileri**, Yayın No: 98, Ankara Üniversitesi, 1987, s. 181.

<sup>250</sup> M. Çelik, s. 159.

<sup>251</sup> EPA, p. 9.

<sup>252</sup> Değirmendereli, ss. 82–83.

emisyolların azaltılmasını amaçlayan ve bu maddeleri kullananlar tarafından ödenmek zorunda olunan bu mali yükümlülüğe “*Emisyon Vergisi*” adı da verilmektedir.<sup>253</sup>

Hukuki tartışmalarda çevrenin mali yükümlülük konusu olamayacağı yönünde görüşler olmasına karşın, yeniden üretilemez nitelikte olan çevrenin ve doğal kaynakların kendisinin değil, ekonomik amaçlı kullanımının vergilendirilmesi ile ekonomik olarak etkili olabileceği sonucuna ulaşmıştır.<sup>254</sup>

### **3.8. İŞLETMENİN ÇEVRESEL MALİYETLERİNİN MUHASEBESİ**

Muhasebede bir bilginin kayıt aşamasında yer alabilmesi için belgelenmiş olması gerekmektedir. Dolayısı ile çevre ile ilgili bilgilerin ve maliyetlerin kayıt altına alınabilmesi için belgelendirilmiş olması şarttır. İşletmelerin doğal çevreye yönelik faaliyetlerinin izlenmesi ve muhasebe düzeninin kurulabilmesi açısından en önemli nokta, maliyet bilgilerinin veri tabanını oluşturan muhasebe hesaplarının, çevresel faaliyetler ve maliyetlerin izlenmesine yönelik olarak nasıl organize edileceğidir.<sup>255</sup> Ülkemizde kayıt aşaması; Tekdüzen Hesap Çerçevesi ve Hesap Planı’nda mevcut olan hesaplar aracılığı ile gerçekleştirilebilmekte, çevre muhasebesi için ayrı bir hesap grubu bulunmamaktadır. Çevre ile ilgili bilgilerin ve maliyetlerin muhasebeleştirilmesi konu ile ilişkisi kurularak alt başlıklar şeklinde incelenebilir.

#### **3.8.1. Çevresel Stoklar**

İşletmeler ilk madde ve malzeme satın alırken çevresel özelliklerini göz önüne almaya başlamışlardır. Özellikle kimyasal malzeme kullanımlarını tekrar gözden geçirerek, çevreye daha az zararlı kimyasal malzeme kullanımını seçmektedirler.<sup>256</sup> Bunun için Tekdüzen Hesap Planı’nda 15 Stoklar hesap grubu içerisinde çevresel maliyet niteliği taşıyan stoklar hangi kalem için yapılmışsa o stok hesabına kaydedilir. Bu grup, işletmenin satmak, üretimde kullanmak veya tüketmek amacıyla edindiği, ilk madde ve malzeme, yarı mamul, mamul, ticari mal, yan ürün, artık ve hurda gibi bir yıldan az bir sürede kullanılacak olan veya bir yıl içerisinde nakde çevrilebileceği düşünülen varlıklardan oluşur. Faturası gelmemiş stoklar ilgili

<sup>253</sup> M. Çelik, s. 160.

<sup>254</sup> Değirmendereli, ss. 89–92.

<sup>255</sup> Engin Yarbaşı, **Çevre-İşletme-Maliyet İlişkilerinin Mali Durum Tablolarına Yansıtılması**, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1998, s. 68.

<sup>256</sup> TÜRMOB, **Muhasebenin Temel Kavramları ve Tekdüzen Hesap Planı**, Ankara, 1995, s. 80.

buldukları kalemin içinde gösterilir. Bu grupta yer alan hesaplar aşağıdaki gibidir.<sup>257</sup>

- 15 Stoklar
- 150 İlk Madde ve Malzeme
- 151 Yarı Mamuller Üretim
- 152 Mamuller
- 153 Ticari Mallar
- 154
- 155
- 156
- 157 Diğer Stoklar
- 158 Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı
- 159 Verilen Sipariş Avansları

İşletmenin stok alımında, çevresel özelliği nedeni ile katlandığı ek maliyetleri her zaman saptamak zor olmak ile birlikte olanaksız değildir. Söz konusu maliyetler ayrıntılı envanter çalışması gerektirebilir ve çeşitli şekillerde;

- Çevre giderleri, çevresel maliyetler, çevresel yükümlülükler ya da çevresel mallar gibi ayrı bir hesapta,
- İlgili ana hesabın alt hesabında,
- Nazım hesaplarda, ayrı bir çalışma ile çevre raporunda

izlenebilir.<sup>258</sup>

Ticari mal alımında olduğu gibi alınan çevresel mallar ya “153 Ticari Mallar” hesabının alt hesaplarında izlenmeli ya da tıpkı ticari mal gibi ayrı bir hesap açılarak izlenmelidir. 154 ve 155 No.lu hesaplar yeni muhasebe sisteminde tamamlanmış ve tamamlanmamış hizmet maliyeti için kullanılması önerilmektedir. Bu nedenle, boş hesaplardan 156 No.lu hesap adlandırılarak “156 Çevresel Mallar” hesabı şeklinde kullanılabilir. Ancak bu hesabın yoldaki stoklar olarak tanımlanması öngörüldüğünden bu öneri de geçersiz kalacaktır. Ayrıca çevresel harcamaların bilanço hesaplarında gösterilmesi konusunda arıtma tesisi için alınan ilk madde ve malzeme çevre için alınan ilk madde ve malzeme 150 No.lu hesabın alt hesaplarında izlenmektedir.<sup>259</sup>

153 Ticari Mallar	XX
-------------------	----

<sup>257</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>258</sup> Muhsin Çelik, **Sürdürülebilir İşletme Açısından Çevresel Kaynak ve Sorumlulukların Muhasebesi ve Bir Araştırma**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2005, (Araştırma), s. 124.

<sup>259</sup> Taşdemir, 2011, a g t, s. 96'dan değiştirilerek alınmıştır.

156 Çevresel Mallar	XX	
191 İndirilecek KDV	XX	
İlgili Hesaplar		XX

Ayrıca çevresel maliyetlerin teşvik fonu ile karşılanması durumunda, hesap planında 12 Ticari Alacaklar hesap grubunda boş bırakılan hesaplardan biri olan “125 Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” adıyla yeni bir hesap açılarak, katlanılan ek çevresel maliyetler bu hesabın borcuna kaydedilebilir. Çevresel ek maliyetler fon kaynağından alındığında da ilgili hesabın borcuna, bu hesabın alacağına kaydedilecektir.<sup>260</sup> Ancak yeni hesap taslağında bu hesabın başka bir adla farklı bir amaçla kullanılması öngörülmektedir. Bu nedenle, bu hesabın kullanımı olası olmayabilir.

### 3.8.2. Çevresel Maddi ve Maddi Olmayan Duran Varlıklar

Çevre kirliliği kapsamında işletmeler genellikle duran varlık niteliği taşıyan yatırımlar gerçekleştirerek ürettikleri kirlilikleri önlemeye çalışmaktadırlar. Duran varlık niteliğindeki bu yatırımlara; filtreler, su arıtma tesisleri, depolar, arıtma cihazları vb. örnek olarak gösterilebilir. Bunun için Tekdüzen Hesap Planı'nda 25 Maddi Duran Varlıklar hesap grubu içerisinde çevresel maliyet niteliği taşıyan bu yatırımlar hangi duran varlık için yapılmışsa o duran varlık hesabına kaydedilir. İşletme faaliyetlerinde kullanılmak üzere edinilen ve tahmini yararlanma süresi bir yıldan fazla olan fiziki varlık kalemlerinin ve bunlarla ilgili birikmiş amortismanların izlendiği hesap grubudur. Mevcut sistemde bu hesap grubunda aşağıdaki hesaplar yer alır:<sup>261</sup>

- 25 Maddi Duran Varlıklar
- 250 Arazi ve Arsalar
- 251 Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri
- 252 Binalar
- 253 Tesis Makine ve Cihazlar
- 254 Taşıtlar
- 255 Demirbaşlar
- 256 Diğer Maddi Duran Varlıklar

<sup>260</sup> Vasfi Haftacı ve Kamuran Soylu, “Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, Kocaeli, 2008, (Çevresel Bilgiler), s. 98.

<sup>261</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

257 Birikmiş Amortismanlar (-)  
258 Yapılmakta Olan Yatırımlar  
259 Verilen Avanslar

Çevresel harcamalar aktifleştirilirken “258 Yapılmakta Olan Yatırımlar” hesabında izlenmeli ve yatırım tamamlandığında ise gruptaki ilgili hesaba aktarılmalıdır.

258 Yapılmakta Olan Yatırımlar 258.30 Arıtma Tesisi İnşaat Giderleri İlgili Hesaplar Arıtma tesisi için yapılan giderler	XX	XX
253 Tesis, Makine ve Cihazlar 253.00 Tesisler 258 Yapılmakta Olan Yatırımlar 258.30 Arıtma Tesisi İnşaat Gid. Arıtma tesisinin yapımı bittiğinde ilgili aktif hesaba aktarımı	XX	XX

Eğer yatırımın çevresel özelliği nedeniyle teşvik kullanılıyorsa ilgili hesaplar yerine veya bir bölümü teşvikli ise, teşvikli bölüm için ayrı olarak çevre teşvik fonundan alacaklar hesabı kullanılabilir. İlgili fon tahsil edildiğinde bu hesabın alacağına ilgili hesabın borcuna kaydedilir. Eğer çevre teşvik fonundan alacakların vadesi bir yıldan fazla olursa stoklarda önerildiği gibi 22 Ticari Alacaklar hesap grubunda boş bırakılan örneğin “225 Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” adıyla yeni bir hesap açılarak kullanılabilir.<sup>262</sup> Ancak yeni hesap planı taslağında bu hesabın başka bir adla farklı bir amaçla kullanılması öngörülmektedir.

Çevre kirlenmesinin önlenmesi amacı ile yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri de aktifleştirilip 26 Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesap grubu içinde izlenebilmektedir.<sup>263</sup> Herhangi bir fiziksel varlığı bulunmayan ve işletmenin belli bir şekilde yararlandığı veya yararlanmayı beklediği aktifleştirilen giderler ile belli koşullar altında hukuken himaye gören haklar ve şerefiyelerin izlendiği hesap grubudur. Grupta yer alan hesaplar şu şekilde bölümlenmiştir:<sup>264</sup>

26 Maddi Olmayan Duran Varlıklar

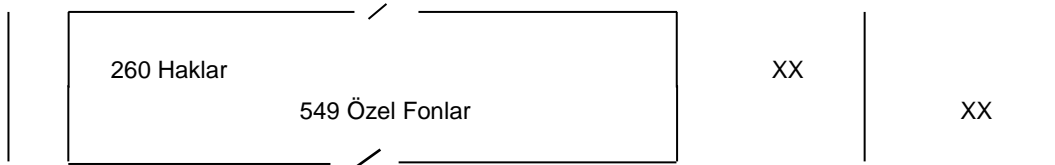
<sup>262</sup> Haftacı ve Soylu, “Çevresel Bilgiler”, ss. 102–103.

<sup>263</sup> Ümmühan Aslan, **Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.’nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 1995, s. 47.

<sup>264</sup> 1 Seri No’lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

- 260 Haklar
- 261 Şerefiye
- 262 Kuruluş Ve Örgütlenme Giderleri
- 263 Araştırma Ve Geliştirme Giderleri
- 264 Özel Maliyetler
- 265
- 266
- 267 Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar
- 268 Birikmiş Amortismanlar
- 269 Verilen Avanslar

İşletmenin, çevre kirliliğini önlemek amacı ile çıkartılan kirlilik permileri<sup>265</sup>ni alması durumunda “260 Haklar” hesabı’nda, bağış yolu ile alması durumunda “260 Haklar” hesabı’nın borcu ile pasifte aynı tutarda “549 Özel Fonlar” hesabı’ nın alacağı kullanılarak raporlanır.<sup>266</sup>



İşletmede ilk kez Çevre Yönetim Sistemi’nin kurularak sertifikanın alınması ve çevre el kitabının hazırlanması faaliyetlerine ilişkin maliyetler mevcut sistemde “262 Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri” hesabında izlenmesi doğru olacaktır.<sup>267</sup> Ancak yeni hesap planı taslağında bu hesabın kaldırılması öngörülmekte olup, 770 Genel Yönetim Giderleri olarak izlenebilecektir.

### 3.8.3. Çevresel Borç ve Gider Karşılıkları

İşletmelerin, çevresel beklenmedik durumlar için karşılık giderleri ayırmaları gerekmektedir.<sup>268</sup> İşletmelerin mevcut veya çıkma olasılığı yüksek çevresel yasalardan dolayı bağlı duruma gelebileceği çevresel borçlar için ayırdıkları karşılık bilançoda “37 Borç ve Gider Karşılıkları ve / veya 47 Borç ve Gider Karşılıkları” hesap gruplarında izlenebilmektedir. 37 No.lu hesap grubu; Bilanço tarihinde belirgin

<sup>265</sup> **Kirlilik permisi (Pollution Permits)**, kamu otoritelerince işletmelere verilen, belirli bir zaman diliminde ve belirli bir miktarda kirlenici gazları atmosfere yayma iznidir. Çünkü teorik olarak her işletmenin az veya çok çevreyi kirlettiği varsayılmaktadır.

<sup>266</sup> Yusuf Sürmen ve Uğur Kaya, “İşletmelerin Doğal Çevreye Yönelik Faaliyetlerinin Raporlanması”, **XXII. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu**, Antalya, 2003, s. 98.

<sup>267</sup> Süleyman Yükçü, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1998, s. 145.

<sup>268</sup> Gale and Stokoe, p. 123.

olarak ortaya çıkan ancak tutarının ne olacağı kesin olarak bilinmeyen veya tutarı bilinmekle birlikte ne zaman tahakkuk edeceği bilinmeyen kısa vadeli borçlar veya giderler için ayrılan karşılıkların izlendiği hesap grubudur. Uzun vadeli olanları ise 47 No.lu hesap grubunda izlenir. Bu gruplarda yer alan karşılık hesapları aktifi düzenleyici nitelikte değildir. Hesaplar şu şekilde bölümlenmiştir.<sup>269</sup>

37 Borç ve Gider Karşılıkları	47 Borç ve Gider Karşılıkları
370 Dönem Kârı Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları	470
371 Dönem Kârının Peşin Ödenen Vergi ve Diğer Yükümlülükleri	471
372 Kıdem Tazminatı Karşılığı	472 Kıdem Tazminatı Karşılığı
373 Maliyet Giderleri Karşılığı	473
374-375-376-377-378	474-475-476-477-478
379 Diğer Borç ve Gider Karşılıkları	479 Diğer Borç Ve Gider Karşılıkları

Mevcut sistemde çevresel borç ve gider karşılıkları 379 ve 479 No.lu hesaplar aracılığıyla kayıtlarda izlenmektedir.

İlgili hesap gruplarında boş bırakılan yeni bir hesap açılarak “374 Çevresel Borç ve Gider Karşılıkları” veya uzun vadeli ise “474 Çevresel Borç ve Gider Karşılıkları” hesapları aracılığıyla izlenebilir.<sup>270</sup>

730 Genel Üretim Giderleri	XX	
..... Çevresel Faaliyet Gider Yeri		
.... Çevresel Vergi ve Fonlar		
374 Çevresel Borç ve Gider Karşılıkları		XX
....Çevresel Vergi ve Fonlar		

374 No.lu hesap yerine 375–376–377–378 No.lu hesaplar, 474 No.lu hesap yerine 473–475–476–477–478 No.lu hesaplar da kullanılabilir.<sup>271</sup> Ancak yeni hesap planı taslağında boş bırakılan hesaplara ilişkin olarak örneğin, 374 / 474 Çeşitli Gider ve Zarar Karşılıkları, 375 / 475 Garanti Yükümlülükleri Karşılıkları, 378 / 478 Çevre Düzenleme Karşılıkları gibi yeni hesap adları öngörülmektedir. Bu hesapların kodlaması ve adlarında herhangi bir kesinlik olmayıp, değişebilirler.

<sup>269</sup> 1 Seri No'lu MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

<sup>270</sup> Sürmen ve Kaya, s. 106.

<sup>271</sup> Taşdemir, s. 97.



İşletmenin yaptığı faaliyetler sonucu çevreye verdiği zararlar karşılığı ödediği tazminatlar vb. 6 Gelir Tablosu Hesaplarından 68 No.lu hesap grubundan “689 Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar Hesabı”nda izlenmektedir. Ancak yeni hesap planı taslağında bu grubun kaldırılması öngörülmektedir. İşletmenin çevre kirliliğini önlemek amacı ile yaptığı araştırma giderlerinin aktifleştirilmeyen kısmı ise yansıtma hesapları ile 63 No.lu hesap grubundaki “630 Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı”na kaydedilir.<sup>272</sup>

### 3.8.4. Üretim Sonrasında Oluşan Atıklar

Bozuk ürün, üretim sonrası yarı mamul ve tam mamul birimlerinden olarak kabul edilmeyen iskartaya çıkarılan, atılan veya düşük fiyatla satılan ürünlerdir. Defolu ürün, üretim sonrası tam mamul birimlerinden kabul edilmeyen, sonradan tamir edilerek tam ürün olarak satılan ürünlerdir. Atık, üretim sonrasında, çıktılarının parçası olmayan, düşük fiyatla satılan parçalardır. Bozuk ürün, defolu ürün ve atıklar normal olarak üretim süreçlerinin parçası durumundadırlar.<sup>273</sup>

Bozuk ürünler, defolu ürünler ve atıklar üretim kaybı olarak işletmenin karlılığını etkilemesi ve işletmede biriktirilmesinin olanaksız olması durumunda işletmeye önemli maliyetler yükleyebilmektedir. Bununla birlikte, işletmeler tarafından atıkların yok edilmesi artan çevresel bilincin etkisi ile ilgililerce izlenmektedir. Çevre kirliliğinin önlenmesi ve maliyetlerin azaltılması amacı ile bu tür kayıpların minimize edilmesi gerekmektedir.<sup>274</sup>

Üretim işlemleri sırasında sağlam mamuller ile birlikte bir miktar defolu mamul elde edilmesi durumunda, emsal bedel ile ilgili stok hesaplarının alınması gerekmektedir.<sup>275</sup> 15 Stoklar hesap grubu hakkında bilgi verildiğinden yinelememe olmaması gerekçesiyle aktarılmayacaktır.

152 Mamuller	XX	
157 Diğer Stoklar	XX	
..... Defolu Mamuller		
151 Yarı Mamuller Üretim		XX

<sup>272</sup> M. Çelik, a g t, s. 134.

<sup>273</sup> Charles T. Horngren, George Foster and Srikant M. Datar, **Cost Accounting A Managerial Emphasis**, Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi, 2001, p.648.

<sup>274</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 139.

<sup>275</sup> Süleyman Yükçü, Erdal Özkol, Serdar Özkan, Mine Tükenmez, Nilgün Kutay ve Türker Susmuş, **Sekizinci Sanat: Muhasebe ve Uygulamaları**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 2002, s. 97.

Üretim artıkları değerlendirilmek üzere diğer stoklar hesabına alınmalıdır.<sup>276</sup>

157 Diğer Stoklar ..... Üretim artıkları	XX	
151 Yarı Mamuller- Üretim		XX

Artıkların, atıkların, hurda ve döküntülerin satışından veya diğer çevresel çıkarılardan devletten alınan teşvikler vb. gibi elde edilen gelirler, 6 Gelir Tablosu hesaplarından 60 No.lu hesap grubundan “602 Diğer Gelirler” veya 67 No.lu hesap grubundan “679 Diğer Olağandışı Gelir ve Kârlar” hesaplarında raporlanabilir.<sup>277</sup> Ancak yeni hesap planı taslağında bu grubun kaldırılması öngörülmektedir.

Doğal kaynakların korunması, sürdürülebilir üretim, depolanacak atık miktarının azaltılması ve ekonomik değer yaratılması amacı ile ambalaj atıklarının geri kazanılması ve yeniden üretim sürecine sokulması zorunludur. Dolayısı ile Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği uygulamaya girdiği tarihten itibaren 10 yıl içinde, sorumlu ekonomik işletmeler ambalaj atıklarının ağırlık itibari ile en az %60’ını geri kazanmakla yükümlü tutulmuşlardır.<sup>278</sup>

Birden fazla ambalaj cinsi kullanan işletmeler, geri kazanım yükümlülüğünü yerine getirmedikleri ambalaj türü için depozito uygulamasına geçerler. Depozito satışın her aşamasında geçerlidir. Depozito bedeli, boş ambalajları geri getirenlere satıcılar tarafından ödenir. Toplanan boş ambalajların satış noktaları ve piyasaya sürenler tarafından geri alınması zorunludur. Geri kazanım yükümlülüğü olan ambalajlı malın satışı ve geri kazanımlı boş ambalajların satıcı işletmeye geri getirilmesi durumu için “326 Alınan Depozito ve Teminatlar” hesabı kullanılabilir.

### 3.8.5. Çevre İle İlgili Maliyet Hesapları

İşletmelerde ortaya çıkabilen çevresel maliyetler genellikle üretim ile direkt olarak ilişkilendirilmemektedir. Dolayısı ile çevresel maliyetlerin endirekt üretim kapsamında ele alınmaları gerekmektedir. Ancak bazı çevresel maliyetlerin direkt üretim gideri niteliği taşıyabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Örnek olarak, işletmenin mal ve hizmet üretiminde kullandığı direkt ilk madde ve malzemeyi çevreye daha duyarlı direkt ilk madde ve malzemeler ile değiştirmesi sonucunda

<sup>276</sup> Oya Yıldırım ve Nergis Tek, **Finansal Muhasebe**, Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2004, s. 337.

<sup>277</sup> Sürmen ve Kaya, s. 106.

<sup>278</sup> Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 30.07.2004 tarih ve 25538 sayılı Resmi Gazete.

meydana gelebilecek ek çevresel maliyetler gösterilebilir. Bunun dışında çevresel maliyetler genellikle üretim maliyetleri kapsamında ele alınabilmektedir.<sup>279</sup>

İşletmeler; Tekdüzen Hesap Planı'nda öngörülen 7/A seçeneğini kullanmaları durumunda çevresel maliyetlerini 73 No.lu hesap grubunda "730 Genel Üretim Giderleri Hesabı"nın alt hesaplarında ya da 7/B seçeneğinde ise 79 No.lu hesap grupta yer alan hesaplara uygun alt hesaplar açarak izleyeceklerdir.<sup>280</sup>

730 Genel Üretim Giderleri  
Çevresel Zararları Önleme Maliyetleri  
Gider Merkezi  
730..... HAVA SU KALİTESİ MALİYETİ  
730.....SO Emisyonu Azaltma Maliyeti  
730.....CO<sub>2</sub> Emisyonu Azaltma Maliyeti  
730.....Hava Emisyonu İzin Alma Maliyeti  
730.....ATIK SU TESİS MALİYETİ  
730.....Atık Su Tesisi İşletme Maliyeti  
730.....Atık Su Tesisi Amortisman Gideri  
730.....KATI ATIK YOK ETME MALİYETİ

XX

<sup>279</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 126.

<sup>280</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 126.

730.....Çamur Yakma İşletme Maliyeti  
730.....Çamur Yakma Tesisi Amortisman Gideri  
730.....ATIK YAĞLAR MALİYETİ  
730.....Depolama Tankı Bakım Maliyeti  
730.....Depolama Tankı İşletme Maliyeti  
730.....TEHLİKELİ ATIK TOPLAMA MALİYETİ  
730.....Tehlikeli Atıkları Depolama Maliyeti  
730.....TIBBİ ATIK TOPLAMA MALİYETİ  
730.....Tıbbi Atıkları Depolama Maliyeti

İLGİLİ AKTİF VE PASİF HESAPLAR

xx

Üretim sürecinden ayrı dönemsel çevre faaliyetlerinin bulunması durumunda; çevre dostu ürün geliştirme, geri dönüşüm veya geri kazanım oranlarını artırıcı ürün geliştirme gibi çevre kirliliğini önleyici ve çevre koruma önlemlerine ilişkin araştırma geliştirme faaliyetlerinin aktifleştirilmeyenlerinin 75 No.lu hesap grubundaki “750 Araştırma Geliştirme Giderleri Hesabı”nda izlenmesi gerekir. Pazarlama satış dağıtım aşamalarında çevre üzerinde oluşan, çevresel tedarik zinciri yönetiminde olduğu gibi çevresel baskıları azaltmaya yönelik dönemsel çevre faaliyetlerinin bulunması durumunda 76 No.lu hesap grubundaki “760 Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri Hesabı”nda izlenmelidir.<sup>281</sup>

750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ	XX	
.....Çevre Koruma Önlemleri		
.....Çevre Dostu Ürün Geliştirme		
İLGİLİ HESAPLAR		xx

### 3.9. ÇEVRESEL RAPORLAMA

Raporlama, muhasebenin önemli bir fonksiyonudur. Aynı şekilde çevre muhasebesinde de raporlama önem arz etmektedir. **Çevresel raporlama**, bir işletmenin çevre ile ilgili faaliyetlerini, işletme içindeki ve dışındaki çıkar gruplarına finansal tablolar veya bağımsız rapor şeklinde gönüllü olarak sunma işlemidir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı çevresel raporlamayı; işletmelerin çevresel performanslarını ve işletme içinde uygulanan birleştirilmiş çevre yönetim sistemini, işletmenin çevreye karşı sorumluluğunu ve çevresel etik değerlere nasıl uyduğunu göstermek amacıyla gönüllü olarak hazırlanmış etkili bir iletişim sistemi olarak

<sup>281</sup> M. Çelik, a g t, s. 141.

tanımlamaktadır.<sup>282</sup> Bilgi kullanıcıları, çevre muhasebesinin ürettiği bilgileri de kullanacaktır. Yöneticiler, işletmeye sermaye koyanlar, işletmeye kredi veren kişiler ve kurumlar, işletme karı üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak pay sahibi olan kamu maliyesi, mali analistler ve ilgi derecesi işletmenin niteliğine göre değişmek üzere tüm toplum bilgi kullanıcısı olabilmektedir.<sup>283</sup> Çevre muhasebesinde üretilen bilgiler, söz konusu bilgi kullanıcılarına sunulacaktır.

Muhasebe bilgi sisteminde hazırlanan raporların, bilgi kullanıcıları açısından değer taşıyabilmesi için bir takım niteliklere sahip olması gerekir. Öncelikle bu raporların doğru ve güvenilir bilgiyi içermesi gerekir. Aynı zamanda bu raporlarda, bilgi kullanıcısının kararını etkileyebilecek olan bilgi bulunmalıdır. Ayrıca bu raporların kaliteli olabilmesi için tutarlı, zamanlı, anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir olması gerekir.<sup>284</sup>

Artan çevre bilincinin de etkisiyle yukarıda sayılan üçüncü şahıslar işletmelerin çevresel bilgilerini düzenli olarak belli zamanlarda açıklamasını isteyebileceklerdir. Özellikle gelişmiş ülkelerde, bir taraftan çevre bilincinin artması ile kamuoyu, diğer taraftan işletmelerin çevresel performanstaki işbirliğini artırmaya çalışan yasa koyucular normal finansal raporlara çevresel üretim raporlarının da eklenmesi için organizasyonlara yapılan baskılar gittikçe artmaya başlamıştır.<sup>285</sup>

Yukarıda açıklanan nedenlerin dışında, çevresel bilgilerin işletmenin yıllık raporlarında öngörülmesinin diğer nedenleri şunlardır:<sup>286</sup>

- İşletmedeki muhasebecinin teknik deneyimi ve uzmanlığının bir sonucu,
- Yatırımcıların yatırım yaptıkları işletmenin çevresel durumu ve uygulamaları konusunda bilgilenmek istemeleri,
- Yasal mevzuatlar açısından kamuoyu ve devlete bilgi verilmesi zorunluluğu,
- İşletmenin ortaklarına maliyetlerin sonuçları hakkında daha doğru görüş edinmeleri amacı ile olabilir.

Çevre ile ilgili işletme ve sektörel sorun tiplerinin ortaya çıkarılabilmesi için çevresel bilginin raporlanması son derece önemli olabilmektedir. Diğer taraftan

---

<sup>282</sup> Sürmen ve Kaya, s. 106.

<sup>283</sup> Sevilengül, s. 10; TÜRMOB, **Türkiye’de Muhasebe-Finansal Raporlama ve Denetim Hizmetlerinin Gelişimi**, TÜRMOB Yayın No:15, Ankara, 1994, ss. 51-55;159.

<sup>284</sup> Joy E. Hetch, **National Environmental Accounting: Bridging The Gap Between Ecology And Economy**, RFF Pres, Washington DC, 2005, pp.3-7.

<sup>285</sup> John Dunn, **Auditing: Theory and Practice**, Volume: 2, Prentice Hall, 1996, p.298.

<sup>286</sup> Barry Elliott and Jamie Elliott, **Financial Accounting and Reporting**, Pearson Education, 2007, p. 761.

işletme, faaliyetlerinin toplumsal ve çevresel etkileri ile ilgili iç ve dış bilgileri rapor haline getiren sosyal ve çevresel muhasebe ile sosyal ve çevresel raporlardan yararlanarak, sosyal ve çevresel sorumluluğu ile ilgili faaliyetlerini değerlendirme olanağına kavuşabilecektir.<sup>287</sup>

### 3.9.1. Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Finansal nitelikli çevresel bilgilerin muhasebe sistemi içine uyumu söz konusudur. Dolayısıyla çevresel bilgiler diğer muhasebe işlemleri ile birlikte kayıtlara alındıkları için muhasebenin nihai raporlarında da yer alırlar. Aynı zamanda çevresel bilgilerin daha net görülebilmesi için ayrı raporlar da düzenlenebilir. Finansal nitelikli çevresel bilgilerin ayrıca raporlanabileceği çevresel maliyet raporları çıkar gruplarının çevresel maliyetleri hakkında daha kolay bilgi edinebilmesini sağlayabilecektir. Dolayısıyla finansal nitelikli çevresel bilgiler ölçülerek kayıtlara alındıktan sonra işletmenin çıkar gruplarından özellikle işletme yönetiminin kullanımına uygun zaman ve dönemde hazırlanabilir.<sup>288</sup> Tablo 10'da işleme yönetimine çevresel maliyetlerin gider merkezleri ve gider çeşitleri ile ilişkilerini aynı anda izleyebilme olanağı veren kapsamlı bir rapor formu sunulmuştur.

**Tablo 10: Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Raporlanması**

Çevresel Maliyetler	Gider Çeşitleri								
	İlk Madde ve Malzeme Giderleri	İşçi Ücret ve Giderleri	Memur Ücret ve Giderleri	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	Çeşitli Giderler	Vergi Resim ve Harçlar	Amortisman ve Tükenme Payları	Finansman Giderleri	Toplam
<b>Genel Üretim Giderleri</b>									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
<b>Toplam</b>									
<b>ARGE</b>									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									

<sup>287</sup> Dixie L. Mills and Mona J. Gardner, "Financial Profiles and The Disclosure of Expenditures for Socially Responsible Purposes", **Journal of Business Research**, Volume: 12, No: 4, 1984, p. 407.

<sup>288</sup> Kırılıoğlu ve Can, s. 145.

Zarar Maliyetleri									
<b>Toplam</b>									
<b>Pazarlama Satış ve Dağıtım</b>									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
<b>Toplam</b>									
<b>Genel Yönetim Giderleri</b>									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
<b>Toplam</b>									
<b>Finansman Giderleri</b>									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
<b>Toplam</b>									
<b>Çevresel Maliyetler Toplamı</b>									

Kaynak: Kıriloğlu ve Can, 1998, s. 146.

Üç sınıfa ayrılan çevresel maliyetler kısa ve orta vadeli hedeflere yönelik olarak da raporlanabilir. Bu raporda cari dönem verileri ayrı (cari dönem 1 aylık, 3 aylık veya 6 aylık olarak alınabilir), tüm yıla ilişkin veriler kümülatif olarak ayrı ele alınabilir. Aynı rapor üzerinde bütçelenmiş ve fiili değerler karşılaştırılabilir.<sup>289</sup> Söz konusu duruma ilişkin çevresel maliyet raporu Tablo 11'deki gibi gösterilebilir.

**Tablo 11: Çevresel Maliyet Raporu**

Grup			Bölüm			
Birim		Dönem:		Yıl:		
Cari Dönem			Kümülatif			
Bütçe TL	Fiili Maliyet TL	Fark TL	<b>Azaltma (Önleme) Maliyetleri</b>	Bütçe TL	Fiili Maliyet TL	Fark TL
			Çevre planlaması			
			Süreç kontrol			
			Emisyon ölçüm cihazları			
			Geri dönüşüm tasarımları			
			Çevre geliştirme			
			Çevresel eğitim			
			Çevre raporları			
			Çevre bilgi sistemi			
			Atık kontrolü			
			Atıkların arıtımı			
			<b>Toplam Azaltma Maliyetleri</b>			

<sup>289</sup> Yükçü, ss. 504–505.

			Toplam Çevresel Maliyetlerdeki Yüzdesi			
Grup			Bölüm			
Birim		Dönem:		Yıl:		
Cari Dönem			Kümülatif			
Bütçe TL	Fili Maliyet TL	Fark TL	<b>Kullanma Maliyetleri</b>	Bütçe TL	Fili Maliyet TL	Fark TL
			Hava Maliyeti			
			Su Maliyeti			
			Toprak Maliyeti			
			Gürültü Maliyeti			
			Doğalgaz Maliyeti			
			Kömür Maliyeti			
			Diğer Kullanma Maliyetleri			
			<b>Toplam Kullanma Maliyetleri</b>			
			<b>Toplam Çevresel Maliyetlerdeki Yüzdesi</b>			
Grup			Bölüm			
Birim		Dönem:		Yıl:		
Cari Dönem			Kümülatif			
Bütçe TL	Fili Maliyet TL	Fark TL	<b>Zarar Maliyetleri</b>	Bütçe TL	Fili Maliyet TL	Fark TL
			Hava Kirliliği			
			Su Kirliliği			
			Toprak Kirliliği			
			Gürültü Kirliliği			
			Cezalar ve Tazminatlar			
			Satış Azalmaları			
			Diğer Zarar Maliyetleri			
			<b>Toplam Zarar Maliyetleri</b>			
			<b>Toplam Çevresel Maliyetlerdeki Yüzdesi</b>			

Kaynak: Yükçü, 1998, ss. 504–505.

Yukarıda da ifade edildiği gibi çevresel raporlama çıkar gruplarının çevresel bilgi gereksinimleri karşılama açısından önemli olup, en azından iki ya da üç yılı içerecek bilgileri kapsayabilir. Bu bağlamda, işletmelerin çevre ile ilgili gelişmelerinin daha iyi anlaşılabilmesi açısından çevresel maliyetler birbirini izleyen yıllar itibari ile Tablo 12’ de görüldüğü gibi raporlanabilir.

**Tablo 12:** Çevresel Maliyetlerin Yıllara Göre Değişim Raporu

Çevresel Maliyetler	2011	2012	2013
Azaltma Maliyetleri			
Kullanma Maliyetleri			
Zarar Maliyetleri			
<b>Toplam Çevresel Maliyetler</b>			

Kaynak: Kıriloğlu ve Can, 1998, s. 148.

### 3.9.2. Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Muhasebede belgelere dayandırılabilen ancak finansal nitelik taşımayan bilgilerin de muhasebe raporlarında yer aldığı görülmektedir. Muhasebenin temel



kavramlarından “*Tam Açıklama Kavramı*” gereğince, yapılan muhasebeleştirme işlemlerinin tam açıklayıcı şekilde olmasına özen gösterilmelidir. Ancak böyle bir durumun olası olmadığı durumlarda da muhasebe raporlarına konulacak dipnotlarla gerekli açıklamalar yapılmalıdır.<sup>290</sup>

Muhasebe açısından finansal nitelik taşımayan ancak raporlanması veya muhasebe raporlarında ayrıca belirtilmesi gereken bilgilerin başlıcaları<sup>291</sup>;

- İşletmenin ana sözleşmesi,
- Çeşitli yönetmelikler,
- Genel kurul ve yönetim kurulu tutanakları,
- İşletmenin diğer işletmelerle yaptığı anlaşmalar,
- Kira sözleşmeleri,
- Sendikalarla yapılan sözleşmeler,
- Çalışanlara yapılacak çeşitli ödemeler ve sağlanan çeşitli yararlar ile ilgili planlar,
- Gelecek ile ilgili yatırım planları,
- Yazışma dosyaları vb. belge kayıtları

olarak sıralanabilir.

Muhasebede finansal nitelik taşımayan belgelerin üçüncü kişilerin bilgilerine sunulabilmesi için raporlanması gerekebiliyorsa çevresel bilgilerin muhasebe sistemine uyum süreci içinde finansal nitelik taşımayan ancak üçüncü kişiler veya çıkar grupları açısından önem arz edebilecek çevresel bilgilerin de raporlanması gerekebilmektedir. Finansal nitelik taşımayan çevresel bilgilerin finansal nitelik taşıyan çevresel bilgilerle birlikte raporlanması olası olmamaktadır. Dolayısı ile bunlar için ayrı raporların düzenlenmesi doğru olacaktır. Çevre muhasebesinde raporlanması öngörülen başlıca finansal nitelik taşımayan çevresel bilgiler<sup>292</sup>;

- İşletmenin çevre politikası,
- Çevre ile ilgili yasalar ve yönetmelikler,
- Çevre kütükleri,
- Çevresel etkiler,
- Dahili çevresel denetim planları ve raporları,
- Çevre yönetim kayıtları,
- İşletmede uygulanan çevre yönetim sisteminin gözden geçirilmesi,

---

<sup>290</sup> Sevilengül, s.26.

<sup>291</sup> Hasan Türedi, **Muhasebe Denetimi**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 158, Trabzon, 2001, s. 182.

<sup>292</sup> Kırlioğlu ve Can, ss. 149–150.



Çevresel sorunlar işletmelerin kısa dönemli finansal durumunu ve uzun dönemli başarısını önemli ölçüde etkileyebilir. Dolayısıyla, bir işletmede çevresel maliyetler ve yükümlülükler önemli düzeyde ise bunların iyi bir şekilde analiz edilmesi gerekir. Söz konusu analiz ise işletmelerin karlarını artırmalarına, çevresel performanslarını geliştirmelerine ve kaynakların en etkin bir şekilde kullanmalarına yardımcı olabilecektir.<sup>293</sup> Ayrıca, finansal tablo kullanıcıları çevresel riskler ve yükümlülüklerin işletmelerin finansal durumunu ve yapısını etkilediği ölçüde işletmelerin çevreye karşı tutumu ve çevresel performansları konusunda bilgiye gereksinim duyarlar.<sup>294</sup>

Finansal ve finansal olmayan çevresel bilgilerin raporlanması hakkında bilgi verildikten sonra raporlanmasına ilişkin süreç ve aşamaları incelenebilir.

### 3.9.3. Çevresel Raporlama Süreci

Çevresel faaliyetlerini raporlamak isteyen bir işletmenin öncelikle raporlama kararı almış olması gerekir. Bu kararda daha çok stratejik hesaplar ve hedefler de dikkate alınmalıdır. Çevresel raporlama süreci, raporlama kararı almakla başlayan ve ilgili raporun yayınlanmasıyla sona eren bir süreçtir.<sup>295</sup> Söz konusu sürecin aşamaları aşağıdaki sıralanarak kısaca açıklanabilir:<sup>296</sup>

**(a) Raporlama Kararının Alınması:** Karar alınırken işletme yönetimi, işletme imajının artması, çıkar gruplarının baskısının azalması, diğer işletmelere karşı üstünlük sağlanması gibi yararları göz önünde bulundurduğu gibi, bu raporun belirli bir maliyet gerektirmesi vb. giderleri de göz önünde bulundurmalıdır. İşletme yönetimi bu fayda / maliyet analizini yaptıktan sonra raporlama kararı alarak süreci başlatır.

**(b) İlgili Çıkar Gruplarının Belirlenmesi:** İşletme yönetimi raporlama kararı aldıktan sonra, raporun hitap edeceği kesimi belirlemek durumundadır. Çünkü çıkar grubuna göre raporun ayrıntıları değişiklik gösterebilir. Örneğin, çevre koruma örgütleri vb. kuruluşlara sunulacak raporda çevresel

<sup>293</sup> Zeki Doğan ve Yunus Ceran, "Çevre Muhasebesi Konusunda Yapılan Çalışmalara Genel Bir Bakış", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 5, Sayı: 5, 1998, s. 55.

<sup>294</sup> Hikmet Ulusan, "Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları'nın Çevresel Maliyet ve Borçların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması Açısından İncelenmesi", **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 13, Sayı: 19, Konya, Nisan 2010, s.76.

<sup>295</sup> Kaya, s. 134.

<sup>296</sup> Taşdemir, ss.78–81.

maliyetlerin parasal değeri yerine çevreyi korumak için çaba harcadığının yansıtılması ve gösterilmesi gerekir. Yatırımcılar ve hissedarlar için ise önemli olan çevresel maliyetlerin finansal tablolarındaki değerleridir.

**(c) Temel Çevresel Etkilerin Belirlenmesi ve Gözden Geçirilmesi:** İşletme-çevre ilişkilerinde açıklandığı üzere işletme faaliyet gösterdiği çevre ile sürekli etkileşim içerisindedir. Bu etkileşim genellikle işletmelerin sera etkisi, ozon tabakasının delinmesi, hava, su, toprak kirliliği gibi etkilere neden olmaktadır. İşletme yönetimi bu etkilerden hangisine neden olduğunu araştırmalı, diğer işletmelerin bu etkileri nasıl raporladıklarını gözden geçirmelidir.

**(d) Çevre Politikasının Hazırlanması:** İşletme yönetimi çevreye yönelik faaliyetlerini, ilkelerini, amaç ve hedeflerini kapsayan bir çevre politikası hazırlar. İşletme yönetimi çevre politikası ile çevrenin korunması, kalitesinin yükseltilmesi, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların akılcı ve dikkatli kullanılması gibi konuları ele almalıdır.

**(e) Neyi ve Nasıl Raporlayacağını Belirlenmesi:** Çevre raporunda işletme hangi etkiye neden oluyor ise, içeriğinde o etki belirtilmelidir. Örneğin işletmenin bulunduğu çevrede ormanlıklarda sirkeye yakın bir tarzda asitlilikten söz edilebiliyorsa ya da ağaç türlerinin büyüme hızı yarı yarıya azalıyor ise, işletme asit yağmurunun hangi faaliyetinden kaynaklandığını raporunda belirtir. Çevre raporunun nasıl sunulacağı ise büyük önem arz etmektedir. Bazı çalışmalarda raporun en fazla kaç sayfa civarında olması önerilirken, bilgilerin diyagram ve grafik aracılığı ile sunulması talep edilen bir uygulamalıdır. Ayrıca ifadeler dikkatle seçilmeli ve her şeyden önce rapor işletmenin stili ile uyumlu olmalıdır. İşletmenin çevreyi “ana sorun” olarak gördüğü hazırlanan raporda çıkar gruplarına hissettirilmelidir. Özellikle parasal harcamalara yer verilmesi iyi bir işletme imajı için gerekli görülmektedir.<sup>297</sup>

**(f) Verilerin Toplanması:** Verilerin toplanması, işletmelere göre farklılık gösterebilir. Örneğin; çevreye su yolu ile zehirli atık bırakan bir işletme, tahliye borularına günde kaç birim atığı suya bıraktığını gösteren saatler yerleştirilebilir ya da doğaya zehirli gaz salınımı yapan bir fabrikanın bacasına filtre takılarak doğaya ne kadar gaz salındığı ölçülebilir. İşletme bu

---

<sup>297</sup> Kaya, s. 137.

teknolojik araçlardan yararlanarak topladığı verileri süreçten geçirerek ilgili bilgiyi üretir.

**(g) Verilerin İçsel ve Dışsal Denetiminin Yapılması:** İşletmelerin artan çevresel baskılar ve işletme imajı nedeniyle, çevresel raporun doğru bir sonuç verebilmesi ve ürettiği bilginin güvenilir olması verilerin içsel ve dışsal denetiminden geçmektedir. Çevresel denetimin sağlıklı bir sonuç vermesi, verilerin içsel ve dışsal denetiminin yapılması ile sağlanır. İşletme içinde çalışan kişilerin yaptığı “içsel denetim” çıkar gruplarının ve kamuoyunun güvenini kazanmak için yeterli değildir. Bununla beraber bağımsız denetçilerin (dış denetçiler) de raporla ilgili görüş ve imzalarına gereksinim vardır. Bu şekilde işletme hakkında olumsuz kanaatlerin oluşması engellenir.

**(h) Çevre Raporunun Sonuçlandırılması ve Yayınlanması:** İçsel ve dışsal denetimini tamamlamış bir çevresel rapor, mevcut finansal tablolarla, yıllık raporun bir parçası olarak raporlanabileceği gibi, bağımsız raporlama şeklinde de yayınlanabilir. Hangi raporlama yöntemi seçilirse seçilsin, bu raporun hitap ettiği çıkar gruplarının beklentilerinin karşılanması gerekmektedir.

### 3.9.4 Çevresel Raporlamanın Nitelikleri

Finansal tabloların temel amacı, bir işletme hakkında ekonomik kararlar alınırken yararlı olabilecek bilgiler sunmaktır. Yatırımcılar, kredi verenler, finansal analistler, ekonomistler, hükümetteki politika belirleyicileri ekonomiyi şekillendiren kararlar alırken finansal tablolar ve diğer muhasebe raporlarına güvenmeleri gerekir. Bu nedenle finansal tabloda yer alan bilgilerin bazı niteliklere sahip olması gerekir.<sup>298</sup>

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve’de Finansal Tabloların sahip olması özellikleri *Temel Niteliksel Özellikler* ve *Destekleyici Niteliksel Özellikler* olarak sınıflandırmıştır. Bu özelliklerin kısaca açıklanması yararlı olacaktır.

#### 3.9.4.1. Temel Niteliksel Özellikler

Temel niteliksel özellikler, ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun şekilde sunumdur.<sup>299</sup>

<sup>298</sup> Mustafa Arı, **Finansal Raporlamada Güvenilirlik**, Ekin Yayınevi, Bursa, 2008, s. 28.

<sup>299</sup> [http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS\\_2013/F\\_R\\_I\\_K\\_C\(1\).pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2013/F_R_I_K_C(1).pdf), (20.08.2013)

- (a) ***İhtiyaca Uygunluk***, ihtiyaca uygun finansal bilgi, kullanıcılar tarafından verilen kararları etkileme gücüne sahiptir. Bazı kullanıcıların bilgiden faydalanmayı tercih etmemeleri veya bilgiyi diğer kaynaklardan elde etmiş olmaları durumunda dahi bilgi, verilen kararları etkileme gücüne sahip olabilir. Finansal bilgi; tahminlerde kullanılabilme, teyit etme veya her iki özelliği birden taşıyorsa, verilen kararları etkileme gücüne sahiptir.
- (b) ***Önemlilik***, bir bilginin verilmemesi veya yanlış verilmesi kullanıcıların belirli bir raporlayan işletmeye ilişkin finansal bilgiye dayanarak verecekleri kararları etkileyebiliyorsa bu bilgi önemlidir. Önemlilik ihtiyaca uygunluğun işletmeye özgü halidir. Bilginin önemli olup olmadığına yönelik değerlendirme, bireysel bir işletmenin finansal raporu dikkate alınarak, bilginin ilgili olduğu kalemlerin niteliğine veya büyüklüğüne ya da her ikisine birden bağlı olarak yapılır. Bu nedenle önemlilik için standart bir sayısal eşik belirlenmemiş veya özellikli bir durumda hangi bilginin önemli olabileceği belirtilmemiştir.
- (c) ***Gerçeğe Uygun Sunum***, finansal raporlarda, ekonomik olaylar kelimelerle ve sayılarla ifade edilir. Finansal bilginin kullanıcılara yararlı olabilmesi için ilgili olayları sunması yeterli değildir. Ayrıca açıklamayı amaçladığı ekonomik olayları gerçeğe uygun bir şekilde sunmalıdır. Gerçeğe uygun bir sunumun, tam anlamıyla sağlanabilmesi için üç özelliğe sahip olması gerekir. Buna göre sunum tam, tarafsız ve hatasız olmalıdır. Oluşturulan Finansal Raporlama Standartları ile bu özelliklerin mümkün olduğunca en üst seviyeye çıkarılması hedeflenmektedir.

#### **3.9.4.2. Destekleyici Niteliksel Özellikler**

Karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanında sunum ve anlaşılabilirlik, ihtiyaca uygun ve gerçeğe uygun bir şekilde sunulan bilginin faydasını arttıran niteliksel özelliklerdir. Ayrıca destekleyici niteliksel özellikler, bir ekonomik olayın sunumunda kullanılacak iki yöntemin de aynı derecede ihtiyaca uygun bilgi ürettiği ve gerçeğe uygun şekilde sunum sağladığı durumlarda, yöntemlerden hangisinin kullanılması gerektiğinin belirlenmesinde yararlı olabilir.<sup>300</sup> Söz konusu özellikler aşağıda maddeler halinde özetlenebilir.

<sup>300</sup> [http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS\\_2013/F\\_R\\_I\\_K\\_C\(1\).pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2013/F_R_I_K_C(1).pdf), (20.08.2013)

**(a) Karşılaştırılabilirlik,** kullanıcılar, bir yatırımın satılması ya da elde tutulması veya yatırım yapılacak işletmenin seçimi gibi alternatifler arasında tercih yapmayı gerektiren kararlar verirler. Bu doğrultuda, raporlayan işletmeye ilişkin bilgiler diğer işletmelere ilişkin benzer bilgilerle ve aynı işletmenin başka bir döneme ya da başka bir tarihe ait benzer bilgileri ile karşılaştırılabilir ise daha yararlıdır. Karşılaştırılabilirlik, kullanıcıların kalemler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirleyebilmesini ve anlayabilmesini sağlayan niteliksel bir özelliktir. Diğer niteliksel özelliklerden farklı olarak, karşılaştırılabilirlik tek bir kalemle ilgili değildir. Karşılaştırma yapılabilmesi için en az iki kalem gereklidir.

**(b) Doğrulanabilirlik,** kullanıcıların, bilginin açıklamayı amaçladığı ekonomik olayı gerçeğe uygun bir şekilde sunduğundan emin olmasına yardımcı olur. Doğrulanabilirlik, farklı bilgi düzeyindeki ve bağımsız gözlemcilerin belirli bir açıklamanın gerçeğe uygun sunulduğu hususunda görüş birliğine varabilmeleri (gözlemcilerin tam bir uzlaşmaya varmaları gerekmez) anlamına gelir. Sayısal bilginin doğrulanabilir olması için tek bir nokta tahmini olması gerekmez. Bir dizi olası tutarlar ve ilgili olasılıklar da doğrulanabilir niteliktedir.

**(c) Zamanında Sunum,** bilginin, karar verenler açısından kararlarını etkileyebileceği zamanda mevcut olması anlamına gelir. Genellikle, bilgi eskidikçe faydası da azalır. Ancak, bazı bilgiler, bazı kullanıcıların eğilimleri belirlemeye ve değerlendirmeye ihtiyaç duyması gibi nedenlerle raporlama dönemi sona erdikten uzun süre sonra da kullanışlı olmaya devam edebilir.

**(d) Anlaşılabilirlik,** Bilginin açık ve öz olarak sınıflandırılması, tanımlanması ve sunulması onu anlaşılır kılar. Bazı ekonomik olaylar, doğası gereği karmaşıktır ve basitleştirilemezler. Bu tür olaylara ilişkin bilgilerin finansal raporların dışında bırakılması, raporlardaki bilgilerin daha kolay anlaşılmasını sağlayabilir. Ancak böyle bir durumda, bu raporlar, eksik olmalarından dolayı yanıltıcı olabileceklerdir.

Ülkemizde işletmelerin çevresel maliyet ve borçlarının muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasının Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ve/veya Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)' söz konusu olacaktır. Şu anda raporlama aşamasında standartlara geçiş süreci yaşanırken, muhasebeleştirme mevcut

sisteme göre yapılmaktadır. Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, 20.05.2013 tarihinde Finansal Tablo Örnekleri ve Kullanım Rehberi' ni internet sitesinde yayınlamıştır. Konunun raporlamadan sonra standartlara göre muhasebeleştirme ve raporlanması açısından irdelenmesi yararlı olacaktır.

### **3.10. TÜRKİYE MUHASEBE VE/VEYA FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE RAPORLANMASI**

Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi konusu kapsamında standartlara uygun yeni muhasebe sistemine geçiş sürecindeki değişimlere ilişkin bilgiler verilmeye çalışılmış olmasına karşın burada konunun ayrıntılı incelenmesi yararlı olacaktır.

Çevresel maliyet ve borçlar muhasebeleştirme ve raporlama açısından çevresel varlıklar, çevresel giderler, atık oluşum maliyetleri, çevresel borç karşılıkları ve koşullu çevresel borçlar olarak detaylandırılabilir. Çevresel varlıklar da kendi içine çevresel maddi duran varlıklar ve çevresel maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırılabilir. TMS/TFRS çevresel maliyet ve borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanması açısından incelendiğinde mevcut TMS/TFRS seti içerisinde doğrudan çevresel varlıklar, çevresel giderler, atık oluşum maliyetleri, çevresel borç karşılıkları ve koşullu çevresel borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasını içeren bir açıklama söz konusu değildir. Aynı zamanda, Avrupa Muhasebeciler Federasyonu (Federation of European Accountants- FEE) gibi bir işletmenin finansal durumunu ve faaliyet sonuçlarını etkileyen veya etkilemesi olası olan çevresel maliyet ve borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konusunda ayrı bir TMS/TFRS' ye de gereksinim olmadığı düşünülmektedir. Çünkü TMS/TFRS' nin kaynağını oluşturan IAS/IFRS' da açıklanan muhasebe ilkelerinin ortaya çıkacak çevresel sorunlarla başa çıkmada yeterli olduğuna dair bir görüş oluşmuştur.<sup>301</sup>

Kavramsal Çerçeve'de ifade edilen; varlık, borç, gelir ve giderler gibi çevresel maliyet ve borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasında da esas alınacaktır. Ayrıca, mevcut TMS/TFRS seti içinde çevresel varlıklar, çevresel giderler, atık oluşum maliyetleri, çevresel borç karşılıkları ve koşullu çevresel borçların

---

<sup>301</sup> Robert Langford, "Global Accounting Rules on Green Issues - Review of International Accounting Standards for Environmental Issues", REL/JP/ENVROME.DOC, 2.10.1998, <http://infohouse.p2ric.org/ref/26/25602.pdf>(10.06.2013), pp. 1–8.



muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasında esas alınabilecek belli başlı TMS ve TFRS;<sup>302</sup>

- TMS 1 “Finansal Tabloların Sunuluşu”,
- TMS 2 “Stoklar”,
- TMS 16 “Maddi Duran Varlıklar”,
- TMS 38 “Maddi Olmayan Duran Varlıklar”,
- TMS 36 “Varlıklarda Değer Düşüklüğü”,
- TMS 37 “Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar”

olarak sıralanabilir.

Yukarıda sıralanan standartlardan TMS 2 stoklar ve atık oluşum maliyetleri, TMS 16 çevresel maddi duran varlıklar, TMS 38 çevresel maddi olmayan duran varlıklar, TMS 37 çevresel borç karşılıkları ve koşullu çevresel borçların muhasebeleştirilmesi ve bunlarla ilgili yapılacak açıklamalarda esas alınabilecek standartlardır. TMS 1 ise, çevresel varlıklar, çevresel giderler, çevresel borç karşılıkları ve koşullu çevresel borçların raporlanmasında başvurulacak bir standarttır. Adı geçen standartlara ek olarak bu standartlardan TMS 2, TMS 16, TMS 38, ve TMS 37’ de incelenen varlıklar ve borçlar ile ilgili bazı konuların muhasebeleştirilmesinde ve raporlanmasında esas alınabilecek diğer TMS/TFRS de mevcuttur. Örneğin, çevresel maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile ilgili devlet teşviklerinden yararlanılması durumunda, bu teşviklerin muhasebeleştirilmesinde “TMS 20 Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması” standardında yer alan ilkeler esas alınacaktır. TMS 2, TMS 16, TMS 38 ve TMS 37’ de bu gibi konularda ilgili standartlara göre işlem yapılacağı açıkça belirtilmektedir. Konu ile ilgili mevcut olan diğer bazı TMS/TFRS;<sup>303</sup>

- TMS 8 “Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerinde Değişiklikler ve Hatalar”,
- TMS 12 “Gelir Vergileri”,
- TMS 17 “Kiralama İşlemleri”,
- TMS 18 “Hasılat”,
- TMS 20 “Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması”,
- TMS 21 “Kur Değişiminin Etkileri”,
- TMS 23 “Borçlanma Maliyetleri”,

---

<sup>302</sup> Langford, pp. 2-7.

<sup>303</sup> Uluşan, s. 89.

- TFRS 5 “Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlıklar ve Durdurulan Faaliyetler”

olarak sıralanabilir.

Çevresel maliyet ve borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasında esas alınabilecek söz konusu TMS/TFRS incelendiğinde bu standartların bazılarında kapsamlı olmasa da çevresel varlıklar ve borçlar ile ilgili açıklamaların bulunduğu görülür. Söz konusu açıklamalardan birincisi, TMS 16 paragraf 11’ de yer almaktadır. *Var olan herhangi bir maddi duran varlıktan elde edilmesi beklenen gelecekteki ekonomik yararları doğrudan artırmayan ancak bir işletmenin diğer varlıklarından gelecekte ekonomik yarar elde edilmesi için gerekli olan güvenlik veya çevresel nedenler ile edinilen bazı maddi duran varlıkların maddi duran varlık olarak muhasebeleştirileceği*<sup>304</sup> ile ilgilidir. İkincisi ise, TMS 37’nin 19, 21 ve 49. Paragraflarında yer alan açıklamalardır. TMS 37’ de yer alan çevre ile ilgili bilgiler genellikle örnek niteliğindedir. TMS 37 paragraf 19’da, karşılık olarak finansal tablolara yansıtılan tutarların işletmenin gelecek dönem faaliyetlerinden bağımsız, geçmiş dönemlerde oluşmuş olaylardan kaynaklanan yükümlülükler olduğu belirtilmekte ve bu yükümlülükler örnek olarak da çevreye yasal olmayan bir biçimde verilen hasarlar sonucu oluşan ceza ve temizleme maliyetlerine yer verilmektedir. Ayrıca, söz konusu paragrafta *‘işletme, vermiş olduğu zararı düzeltme sorumluluğu derecesinde, herhangi bir petrol tesisinin veya nükleer güç istasyonunun yedeğe çekilme maliyetleri için karşılık ayırır*<sup>305</sup>’ ifadesi yer almaktadır. Aynı standardın 21. paragrafında, *‘Başta herhangi bir yükümlülük doğurmayan bir olay, yasa da meydana gelen değişiklik veya işletmenin bir fiilinin (örneğin; yeterince belirgin kamu açıklamaları) zımni olarak kabulden doğan bir yükümlülük doğurması sebepleriyle, daha sonra bir yükümlülük oluşturabilir. Örneğin; çevresel hasarların oluştuğu durumlarda, sonuçların düzeltilmesine ilişkin olarak herhangi bir yükümlülük doğmayabilir. Ancak, yeni bir yasa, mevcut bir hasarın düzeltilmesini gerektirdiği veya işletmenin kendisi için zımni bir yükümlülük yaratarak hasarın düzeltilmesi ile ilgili kamusal anlamda bir sorumluluk yüklediği durumlarda, hasarın oluşması sorumluluk oluşturan bir olay haline gelir*<sup>306</sup>’ ifadesine yer verilmiştir. TMS 37 49. paragrafta ise, *‘Gelecekte olması beklenen olaylar, karşılıkların ölçülmesinde özellikle önemli olabilir. Örneğin; bir işletme, herhangi bir yerin ekonomik*

<sup>304</sup> TMS 16, par. 11, <http://kgk.gov.tr/contents/files/TMS16.pdf> (10.06.2013), s. 3.

<sup>305</sup> TMS 37, par. 19, <http://kgk.gov.tr/contents/files/TMS37.pdf> (10.06.2013), s. 5.

<sup>306</sup> TMS 37, par. 21, <http://kgk.gov.tr/contents/files/TMS37.pdf> (10.06.2013), ss. 5–6.

*ömrü/kullanım süresinin sonunda temizlenmesi maliyetinin teknolojiye gelecekte yaşanacak değişimler nedeniyle azalacağına inanabilir*<sup>307</sup>, açıklaması yer almaktadır.

Sonuç olarak, mevcut TMS/TFRS seti kapsamında çevresel maliyet ve borçların muhasebeleştirilmesi ve raporlanmasına yönelik tek bir TMS/TFRS yoktur. Ayrıca, TMS/TFRS' ye göre varlık, borç, gelir ve gider tanımına girmeyen ve bu kavramlarla ilgili muhasebeleştirme kriterlerini taşımayan çevresel maliyet ve borçlar muhasebeleştirilmemekte ve raporlanmamaktadır. Başka bir ifadeyle, hava ve su gibi çevresel varlıklar TMS/TFRS kapsamında muhasebeleştirilmemektedir.

### **3.11. ÇEVRESEL DENETİM**

Çevre muhasebesinde denetim, muhasebe denetimi içerisinde geliştirilmiş bir denetim türüdür. Çevresel denetim, çevre muhasebesinde çevresel kayıt sürecinin bir parçası olarak görülmektedir. Bu faaliyetler, işletmenin şimdi ve gelecekte tahmin edilen hava kirliliği standardına uygunluğundan işletmenin enerji verimliliğinin denetimine kadar giden birçok konuyu kapsamaktadır.<sup>308</sup> Çevresel denetim alt başlıklar şeklinde inceleme konusu yapılabilir.

#### **3.11.1. Çevresel Denetimin Tanımı**

Günümüzde artık işletmeler çevresel olayları ve sonucu düşünülmeden sömürülen doğal kaynakları daha fazla dikkate alır duruma gelmişlerdir. Çoğu işletme, çevresel imajlarını pekiştirmeye, faaliyetlerinin standartlara uygunluğunu sağlamaya çalışmaktadır. İşletmede uygulanan faaliyet sürecinin saptanması, uygulamalar ve üretim teknikleri problemlerin nerede çoğalacağını belirlemeye yardımcı olabilir. Ayrıca, çevresel performansın gelişimine daha büyük etkinin nerede yapılabileceğini de gösterir. Bu değerlendirme "**çevresel denetim**" olarak ifade edilmektedir.<sup>309</sup> Çevresel denetim, farklı faaliyetlerin geniş bir çeşidini kapsayan bir terimdir.

Avrupa Komisyonu çevresel denetimi, "çevresel denetim, öyle bir yönetim aracıdır ki sistematik, belgelendirilmiş, periyodik, gelişen iyi bir organizasyonun öznesidir" şeklinde tanımlamaktadır.<sup>310</sup>

Çevre denetimi, bir işletmenin çevre performansının önceden belirlenmiş çevre politikasına uygunluğunu değerlendirmek anlamına gelmekte olup, çevre

<sup>307</sup> TMS 37, par. 49, <http://kgk.gov.tr/contents/files/TMS37.pdf> (10.06.2013), s. 8.

<sup>308</sup> Kırlioğlu ve Can, s. 153.

<sup>309</sup> Diane Walters, **Environmental Audit**, Prentice Hall, England, 1996, p. 298.

<sup>310</sup> Dunn, p. 296.

yönetim sisteminin bir parçasıdır. İşletmelere ait ilk çevresel denetimler 1970'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde yerel sorumluluk davalarına cevap olarak uygulanmıştır.<sup>311</sup> Önceden teknik konulara ve yasalara uyumun denetlenmesi şeklinde yürütülen çevresel denetim, günümüzde yönetsel kontrolün bir parçası olarak yapılmaktadır. Modern çevre denetimi anlayışının, çevre denetiminde yasal uyumu göz önüne almakla birlikte, işletme içi odaklı olduğu görülmektedir.<sup>312</sup> Çevresel denetim; çevresel sorunlara karşı önlemler alınmasını sağlama, başarılı uygulamaların türevlerini kıyaslayarak daha iyisini geliştirme ve işletmenin bu yöndeki stratejilerinin temelini oluşturma hareketleri tanımlamak için oluşturulmuştur.

### 3.11.2. Çevresel Denetimin Yararları

İşletmeler bir çevresel denetim programına başlamaya karar verdiklerinde, bu denetimden yarar sağlamayı beklemektedirler. Söz konusu yararlar<sup>313</sup> aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- İşletme çevresel performansını denetim ile ortaya koyarak maliyetlerini düşürecektir. Çevresel denetim yaptıran işletme, daha az dava edilecek ve daha az para cezası ile karşı karşıya kalabilecektir.
- Pazardaki 'yeşil' imajının çoğalmasını ve halkla ilişkilerin gelişmesini sağlayacaktır. Dolayısı ile işletme 'yeşil' imajı ile kârlılığını arttırabilecektir.
- Rekabet avantajı sağlar. Sadece yasa ile uyumlu olma noktasında değil aynı zamanda bu yöndeki beklentileri önceden tahmin etme açısından avantaj sağlayabilecektir.
- Faaliyet etkinliklerini geliştirir. Geri dönüşüm, ambalaj azaltma ve enerji kullanımının düşürülmesi gibi birçok yönden olumlu etkisi görülecektir.

Çevresel denetimin sağlayacağı yararları sadece işletmeler üzerinden ele almak doğru olmayacaktır. Çevresel denetimin yararı işletme içi ile sınırlı kalmamakta, toplumun büyük bir kesimine kadar yayılabilmektedir. Dolayısıyla çevresel denetim çevreye olumlu dışsallıklar yayabilecek bir olgu olarak görülmektedir.

### 3.11.3. Çevresel Denetimin Aşamaları

---

<sup>311</sup> Michael Watson and Joyce Mckay, "Auditing fort the Environment", **Managerial Auditing Journal**, Volume: 8, Issue: 18, 2003, p. 627.

<sup>312</sup> Özbirecikli, "Uygulama Alanları", s. 79.

<sup>313</sup> Walters, p. 299.

Çevresel denetim üç safhadan oluşmaktadır. Bu safhalar; planlama, inceleme ve raporlamadır. Çevresel denetimde planlama, muhasebe denetimindeki planlama kadar önemlidir. Örneğin, denetimi yapabilmek için doğru ve profesyonel insanların seçimi çok önemlidir. Denetim çalışması bağımsız olduğu kadar en uyumlu testleri de içermelidir. Çevresel denetim faaliyetlerinin kapsadığı üç temel aşama ve içerdikleri:<sup>314</sup>

**(a) Planlama Aşaması;**

- Denetimin faaliyet alanını kesinleştirme (işletmenin tamamı mı yoksa özel bir bölümü mü denetlenecek),
- Çevresel denetim için hazır bulunanları belirleme (örneğin, yönetim, düzenleyici otoriteler ya da halk),
- Konu ile ilgili arka planda kalan bilgileri elde etme,
- Denetim yaklaşımını belirleme,
- Parasal olarak ifade edilen finansal nitelikli bilgilerin ilgili oldukları çevresel sistemler ve kontrol faaliyetlerini inceleme,
- Ayrıntılı bir denetim raporu hazırlama,
- Yetenekli ve tecrübeli denetim ekibi oluşturma,

**(b) İnceleme Aşaması;**

- İncelenecek raporların seçimi,
- Ayrıntılı ve bağımsız bir incelemenin yapılması,

**(c) Raporlama Aşaması;**

- Denetim sonrası araştırmalar ve bulguların tetkiki,
- Denetim bulgularının analizi, her türlü eksiklik ve iyi uygulamaların performanslarını tanımlama,
- Bir denetçi raporu hazırlanması, denetim alanı ve hedefin altına çizilmesi, kullanılan metodun belirtilmesi, sonuçların özetlenmesi ve hareket sahasının bildirilmesi

olarak sıralanabilir.

Çalışmanın bu bölümünde çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve çevresel raporlama ile denetim konularında genel bilgiler verildikten sonra çalışmanın dördüncü ve son bölümünü oluşturan araştırma hakkında ayrıntılı bilgiler verilebilir.

---

<sup>314</sup> Walters, p. 303.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **İŞLETMELERİN ÇEVRE MUHASEBESİ HAKKINDA BAKIŞ AÇILARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR UYGULAMA**

İşletmelerin çevre muhasebesi kapsamında ve sosyal sorumluluk çerçevesinde çevreye olan duyarlılıklarının belirlenmesi amacı ile web tabanlı tarama araştırması yapılmıştır. Araştırma bilgileri alt başlıklar halinde incelenebilir.

#### **4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI**

Faaliyetlerini devam ettirmek amacı ile çevresel varlıkları tüketmek durumunda olan işletmeler, üretim faaliyetleri esnasında elde ettikleri mal ve hizmetlerin yanı sıra çevreye, havaya gaz emisyonları, suya ve toprağa evsel ve endüstriyel atıklar bırakarak önemli ölçüde çevre kirliliğine neden olabilmektedirler. İşletmelerin sosyal sorumluluklarının bir gereği olarak, faaliyette buldukları çevreyi korumaya özen göstermeleri, faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan veya çıkabilecek olan çevresel etkileri göz önünde bulundurmaları ve değerlendirmeleri, söz konusu

çevresel etkilerden zarar görebilecek olan bireyleri, kamuoyunu, ilgili kurum ve kuruluşları bilgilendirmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla, işletmelerin çevresel varlık kullanımları sonucunda ortaya çıkabilecek olumlu ve olumsuz etkileri belirleyerek işletmeler açısından faaliyetlerinin devamlılığını destekleyecek çevre koruma önlemleri alınarak sosyal sorumluluk faaliyetlerine katkı sağlanabilir.

Araştırmanın amacı, öncelikle borsada işlem gören pay piyasası şirketleri bünyesinde yer alan imalat sektörü kapsamındaki Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketleri'nin çevreye olan katkılarının ve çevreye olan duyarlılıklarının işletme faaliyetlerindeki varlığını ve işletmeye kattığı değeri belirlemektir. Çalışmanın kapsamını 16 Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 01.01.2012- 31.12.2012 dönemini kapsayan 2012 yılı faaliyet raporlarından elde edilen çevreye yönelik faaliyetleri oluşturmaktadır.

Üretim faaliyetinde bulunan Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketleri'nin araştırma alanı olarak belirlenmesinde;

- Faaliyetlerinde çevresel kaynaklardan önemli ölçüde yararlanmaları,
- Faaliyetleri esnasında çevreye endüstriyel atık verme olasılıklarının fazla olması,
- Üretim faaliyetleri sırasında ve sonrasında çevreye olan etkilerinin büyüklüğü,
- Üretim faaliyetlerinden kaynaklanan hava, su, toprak, görüntü ve gürültü kirliliği gibi çevresel etkilerinin bulunması,
- Sosyal sorumluluk kavramı gereğince çevresel sorumluluklarının bilincinde olması ve aynı zamanda çevresel sorumluluğun çalışanlarına yayılmasını sağlaması amacı ile faaliyetlerde bulunması

gibi gerekçeler sıralanabilir.

#### **4.2. ARAŞTIRMANIN ANAKÜTLESİ VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın anakütlesini borsada işlem gören imalat sektöründe faaliyet gösteren 186 işletme oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise, Türkiye'nin farklı illerinde yer alan imalat sektöründe faaliyette bulunan 16 Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ni kapsamaktadır. Söz konusu işletmelere, internet sitesi adres bilgilerine ve verilerin elde edildiği yıllık faaliyet raporlarına Borsa İstanbul aracılığı ile ulaşılmıştır. Ancak örneklem olarak seçilen kütlenin anakütleyi temsil yetisi düşüktür. Pilot bir çalışma olarak emsal teşkil edebilir.

### **4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE TEKNİĞİ**

Araştırmada konuya ilişkin öncelikli olarak yazın taraması yapılmıştır. Kuramsal bilgi web tabanlı tarama araştırması ile desteklenmiştir. Araştırma betimleyici bir nitelik taşımaktadır. Araştırmada Borsa İstanbul'un veri tabanında yer alan Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketleri'nin *Kamuoyu Aydınlatma Platformu* çerçevesinde 2012 yılına ait faaliyet raporları PDF dosyaları olarak kayıtlı olup konuya ilişkin bilgiler söz konusu raporlar incelenerek elde edilmiştir.

### **4.4. ARAŞTIRMANIN DÖNEMİ VE KISITLARI**

Araştırma Haziran- Ağustos 2013 dönemi arasında yapılan web tabanlı tarama sonucu elde edilen verilerden oluşmaktadır. Borsa İstanbul'un internet sitesi aracılığı ile borsada işlem gören imalat sektöründe yer alan Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketleri'nin faaliyet raporlarındaki sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde çevreye yönelik duyarlılıkları araştırılmıştır.

Araştırmanın kısıtları arasında; Türkiye'de yaşanan sosyal ve ekonomik olaylar sonucunda borsanın olumsuz bir süreçten geçmesi dolayısıyla Borsa İstanbul'un web sitesine erişimi sırasında yaşanan sıkıntılardan ve araştırmanın yapıldığı dönem itibarıyla zamanın kısıtlı olmasından dolayı verilere zamanında ulaşamamıştır. İşletmelere ilişkin ilgili bildirimlerin faaliyet raporlarının internet sitesinde yer almaması kısıtlar arasındadır. Bu nedenle, ilgili işletmelerin faaliyet raporlarına ilişkin bilgiler söz konusu web sitesinden belirli aralıklar ile incelenerek ele alınmıştır. Ayrıca zaman kısıtı nedeniyle araştırmanın anakütlesini temsil yetisine sahip olacak sayıda örneklem oluşturulamamıştır.

### **4.5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

İstatistiksel analiz ile borsada işlem gören imalat sektöründe yer alan Çimento Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketleri'nin çevre muhasebesi hakkında bakış açılarının belirlenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada örneklem olarak alınan işletmelerde sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde çevreye olan duyarlılıklarının olup olmadığı ve konu ile ilgili duyarlılıklarının etkinliğinin incelenmesi kapsamında yapılan web tabanlı tarama araştırması sonucu faaliyet raporlarında geçen çevre ile ilgili faaliyetlere ilişkin toplanan verilerin genel olarak dağılımı Tablo 14'de sunulmuştur.



İşletmelere ait bilgiler kamuoyu ile paylaşıldığı için çalışmada işletmelerin isimlerine yer verilmiştir. Çalışmada adı geçen işletmelere Borsa İstanbul<sup>315</sup>'un internet sitesinden ulaşılmıştır ve işletmelere ait bulgular Kamu Aydınlatma Platformu internet sitesi aracılığı ile elde edilmiştir. Söz konusu işletmeler;

- Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Adana Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Afyon Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Aslan Çimento A.Ş.
- Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş.
- Batisöke Söke Çimento Sanayi A.Ş.
- Bolu Çimento Sanayi A.Ş.
- Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.
- Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası Ticaret A.Ş.
- Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Göltaş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Konya Çimento Sanayi A.Ş.
- Mardin Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Nuh Çimento Sanayi A.Ş.
- Ünye Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.

olarak sıralanabilir.

**Tablo 14:** İşletmelerin Çevresel Faaliyetlerine İlişkin Bilgiler

	Akçansa	Afyon	Adana	Aslan	Baştaş	Batıçim	Batisöke	Bolu	Bursa	Çimentaş	Çimsa	Göltaş	Konya	Mardin	Nuh	Ünye
Lisans/İzin	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-
Yazılı Çevre Politikası	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-
Standart Belgesi	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	+	+
Çevresel Bilgilere İnternet Sitesinde Yer Verilmesi	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-

<sup>315</sup> Yukarıda yer alan işletmelere <http://borsaistanbul.com/sirketler/islem-goren-sirketler/pay-piyasasi-sirket-bilgileri> adresinden ulaşılmıştır.(18.07.2013- 04.08.2013)

Çevresel Yatırımlar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Çevreye Duyarlılık	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Atık Yönetimi	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Yasal Mevzuata Bağlılık	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Çevre Yönetim Sistemi	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Çevreye Yönelik Aleyhe Dava	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ödüller	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Bağışlar	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kampanyalar	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Projeler	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Çevreye Yönelik Eğitim Programları	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
Raporlama	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Denetim	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Kaynak: Tabloda yer alan verilere <http://www.kap.gov.tr/sirketler/islem-goren-sirketler/tum-sirketler> adresinden ulaşılmıştır.(18.07.2013- 04.08.2013)

Tablo 14'de borsada işlem gören pay piyasası şirketlerinde kayıtlı imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren çimento fabrikalarının çevresel bilgileri temel başlıklar altında toplanarak sunulmuştur. Sütunlarda yer alan işletmelerin satırlarda yer alan her bir faktöre olan yaklaşımları olumlu ve olumsuz olarak, bir başka ifadeyle “+” ve “-” sembolleri ile ifade edilmiştir. Söz konusu tablo yardımı ile bu yaklaşımlar analiz edilecek olup özellikli durum arz eden ifadeler her bir faktör sıralamasında ayrıntılı bir şekilde yorumlanacaktır.

**(1.) Lisanslar ve İzinler:** 16 işletme arasından 5 işletme (Akçansa, Baştaş, Bursa, Göltaş ve Konya) lisanslar ve izinler konusunda birtakım girişimlerde bulunmuşlardır. Faaliyet raporları incelenen 16 işletmenin 5'i (%31,25) çeşitli alanlarda birtakım lisans ve belgelere sahip olduğu görülmektedir. Geri kalan %69,75'lik dilime sahip 11 işletme faaliyet raporlarında lisans ve belgeler sahip olduklarını açıklamamışlardır. Söz konusu bu lisans ve belgelere sahip olmadıkları bu işletmelerin çevreye olan duyarlılıklarının sorgulanmasına yönelik bir durum arz

etmemektedir. Nitekim ilerleyen kısımlarda çevreye yönelik gerçekleştirdikleri yatırımlar, çevreye olan duyarlılıklarını göstermiş olacaktır.

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Konya Çimento Sanayi A.Ş., Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan alınan "*Alternatif Yakıt Kullanım Lisansı*"na sahiptirler. Dolayısıyla işletmeler *Alternatif Yakıt Kullanım Lisansı* ile üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıkları geri dönüşüm aracılığı ile alternatif bir enerjiye dönüştürdüklerini belgelemiş olup, çevresel kaynaklardan mümkün olduğunca az yararlanıp kendi enerjilerini kendileri üreterek hem enerjiden tasarruf etmiş olacaklar hem de doğal kaynakları koruma duyarlılığı göstermiş olacaklardır.

Ayrıca, Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. R134-001 ve R117-001 alternatif yakıt kullanım lisanslarını alan ilk fabrikalara sahip olma özelliğini taşımaktadır. Bursa Çimento Fabrikası A.Ş., atık yağların çevresel etkilerinin önlenmesi ve enerji olarak geri kazanımı için "*Ek Yakıt Lisans*"ı almıştır. Böylelikle, çevreye bırakılan evsel ve endüstriyel atıklar hem görüntü kirliliğine yol açmamış olacak hem de faaliyetleri sonucu kimyasal madde içeren söz konusu atık yağlardan doğada yaşayan pek çok canlının zarar görmesi de engellenmiş olacaktır. Göлтаş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. ise, *Çevre Yönetim Birimi* tarafından 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 27214 sayılı Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri gereğince "*Geçici Faaliyet Belgesi*" alınmıştır. Aynı zamanda, hava emisyonu ve deşarj konusunda *çevre izin başvurusu* yapılmıştır. Söz konusu izin bakanlık onayı beklenmektedir. Ayrıca işletme, "*Atık Depo İzni Belgesi*"ne sahiptir. Bu belge ile atıkların yasal yönetmelikler çerçevesinde lisanslı kuruluşlar ile geri kazanımı mümkün olmakta ve atıklar gibi çevre kirliliğine olumsuz etkileri büyük olan bir faktör böyle bir uygulama ile önemli ölçüde bertaraf edilmektedir.

**(2.) Yazılı Çevre Politikası:** Faaliyet raporları incelenen 16 işletmenin 8'i (Akçansa, Aslan, Baştaş, Bolu, Bursa, Çimsa, Göлтаş ve Nuh) (%50) raporlarında çevre politikasına hem ayrı bir başlık halinde yer vermekte hem de işletmenin misyonunda ve vizyonunda çevreye saygılı ve duyarlı olduklarını belirtmektedirler. Yazılı çevre politikasının olması, işletmeye olan bakış açısının olumlu olmasını sağlamaktadır. Gerçekleştirdikleri ve gerçekleştirecek oldukları faaliyetlerde söz konusu çevre politikasını göz önünde bulundurarak hem personeline hem de dış çevre olan aynı sektördeki diğer işletmelere örnek olma yolunda ilerlemektedirler. Geri kalan diğer 8 işletmenin (Afyon, Adana, Batıçim, Batisöke, Çimentaş, Konya,

Mardin ve Ünye) (%50) incelenen faaliyet raporlarında yazılı bir çevre politikasına yer verilmemektedir. Ancak çevre politikasına yer verilmemiş olmasına karşın gerçekleştirdikleri faaliyetlerde çevresel yatırımlarına ve sonucunda oluşan çevresel maliyetlere ve çevresel duyarlılıklarına yer verilmektedir.

Sonuç olarak 16 işletmenin yazılı çevre politikasına sahip olma ve olmama durumu eşit bir dağılım göstermekte olup söz konusu bu faktör işletmelere olan bakış açılarında önemli bir kriter olup olmadığı tartışılabilir.

**(3.) Sahip Olunan Standart Belgeleri:** İşletmelerin sahip olduğu standart belgelerine değinmeden önce kullanılan standartlar (TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, TS 18001 (OH-SAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi) hakkında kısa bilgiler vermek yararlı olacaktır.

Bilgi, teknoloji ve iletişim alanında yaşanan gelişmelerin hız kazanması işletmeleri rekabete ve yeni arayışlar içerisine yöneltmektedir. Söz konusu rekabette ayakta kalabilmek için müşteri ihtiyaç ve beklentilerinin en iyi şekilde karşılanması, beklentilerin karşılanması sırasında kaliteye önem verilmesi ve bu alanda gerekli alt yapının olması gerekmektedir. Dolayısıyla böyle bir sürecin elverişli olabilmesi Kalite Yönetim Sisteminin faaliyete geçirilmesi ile gerçekleşecektir. **TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi**, 'kuruluştaki kalite anlayışının gelişimini, karın, verimliliğin ve pazar payının artmasını, etkin bir yönetimi, maliyetin azalmasını, tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrolü, iadelerin azalmasını, müşteri şikayetinin azalması, memnuniyetin artması'<sup>316</sup> gibi kriterleri sağlayan bir kalite yönetim sistemidir.

Dünyada kaynakların giderek tükenmesi ve kaynakların bilinçsizce kullanılması sonucunda oluşan çevresel etkilerin yasal mevzuatlar yerine piyasa müdahalesi ile kontrol edilmesi gündeme gelmektedir. Tüketiciler beklenti ve ihtiyaçlarının kaliteli olarak karşılanmasının yanı sıra içinde bulunduğu çevreye değer verilmesini, korunmasını ve saygı duyulmasını talep etmektedir. Dolayısıyla söz konusu talepler ve gelişmeler sonucunda işletmelerin çevreye karşı duyarlılıklarını geliştirme ve bu duyarlılık kapsamında çevreye yönelik yaptıkları yatırımlara katkıda bulunabilme istekleri çevre yönetim sistemlerine olan ihtiyacı beraberinde getirmiştir. Söz konusu bu ihtiyaç, uluslararası kuruluşlarda tanınan ve uygulanan **TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi** olarak ortaya çıkmıştır.

**TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi**'nin amacı, 'ulusal ve/veya uluslararası mevzuatlara uyumun artırılması, çevresel performansın artırılması,

---

<sup>316</sup> **TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Standardı** ile ilgili veriler, <http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri/ts-en-iso-9001-kalite> internet sitesinden alınmıştır. (18.08.2013)

market stratejileri kapsamında uluslararası rekabette avantaj sağlanması, firma itibar ve pazar payının artırılması, maliyet kontrolünün geliştirilmesiyle masrafların azaltılması ve verimliliğin artırılması, kirliliğin kaynaktan başlayarak kontrol altına alınması ve azaltılması, girdi malzemeleri ve enerji tasarrufu sağlanması, izin ve yetki belgelerinin alınmasının kolaylaştırılması, ISO 14001 tüm dünyaca bilinen ve kullanılan ortak bir dil olduğundan global pazarda kabul edilirliliğin sağlanmasıdır'.<sup>317</sup>

İşletmelerde çalışan personelin güvenli ve sağlıklı çalışma ortamlarına sahip olmamaları önemli bir sorun haline gelmektedir. Dolayısıyla işletmeler personeli için güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları oluşturacaklar ve iyi rekabet koşullarına ulaşacaklardır. Sonuç olarak, işletmeler iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak ve buna yönelik çalışmalarının iyileştirebilmek için ayrı bir standarda gereksinim duymuşlardır. Geliştirilen bu standart, *TS 18001 (OH-SAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi* olarak yer almaktadır.

**TS 18001 (OH-SAS) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi**'nin amacı, 'karlılığı artırmak, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını diğer faaliyetlere entegre ederek kaynakların korunmasını sağlamak, motivasyon ve katılımı artırmak, ulusal yasa ve dünya standartlarına uyum süresini ve maliyetini azaltmak, paydaşların istek ve beklentilerini karşılayarak rekabeti artırmak, kuruluşlar tarafından sürdürülmekte olan iş güvenliği ve sağlığı faaliyetlerinin sistematik olarak yayılımını sağlamaktır'.<sup>318</sup>

Konu ile ilgili standartlar hakkında kısa bir bilgi verildikten sonra işletmelerin hangi standartlara sahip oldukları incelenebilir.

Örnekleme olan 16 işletmenin faaliyet raporları incelemesi sonucunda 6 işletme (Afyon, Baştaş, Batıçim, Batisöke, Çimsa ve Konya) standart belgelerine sahip olmayıp 10 işletmenin (Akçansa, Adana, Aslan, Bolu, Bursa, Çimentaş, Göлтаş, Mardin, Nuh ve Ünye) standart belgelerine sahip olduğu görülmüştür. Başka bir ifadeyle %37,5' i standart belgesi kullanmamakta iken, %62,5'i kullanmaktadır. %62,5'lik standart kullanım oranına sahip olan işletmelerin 7' si *TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi* belgesine, aynı şekilde 10 işletmeden 7'si *TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi* belgesine ve 10 işletmeden 6'sı ise *TS 18001 (OH-SAS) İş*

---

<sup>317</sup> **TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı** ile ilgili veriler, <http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri/ts-en-iso-14001-çevre-yönetim-sistemi> internet sitesinden alınmıştır. (18.08.2013)

<sup>318</sup> **TS 18001 (OH-SAS) İş Güvenliği ve Sağlığı Yönetim Sistemi Standardı** ile ilgili veriler, <http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri/ts-18001> internet sitesinden alınmıştır. (18.08.2013)

*Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi* belgesine sahiptir. Söz konusu oranlar işletmelerin çevre ve kalite yönetim politikalarına ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim politikalarına önem verdiğini göstermektedir. Sahip olunan belgeler ile çevreye olan duyarlılıkları, çevresel yatırımlar kapsamında gösterdikleri başarıları, iş sağlığı ve güvenliğine bağlı olarak personeline bu alanda katkılar sağladıkları anlaşılmaktadır. Böylelikle rekabetçi ortamda yer almaları kolaylaşacak ve bu alanlarda iyileştirmeler ile daha fazla gelişme göstereceklerdir.

Ayrıca Adana Çimento Sanayi Ticaret A.Ş. 'de tüm ürünler TS EN 197–1:2002 ve TS EN 197–4:2004 standardına göre EC Uygunluk Belgesine sahip olup belgelendirme işlemleri Kalite ve Çevre Kurulu tarafından yapılmaktadır. Söz konusu iki standart yürürlükten kaldırılmış ve yerine TS EN 197–1:2012 yürürlüğe girmiştir.

TS EN 197-1 Standardı genel çimento sınıflarının bileşimini, özelliklerini ve uygunluk kriterlerini içeren tanımlayıcı bir standarttır. Bu standart 2011 yılının Kasım ayında Avrupa'da, 2012 yılının Şubat ayında ise Türkiye'de revize edilmiştir. TS EN 197–1:2012 olarak yürürlüğe giren yeni çimento standardında hem çimento üreticileri hem beton ve prekast üreticileri hem de uygulayıcılar açısından önemli değişiklikler bulunmaktadır.<sup>319</sup>

Bursa Çimento Fabrikası A.Ş. diğer işletmelerden ayrı olarak TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi (EYS) belgesine sahiptir. Enerjinin giderek önem taşıdığı bir toplumda enerjinin verimli kullanılması esasına dayalı bir standarttır. Standart, enerji tüketiminin sistematik bir yaklaşımla yönetilmesi sayesinde enerji masrafında düşüş, çevrenin korunması, kaynakların etkin kullanımı, sera gazı emisyonunun azaltılması, mevzuata uyumun sağlanması, Çevre Yönetim Sistemi başta olmak üzere diğer yönetim sistemleri ile entegre olmasında hususunda öncülük etmektedir.<sup>320</sup>

**(4.) Çevresel Bilgilere İnternet Sitesinde Yer Verilmesi:** işletmelerin çevresel bilgilerin işletmenin internet sitesinde yayınlanması açısından 16 işletmeden 3'ü (Akçansa, Bolu ve Nuh) faaliyet raporlarında çevre ile ilgili faaliyetlerinin internet sitesinde yayınlandıklarını belirtmişlerdir. İncelemeye göre, 3 işletmenin çevresel faaliyetlerine yönelik bilgilerini internet sitesinde paylaşmış olması çok düşük bir orandır. Sektörel bazda söz konusu 3 işletme rekabet

<sup>319</sup> [http://www.thbb.org/Files/File/dergi/110/uygulamalar1\\_110.pdf](http://www.thbb.org/Files/File/dergi/110/uygulamalar1_110.pdf), (18.07.2013)

<sup>320</sup> **TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı** ile ilgili veriler, [http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri/ts-iso-50001-enerji-yonetim-sistemi](http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri/ts-iso-50001-enerji-yonetim-sistemi) internet sitesinden alınmıştır. (18.08.2013)

ortamında diğer işletmelere oranla daha avantajlı olmaktadır. Müşteriler işletmenin çevre ile olan faaliyetlerini birebir görme olanağı elde edecekler, çevreyi koruma konusunda hassas olan müşteriler ihtiyaç ve gereksinimlerini bu işletmelere yöneltmiş olacaklardır. Böylece işletmenin potansiyel müşteri kitlesi artacak ve işletme karlılık oranını da yükseltmiş olacaktır.

**(5.) Çevresel Yatırımlar:** Kurumlar müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek için çeşitli faaliyetlerde bulunurlar. Çevresel yatırımlar da bu alanda yapılacak faaliyetlerden biridir. İşletmenin çevreye olan duyarlılıklarını yatırımlar itibarıyla ortaya koyarak hem müşterilerin ilgi odağı haline gelmekte hem de rekabetçi bir ortamda üstünlük sağlamış olacaktır. İncelenen 16 işletmenin tamamı (%100) çevresel yatırımlara katkı sağlamışlardır. Dolayısıyla işletmeler yapılan yatırımlar ile çevreye olan saygılarını ve duyarlılıklarını göstermektedirler. İncelenen raporlar sonucunda çevresel yatırımlar kapsamında birtakım bulgulara ulaşılmıştır. Elektrofiltrelerin torbalı tip filtreye dönüştürülmesi, alternatif hammadde ve yakıt çalışmaları, atık üretimi, atık yakıtların kullanımı, atık su deşarjları gibi atıklara yönelik geri kazanım çalışmaları ile işletmeler bu alanlarda faaliyette bulunmuşlardır. Atıklar ile ilgili olan çalışmalara Atık Yönetimi başlığı altında yer verilecektir.

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Adana Çimento Sanayi T.A.Ş., Batisöke Söke Çimento Sanayi A.Ş., Konya Çimento Sanayi A.Ş., Mardin Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ünye Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş., Bursa Çimento Fabrikası A.Ş. ve Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.'de bacalardaki toz emisyonlarını çok düşük seviyelere indirmek amacı ile elektrofiltreleri yeni teknoloji torbalı filtrelere çevrilmesi çalışması gerçekleştirilmektedir. Böylece, üretim sistemlerindeki bacalardan toz emisyonunu çevre mevzuatınca belirlenen 30 mg/nm<sup>3</sup> limit değeri seviyesine çekilmiş olacaktır. Aynı zamanda CO<sub>2</sub> emisyonu ile kömür kullanımı azalmış olacaktır. Baca gazı geri dönüşümü yapılmakta ve sera gazlarının kontrolü sağlanmaktadır. Böylelikle, daha az karbon salınımı ile çevre kirliliği önlenmiş olacaktır. Sonuç olarak çevre ve insan sağlığının korunmasına yönelik her türlü tedbir alınmakta ve çevre bilinci ile sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı oluşturulmaktadır.

Yükleme noktalarından kaynaklanan toz problemlerinin bertarafı için yapılan bu çalışmalara ilişkin işletmeler tesislerinde yasal mevzuatlara uyumlu bir süreç takip etmektedirler. Daha temiz bir çevre için uluslararası standartlara uyum

sağlamak için çaba göstermektedirler. Çevre faktörünü uygulamalı olarak bütün tesislerinde göz önüne alıp yasal gerekliliklere uyarak bunun için gerekli olan altyapı ve kaynakları sağlamaktadırlar. Aynı zamanda hava ve su kalitesinin korunmasına yönelik yasal düzenlemelere sahiptirler. İfade edilen faaliyetler sonucunda çevre ile dost ve çevreye duyarlı bir görünüm elde etmiş olacaktırlar.

**(6.) Çevreye Duyarlılık:** İşletmeler çevresel duyarlılıklarının ve sorumluluklarının bilincinde olup sürdürülebilir büyümenin yaygınlaşması konusunda etkin bir rol hedeflemektedirler. Hedef doğrultusunda işletmeler birçok faaliyet gerçekleştirmişlerdir. Çevre yatırımları ve çevreye olan duyarlılıkları kapsamında hem fabrika sahası etrafında hem de ağaçlandırma kampanyaları ya da projeleri ile çevreye duyarlı çevre düzenlemesi ve yeşil saha çalışmaları yapmaktadırlar. Araştırma kapsamında incelenen 16 işletmenin (%100) de çevreye duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

Adana Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., fabrika sahasında ve TEMA Vakfı ile yapılan işbirliği çerçevesinde binlerce dikmiştir ve bu faaliyetine devam etmektedir. Bursa Çimento Fabrikası A.Ş., 1996 yılında 30.yıl hatıra ormanını Kestel ilçesine kazandırmış ve fabrika ve çevresine 93.600 adet ağaç fidanı dikimi gerçekleştirmiştir. Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Bolu Çimento Sanayi A.Ş.'nin ağaçlandırma projesi ile fidan dikimi devam etmektedir.

**(7.) Atık Yönetimi:** 16 işletmenin faaliyet raporları incelendikten sonra 3 işletme haricinde diğer 13 işletme (Akçansa, Aslan, Baştaş, Batıçim, Batisöke, Bolu, Bursa, Çimentaş, Çimsa, Göltaş, Konya, Mardin ve Nuh) faaliyet raporlarında atıklara yönelik yaptıkları çalışmalara yer vermiştir. Atık yönetimin uygulanmasındaki amaç, atıkları sınıflandırarak geriye dönüştürülebilecek olanların geri dönüşümünü sağlamak, yok edilmesi gereken atıkları lisanslı bertaraf tesislerinde yok etmek ve atık miktarını azaltmak, atıkların havaya, suya ve toprağa olan zararlarını değerlendirerek gerekli tedbirleri almak ve zararları minimize etmek, yasal gerekliliklere uyarak bunun için gerekli altyapıyı ve kaynakları sağlamaktır. Atıkların çevreye olumsuz etkileri nedeni ile çimento üretiminde atık yakıtların değerlendirildiği sistemler kurulmuştur. Fosil yakıtların kullanımı azaltılarak alternatif yakıtların ve hammaddelerin kullanımını artırmaya önem verilmiştir. Ayrıca, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesisleri inşa edilmekte ve buradan çıkan çamurların alternatif yakıt olarak kullanılması sağlanmaktadır.

Atmosfere salınan karbondioksit oranını azaltmak amacı ile atık yakıtların kullanılması, alternatif hammadde kullanımı ve atık su deşarjı kullanımı



yapılmaktadır. Atık suların arıtılarak üretim sisteminde soğutma amaçlı olarak kullanılırken, atık sıcak gazlardan kurutma, ısıtma ve sıcak su temini amacı ile yararlanılmaktadır. Çevresel yatırımlar kısmında bahsedilen tozsuzlaştırmaya yönelik elektrofiltrelerin yeni teknoloji torbalı filtrelere dönüşümü ile atık ısı santralinin verimli çalışması sağlanmış olacaktır. Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş., Batısöke Söke Çimento Sanayi A.Ş., Bursa Çimento Fabrikası A.Ş., Nuh Çimento Sanayi A.Ş. ve Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., *Atık Isı Enerji Sistem*'ni devreye sokmuşlar ve bu alanda tesisler kurmuşlardır. Böylece, doğal kaynakların korunması, elektrik maliyetlerinden önemli tasarruflar sağlanılmıştır. Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., '*Atık Gazdan Elektrik Üretim Tesisi*' ile elde edilen elektrik üretim enerjisi, fabrikanın toplam elektrik ihtiyacının %20'sini karşılamasını sağlamaktadır. Ayrıca 2012 yılından itibaren tesisten 32 milyon kwh/yıl elektrik üretmiş, CO<sub>2</sub> salınımında azalma sağlanmıştır.

Atıkların çimento fabrikalarında yakılarak doğal kaynakların korunması ve çevreye yayılan karbondioksit miktarının azaltılması sağlanırken çok büyük sorun oluşturan atık bertarafına da çözüm üretilmektedir. Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çimento sektöründe atık bertarafına ilişkin yasal zorunlulukları yerine getirerek *ilk kez* atık temin eden ve bu alanda yatırım yapan *ilk işletme*dir. Bursa Çimento Sanayi A.Ş. ve Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., "*Atıktan Türetilmiş Yakıt Hazırlama Tesisi*" ile atıkların tedariği ve işlenmesi faaliyetlerine başlanmış, atık malzeme alternatif yakıt olarak kullanılmış ve kömür tasarrufu sağlanmıştır. Aynı zamanda, işletmenin fabrikasında atık yakma faaliyeti kapsamında 3 ayda bir yaptırılması gereken baca gazı ölçümleri zamanında gerçekleştirilmiş ve tüm ölçümler ilgili mevzuatlarda belirtilen sınır değerlere uygun olduğu tespit edilmiştir. Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası Ticaret A.Ş., bünyesinde '*Atık Analiz Laboratuvarı*' kurmuştur.

Sonuç olarak, alternatif yakıt ve hammadde kullanarak, atık ısıdan elektrik üreterek ve karbondioksit emisyonunda azaltım sağlanarak küresel ısınmaya karşı önlem alınmış, doğal kaynakların kullanılması sağlanmış ve atıkların uygun şartlarda bertarafını sağlayıp olumsuz çevresel etkiler ortadan kaldırılmış olacaktır.

**(8.) Yasal Mevzuata Bağlılık:** faaliyet raporları incelenen 16 işletmenin tamamı (%100) yasal mevzuatlar çerçevesinde hareket ettikleri, üretimlerini gerçekleştirirken çevresel faktörleri göz önünde bulundurdıkları ve buna göre faaliyet gösterdikleri gibi bulgulara erişilmiştir.

**(9.) Çevre Yönetim Sistemi:** 16 işletmenin 9'u (Akçansa, Adana, Aslan, Baştaş, Bolu, Bursa, Göлтаş, Mardin ve Nuh) Çevre Yönetim Sistemi'ni bünyelerinde kurmuşlardır. TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesine sahip olan işletmeler Çevre Yönetim Sistemi'ni kurarak faaliyetlerini gerçekleştirmektedirler. Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çevre, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerini birleştirerek *Birleştirilmiş Yönetim Sistemi* kurma çalışmalarına devam etmektedir. Adana Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çevre yönetim sistemleri konularında *Kalite Kontrol ve Yönetim Müdürlüğü* ile görev yapmaktadır. Adana Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin Çevre Yönetim Sistemi, TSE tarafından 18.06.2002 tarihinde belgelendirilmiştir. Çevre Yönetim Sistemi'ni kurmuş ve belgelendirmiş *ilk* çimento fabrikasıdır. Göлтаş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çevresel etkileri azaltmak ve fabrika ve hammadde ocakları amacı ile Çevre Denetim Yönetmeliği ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik kapsamında *Çevre ve Yönetim Birimi* kurulmuştur ve TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesini alarak *Entegre Yönetim Sistemi*'ne geçmiştir.

**(10.) Çevreye Yönelik Aleyhe Dava:** İncelemeye tabi tutulan 16 işletmenin 15'i çevresel faaliyetlerinden dolayı aleyhe bir davaya ya da yaptırıma maruz kalmamıştır. Bir başka ifadeyle işletmelerin denetimlerini zamanında ve uygun şekilde yaptırdığı görüşüne varılabilir. Ancak Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çevre ile ilgili faaliyetlerinden dolayı aleyhe bir davaya maruz kalmıştır. İşletmenin çevresel denetimini yaptırmadığı kanısına varılabilir. Ancak işletmenin diğer kısımlarda göstermiş olduğu faaliyetlerdeki başarısı, çevreye olan duyarlılığı ve saygısı göz önünde bulundurulduğunda böyle bir yorum doğru olmayacaktır. İşletmenin karşı karşıya kaldığı davanın konusu ile ilgili herhangi bir bilgi işletmenin faaliyet raporunda ayrıntılı belirtilmediği için doğru bir yorumlama yapılamamaktadır.

**(11.) Çevre İle İlgili Ödüller, Bağışlar, Kampanyalar ve Projeler:** İşletmeler gerçekleştirdikleri proje ve kampanyalar ile çevreye yönelik bağışlar sonucunda çeşitli ödüllere layık görülmüşlerdir. Öncelikle 2 işletme (Akçansa ve Çimsa) ödül almış, 2 işletme (Batıçim ve Batisöke) çevreye yönelik vakıf bağışında bulunmuş, 2 işletme (Akçansa ve Çimentaş) çevresel kampanyalar düzenlemiş ve 3 işletme (Akçansa, Baştaş ve Çimsa) çevresel projelerde bulunmuştur.

Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., "CO<sub>2</sub> Tek Karbon Çift Oksijen Projesi"ne imza atmış ve bu proje ile Kurumsal Sosyal Sorumluluk Derneği tarafından "Sürdürülebilir Atık Yönetimi" ve İletişimi alanında ödüle değer

görülmüştür. “*Önüm, arkam, sağım, solum çevre*” kampanyasını gerçekleştirerek çevreye duyarlı bir işletme olduğunu göstermiştir. Bolu Çimento Sanayi A.Ş., “*Atık Kağıt Toplama Kampanyası*” gerçekleştirerek kağıt ambalajlarının geri kazanımını sağlamıştır. Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., 2012 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Dünya Çevre Günü kapsamında yapılan *Temiz Türkiye’ m* etkinlikleri kapsamında *Türkiye’nin en temiz sanayi kuruluşu* seçilmiş ve *Çevre Beratı* ile ödüllendirilmiştir. Türkiye’de ilk uygulanan “*Hotdisc Atık Yakma Sistemi ve Atık Gazdan Elektrik Üretim Projesi*” ile yatırımını tamamlamıştır ve devreye girmiştir. Bu proje ile baca gazı emisyonları kontrol altına alınarak toplam yakıt kalorifik tüketiminin %30’unun atıktan türetilmiş yakıt, atık lastikler ve sıvı atıklardan kazanılması hedeflenmiştir. Aynı zamanda, Türkiye Hazır Beton Birliği’nin hazır beton sektöründe, doğal ve kentsel çevre ile uyumlu üretim ve hizmetin teşviki amacı ile düzenlediği “*4. Yeşil Nokta Çevre Ödülleri Yarışması*” sonucunda, Çimsa’nin yarışmaya katılan 4 hazır beton tesisi “*Yeşil Nokta Çevre Ödülü*”ne layık görülmüştür. 2012 yılında gerçekleştirilen “*Yeşil ve Güvenli Tesis Projesi*” çerçevesinde ‘İş güvenliği’, ‘Trafik’, ‘Şantiye’ ve ‘Çevre’ başlıkları altında tüm hazır beton tesisleri yıl içerisinde toplam 90 kez denetlenmiştir. Denetlemeler sonucunda, 2012 yılında “*Misis tesisi*” Birincilik Ödülü almış ve bir yıl boyunca “*Yeşil ve Güvenli Tesis*” flamasını taşımaya hak kazanmıştır. Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayi A.Ş. ve Batisöke Söke Çimento Sanayi A.Ş., çevre konusunda faaliyet gösteren vakıflara bağış yapmışlardır.

**(12.) Çevreye Yönelik Eğitim Programları:** İncelenen 16 işletmeden bu alanda girişimde bulunan 4 işletmenin mevcut olduğu tespit edilmiştir. Çevre ile ilgili konularda eğitim programları veren bu işletmeler; Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Afyon Çimento Sanayi ve Ticaret .A.Ş., Baştaş Başkent Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Konya Çimento Sanayi A.Ş. olarak sıralanabilir. Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., çocuklara küresel ısınmaya bağlı sorunlar, çevre kirliliğine karşı alınabilecek tedbirler, atıkların nasıl bertaraf edildiğine dair çevre dostu uygulamalar ile öğrencileri bilgilendirmektedir. Afyon Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. ise, ‘İlgi Grupları Toplantısı’ kapsamında katılımcılara yıl boyunca çevre konularında gerçekleştirilen faaliyetler ve yatırımlar anlatılmaktadır.

**(13.) Çevresel Raporlama ve Denetim:** Tüm işletmeler raporlama ve denetim işlemini yerine getirmektedirler. Afyon Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş., Mardin Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve Nuh Çimento Sanayi A.Ş., “*Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu*”na sahiptirler. Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.,

fabrikadaki tüm filtreler ile ana bacalarındaki toz ve gaz emisyonları ile ilgili olarak tüm yasal zorunluluklar yıllık ölçümle ile düzenli olarak kontrol edilmekte, atıkların fırınlarda yakılmasından dolayı 3'er aylık dönemlerde yapılan ölçümler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na raporlanmaktadır.

Borsa İstanbul'da işlem gören pay piyasası şirketleri kapsamında imalat sanayi bünyesinde yer alan 16 Çimento Fabrikasının 2012 yılı faaliyet raporları incelenip yukarıda sıralanan bulgulara ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda işletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken sosyal sorumluluk kapsamında çevreye duyarlı olduklarını gerçekleştirdikleri çevresel yatırımlar ve çevresel mevzuata uyum ile ortaya koymuşlardır. Örneklem olarak seçilen çimento fabrikaları söz konusu anakütleyi temsil etme yetisi oldukça düşüktür. Ancak, pilot bir çalışma olarak emsal gösterilebilir.

## **SONUÇ**

Bireylerin sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılamak ve aynı zamanda kar elde etmek amacı ile mal ve hizmet üretmek ve bu mal ve hizmetleri pazarlamak için faaliyette bulunan işletmeler katma değer oluştururken faaliyetleri gereği çevresel kaynaklardan yararlanmaktadır. İşletmeler mal ve hizmet üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan gaz emisyonları, evsel ve endüstriyel atıklar çevreye bırakılmaktadır. Dolayısıyla, bu zararlı çıktılar çevre kirliliğine neden olmaktadır.

Çevresel sorunlar temelde insanın doğaya müdahale etmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda insan faktörlü çevresel sorunların yerine doğanın da çevresel sorunların artmasında önemli rol oynadığı açıktır. İşletmeler açısından algılanan çevre sadece müşteriler, rakipler, çalışanlar, tedarikçiler vb. unsurlardan oluşmamakta, aynı zamanda hava, su, toprak gibi çevresel faktörlerden de oluşmaktadır. Çünkü karbondioksit gazının artışı ile ortaya çıkan iklim değişiklikleri, nükleer kirlenmeler, asit yağmurları gibi birçok faktör çevresel sorun olarak tartışılmakta ve çözüm üretilmeye çalışılmaktadır.

İşletmeler üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için birçok çevresel kaynağa ihtiyaç duymaktadırlar. Doğada kıt olan çevresel kaynakların sınırlı olması

ve sınırlı olan çevresel kaynakların aşırı tüketimi çevresel kayıplara yol açmaktadır. İşletmelerin faaliyetleri esnasında meydana gelen zararlı atıkları kontrol altına alabilmeleri, işletmelere birtakım maliyetler yükleyecektir. İşletmeler önlem alınmadan faaliyetlerine devam ettiklerinde çevresel kaynaklar azalacak, çevresel kayıplar oluşacak ve çevresel kirliliğe neden olacaktır. Ayrıca, dünya nüfusunun aşırı artması, çarpık kentleşme, sanayileşme, meteorolojik olaylar, doğal afetler de insanları çevre sorunları ile karşı karşıya getirmiştir.

Çevresel sorunları önlemek için çevresel sorunlara yol açan nedenlerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Hızlı nüfus artışının, kentleşmenin ve sanayileşmenin önüne geçmek olası olmayabilir. Ancak insan faktörlü çevresel sorunlar önlenemez. Bu durumu gerçekleştirebilmek için sürdürülebilir kalkınma, fayda/maliyet analizi gibi yaklaşımlar uygulanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik gelişme ve büyüme ile ortaya çıkan çevresel sorunları ele almaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın amacı, çevreye zarar vermeden ekonomik gelişmeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla bu durum çevre ve ekonomi biliminin birbiri ile olan ilişkisini ortaya çıkarmaktadır. Böylelikle, ekonomik ve sosyal gelişmelerin çevreden ayrı düşünülmemeyeceği, yanlış uygulanan kalkınma ve gelişme politikalarının dünyanın çevresel kaynaklarını olumsuz yönde etkilediği ve buna bağlı olarak çevre ile uyumlu bir sürdürülebilir kalkınma politikasının izlenmesi gerektiği anlayışı artık işletmelerin alacakları kararlarda etken rol oynamaya başlamıştır.

İşletmeler çevre ile ilgili gösterdikleri çabaları sürekli hale getirmek ve düzeltici birtakım önlemler almak isteyen işletmeler, çevre yönetim sistemini oluşturma ve belgelendirme yoluna gitmektedirler. Amaç, doğal kaynakların daha etkin bir şekilde kullanımını sağlamak, çevreyi korumanın gerçekleşmesini sağlayacak teknolojilere destek vermektir. Çevresel yönetimin uygulanması sonucu işletmeye birtakım maliyetler yükleyecektir. Ancak işletmenin imajının artması, enerji kaynaklarının kullanımının azaltılması, rekabet avantajını ve işletmenin etkinliğini artıracak olması gibi avantajlar sağlayacağı da açıktır.

Artan bir seyir izlemekte olan çevresel sorunlar ve kaynakların kıt olduğunun ve kaynakların en iyi şekilde kullanılması gerektiği birçok ülkede çevresel bilincin ve çevresel sorunları önlemede ilginin oluşmasını sağlamıştır. Böylelikle, dünyada ve ülkemizde çevre yönetim sistemleri uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Dünyada işletmeler, çevre yönetim sistemlerini kabul etmekte ve bu sistemleri uluslararası standartlar olarak uygulamaktadırlar. Bu standartlar, Eko Yönetim ve Denetim Programı-EYDP (Eco-Management and Audit Scheme-EMAS), British Standards-

BS 7750 Çevre Yönetim Standardı ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Standards Organization-ISO) tarafından yayınlanan ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi-ÇYS Standartları Serisi olarak sıralanabilir.

Ülkemizde çevreye olan duyarlılık 1970'li yıllardan itibaren ortaya çıkmıştır. Çevre sorunlarının ciddi boyutlara ulaşması, çevre konusunda yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmıştır. Çevre konusuna ilk olarak 1982 anayasasında yer verilmesinin ardından 2872 sayılı Çevre Kanunu ve çevrenin korunmasına doğrudan ya da dolaylı olarak etkisi olan Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği ve Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği gibi ikincil mevzuatlar izlemiştir.

Türkiye'de çevre konusunda uygulamaya geçirilen en önemli yönetmelik Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) olmuştur. ÇED'in amacı, ekonomik ve sosyal gelişmelerde engelleme olmaksızın çevresel değerleri ekonomi politikaları karşısında korumaktır. Çevresel etkilerin hesaplanamamasında ve fiyatlandırılmamasında yaşanan belirsizlik Çevresel Etki Değerlendirme Teknikleri'nin geliştirilmesi ile çözüm bulmuştur. Aynı zamanda çevresel sorunların önlenmesine yönelik yapılan yatırımların çevre üzerinde nasıl bir etki oluşturacağını gösteren Çevresel Etki Değerlendirme Raporu söz konusu olmaktadır.

Çevresel sorunların çözümünde muhasebe sistemine de önemli görevler düşmektedir. Muhasebenin temel kavramlarından olan sosyal sorumluluk kavramı gereğince muhasebe ve muhasebecinin çevresel sorunlara katkıda bulunmaları sorumluluğu bulunmaktadır. Çevresel kaynakların fiyatlandırılması ve muhasebe sistemine dahil edilmesi sosyal sorumluluk kavramının bir gereğidir. Böylelikle işletmelerin yapmakta olduğu kayıt raporlama ve analizlerin çevresel konuları kapsayan güvenilir bilgiler üretmesi sağlanmış olacaktır. Aynı zamanda çevresel kaynakların kullanımı ile oluşan kirliliğin sonucunda ortaya çıkan zararların hesaplanması ve kontrol altına alınması için çeşitli muhasebe yaklaşımları geliştirilmiştir.

Muhasebe biliminin çevreye ilişkin araştırmalarda bulunması ve muhasebecilerin de çevreden sorumlu tutulması gerektiği anlayışı ağırlık kazanmaya başlaması ile birlikte "Çevre Muhasebesi" ne olan ilgi artmış ve çevre muhasebesinin hızla gelişmesini sağlamıştır. Çevre muhasebesi, çevre ile ilişkili olan kaynakların oluşumunu ve söz konusu kaynakların kullanılma biçimini, bu kaynaklarda meydana gelen artış veya azalışları ortaya koyan, işletmelerin çevresel

açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bu bilgileri ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bilgi sistemi olarak belirtilebilir.

Çevre muhasebesi, makro açıdan ele alındığına sürdürülebilir kalkınmaya yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesinde önemli bir bilgi sistemi olarak görülmektedir. Çalışmaların daha iyi sonuç verebilmesi açısından çevre muhasebesinin sürdürülebilir kalkınmanın ekonomi ile olan ilişkisinin makro ve mikro düzeyde incelenmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir Kalkınmanın amacına ulaşabilmesi için çevre yönetimini benimsemiş olması gerekmektedir.

Çevresel sorunların giderek artıyor olması işletmelerin çevre konusunda daha duyarlı hareket etmesine ve çevresel maliyetlerini ve borçlarını doğru bir şekilde tespit etmesine zorlamaktadır. Çevresel maliyet ve borçların etkilerinin farkına varılması ve yönetsel kararlarda etkin bir şekilde dikkate alınması için maliyet ayırımına gidilmesi gerekmektedir. İşletmelerde ortaya çıkabilecek çevresel maliyetler üretim faaliyetlerinin yanı sıra diğer faaliyetlerine de payları oranında yüklenmelidir. Böylece, çevresel maliyetlerin işletmenin hangi departmanında oluştuğunun bilinmesi kadar hangi faaliyetler sonucu ortaya çıktığının bilinmesi, gerekli önlemlerin alınmasına katkı sağlayacaktır.

İşletmeler açısından çevresel sürdürülebilirlik ve çevresel maliyetler giderek daha fazla önem arz etmeye başlamıştır. İşletmelerin çevresel sürdürülebilirliği sağlamak ve sosyal sorumluluk kavramı gereğince görevlerini yerine getirmek için çevresel faaliyetlere önem vermesi ve faaliyetlerin bir maliyetinin olması çevresel maliyetleri, bu maliyetlerin nasıl kaydedileceğini ve nasıl raporlanacağını gündeme getirmiştir.

İşletmeler gerekli özeni göstermedikleri takdirde ortaya çıkan çevresel maliyetler önemli boyutlara ulaşacak ve işletmenin kâr-zarar durumunu etkileyecektir. Dolayısıyla işletmelerin çevresel maliyetlerini kontrol altında tutmalarında ve azaltmalarında izlenebilecek bazı yöntemler mevcuttur. Bu yöntemler; fabrika yerinin doğru seçilmesi, çevreyi daha az kirleten üretim teknolojilerinin seçimi, arıtma tesisinin doğru seçilmesi, atıklardan bazı maddelerin geri kazanılması, atık suların tekrar kullanılması vb. olarak sıralanabilir.

Çevre ile ilgili bilgilerin ve maliyetlerin kayıt altına alınabilmesi için belgelendirilmiş olması gerekmektedir. İşletmelerin doğal çevre ile ilişkin faaliyetlerinin izlenmesinde en önemli nokta, muhasebe hesaplarının çevresel faaliyetler ve maliyetlerinin nasıl izleneceğidir. Ülkemizde kayıt aşaması, Tekdüzen Hesap Çerçevesi ve Hasep Planı'nda mevcut hesaplar aracılığı ile

gerçekleştirilmektedir. Çevre muhasebesi için ayrı bir hesap grubu yer almamaktadır. Dolayısıyla çevre ile ilgili bilgilerin ve maliyetlerin muhasebeleştirilmesi için belli bir hesap grubunun oluşturulması gereği önem arz etmektedir.

Raporlama, muhasebe için ne kadar önemli ise çevre muhasebesi için de önem arz etmektedir. Çevresel raporlama ile işletmenin çevre ile ilgili faaliyetlerini, işletme içinde ve işletme dışında mevcut olan ilgi gruplarına finansal tablolar ve faaliyet raporları şeklinde görmek olasıdır. Hazırlanan çevresel raporların ilgi grupları açısından yararlı olabilmesi için raporların doğru ve güvenilir bilgiyi içermesi gerekmektedir. İşletmelerin finansal tablolarında yer alan bilgilerin bazı niteliklere sahip olması gerekir. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve'de Finansal Tabloların sahip olması özellikleri *Temel Niteliksel Özellikler* ve *Destekleyici Niteliksel Özellikler* olarak yer almaktadır. Temel Niteliksel Özellikler, ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun sunum olarak sıralanırken, Destekleyici Niteliksel Özellikler ise Karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanında sunum ve anlaşılabilirlik olarak sıralanmaktadır.

İşletmeler çevresel imajlarını sürekli kılmaya, faaliyetlerinin standartlara uygunluğunu sağlamaya, çevresel performansın gelişimine daha büyük etkinin nasıl ve nerede yapılacağına ilişkin çalışmaların gerçekleştirilebilmesi çevresel denetimin katkısı ile olmaktadır. Yönetimin bir parçası haline gelen çevresel denetim ile işletmenin çevre performansının çevre politikalarına uygunluğu ve yasalara uyumu ortaya konulmaktadır. Çevresel denetim ile çevresel sorunlara karşı önlem alınmasını sağlama, çevresel faaliyetlerini iyileştirme ve bu yönde stratejiler geliştirme yoluna gidilmektedir. İşletme çevresel performansını denetim ile ortaya koyarak maliyetlerini düşürebilecektir. Çevresel denetim yaptıran işletme, çevre ile ilgili konularda aleyhine daha az dava edilecek veya daha az yaptırım ile karşı karşıya kalacaktır.

Çalışmada kuramsal bilgiyi desteklemek amacıyla yapılan araştırma sonucu elde edilen bulgular değerlendirilerek işletmelerin çevresel kaynaklara ve sorumluluklara olan duyarlılıkları tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma örneklemini olarak çimento sektöründe yer alan işletmelerin belirlenmesinde; üretim faaliyetlerinde çevresel kaynaklardan önemli ölçüde yararlanıyor olmaları, faaliyetleri sırasında çevreye çeşitli atık bırakma oranlarının yüksek olması, üretim faaliyetleri



sırasında ve sonrasında çevreye olan etkilerinin büyüklüğü gibi gerekçeler sıralanabilir.

Araştırma sonucuna göre ortaya çıkan farklılıklar açısından ulaşılan bulgular şu şekilde sıralanabilir:

- İşletmelerin faaliyetlerinde kullandıkları lisanslar, izinler ve belgelerin kullanım oranları arasında belirgin bir fark olduğu gözlemlenmektedir.
- İşletmelerin bünyelerinde yazılı çevre politikasına yer verip vermedikleri açısından incelendiğinde, çevreye yönelik koruma politikasına ve çevresel duyarlılıklarına ilişkin önemli farklar saptanmıştır.
- İşletmelerin üretim faaliyetlerini yasal mevzuatlara göre gerçekleştirme ve mevcut standartlar çerçevesinde hareket etme anlamında duyarlı oldukları tespit edilmiştir.
- İşletmeler çevreye olan duyarlılıklarını göstermek için birçok alanda çevresel yatırımlar göstermişler, çevreye duyarlılık ve çevreyi koruma kapsamında önemli düzeyde girişimde bulunmuşlardır.
- Çevre ile ilgili gerçekleştirdikleri faaliyetler ve gösterdikleri duyarlılık karşısında alınan ödüller, yapılan bağışlar ve gerçekleştirilen kampanyalar ve projeler açısından bakıldığında anlamlı bir fark gözlemlenmiştir.
- Sosyal sorumluluk kapsamında gerçekleştirilen çevreye yönelik programları uygulamaları açısından önemli bir farklılık tespit edilmiştir.
- Üretim faaliyetleri sonucu gerçekleşen atıkların bertaraf edilmesi, geri dönüştürülüp işletmeye kazandırılması açısından işletmede oluşturulan atık yönetiminin her bir işletme için ayrı bir önem arz ettiği görüşüne varılmıştır.
- Çevresel faaliyetleri ve çevresel maliyetlerinin raporlanmasında ÇED raporunu kullanmaları açısından incelendiğinde çok düşük bir kullanım oranı tespit edilmiştir.

Araştırmaya tabi işletmelerin örneklem olarak anakütleyi temsil etmede yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu durum, çalışmanın kısıtları arasında yer almakta olup, araştırma kapsamının genişletilmesi gerekmektedir. Ancak bu konuda yapılmış pilot bir çalışma olarak kabul edilip, emsal teşkil edilebilir.

Sonuç olarak, işletmeler üretim ve hizmet faaliyetlerinde bulunurlarken çevreden azami ölçüde yararlanmaktadırlar. Hem tüketici talebi hem de piyasa baskısından dolayı çevreyi korumaya özen göstermelidirler. Böylelikle, piyasadaki rekabet düzeyi artacak, tüketicilerin firmaya olan bakış açıları olumlu yönde değişecek karlılık düzeyleri artacaktır.

İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken çevresel kaynaklardan yararlanma aşamasında birtakım çevresel maliyetlere katlanmaktadırlar. Söz konusu maliyetlerin geleneksel muhasebe sistemi içerisinde yer almaması, çevre muhasebesini gündeme getirmiştir. Çevre muhasebesi ile çevresel kaynakların oluşumu, kullanım biçimleri, kaynakların aşırı tüketiminden dolayı meydana gelen artış ve azalışlar sonucunda ortaya çıkan olumsuz çevresel etkilerin önlenmesine yönelik işletmelerin çevresel duyarlılıkları ile ilgili bilgileri toplayıp ilgi gruplarına raporlayıp çevresel bilinci yaymaktadır.

## **KAYNAKÇA**

Akdoğan, Nalan ve Hamdi Aydın. **Muhasebe Teorileri**, Yayın No: 98, Ankara Üniversitesi, 1987.

Aktan, Tahir. "Çevre Sorunları ve Türkiye Yaklaşımı", **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:2, Sayı:2, 1984, ss.163–180.

Akün, Lerzan. "Çevre Muhasebesi; Genel Bir Bakış", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 1, 1999, ss.145–156.

Alford, Stephen. "A New Management Standard", **Canadian Manager**, Vol. 22, No.2, Summer 1997.

Altınbay, Ali. "Çevresel Maliyetlerin Raporlanması", **Akademik Bakış(AKBA)-Ulusallararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi**, Sayı: 11, Ocak 2007, Calalabad-KIRGIZİSTAN, ss.1–11.

Altuğ, Asaf Murat. "Çevre Kalitesi ve Çevre Muhasebesi", **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 24, Sayı: 1, 2008, ss.259–284.

Altuğ, Fevzi. **Çevre Sorunları**, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No: 41, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990.

Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, 30.07.2004 tarih ve 25538 sayılı Resmi Gazete.

Antheaume, Nicholas. "Accounting for Externalises, a Presentation of the Lessons Learnt From Trying to Evaluate the Environmental External Costs of an Industrial Process", **IAAER 8th Congress (Sekizinci Dünya Muhasebe Eğitimcileri Kongresi Bildirileri)**, Fransa (Paris), 1997, pp. 2–25.

Arı, Mustafa. **Finansal Raporlamada Güvenilirlik**, Ekin Yayınevi, Bursa, 2008.

Arslan, Ahmet. "Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim", **Maliye Dergisi**, (140), Ankara, 2002, ss. 76–89.

Aslan, Ümmühan. **Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.' nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 1995.

Atagündüz, Gürbüz ve Ayşen Müezzinoğlu. "İzmir' de Hava Kirlenmesi", **Seminer Tebliği**, 1979.

Atamer, Bülent. **Ankara' nın Hava Kirliliği; Çevre Kirliliği ve Kirleticilerin İnsan Bedenine Etkisi**, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, İstanbul, 1986.

Babakri, Khalid Ali, Robert A. Bennett and Matthew Franchetti, "Critical Factors for Implementing ISO 14001 Standard in United States Industrial Companies", **Journal Cleaner Production**, Vol: 11, No: 7, November 2003, pp. 749–752.

Banerjee, Bobby. "Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and the Reinvention of Nature", **Organization Studies**, Vol: 24, No: 1, 01 January 2003, pp. 1–45.

Başol, Koray, Mustafa Durman ve Hüseyin Önder. **Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi**, Alfa Aktüel Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 2007.

Baykal Hülya ve Tan Baykal. "Küreselleşen Dünya' da Çevre Sorunları", **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 5, Sayı: 9, 2008, ss. 10-13.

Bell, Fraser and Glen Lehman. "Recent Trends in Environment Accounting: How Green Are Your Accounts?", **In Accounting Forum**, Blackwell Publishers Ltd., Vol:23, No:2, June 1999, pp. 175–192.

Bengü, Haluk ve Ahmet Vecdi Can. "Çevre Muhasebesinin Muhasebenin Temel Kavramlarından 'Sosyal Sorumluluk Kavramı' Bağlamında Temellendirilmesi", **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, 1996, ss.155–160.

- Bikrin, Frank. "Ecological Accounting: New Tools for a Sustainable Culture", **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, Vol:10, No:1,2003, pp. 49–61.
- Bolat, Bersam ve Sıtkı Gözlü. "ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Uygulamasında Etkin Olan Faktörler", **İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi**, Cilt:2, Sayı:2, Nisan 2003, ss. 39–48.
- Buckley, W. John, Marlene Buckley and Hung Fu Chiang. **Research Methodology & Business Decisions**, Çev: Mahmut Gecikligün ve İsmail Hakkı Albayrak, National Association of Accountants, 1980.
- Budak, Sevim. **Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası – Avrupa Topluluğu'nun Çevre Politikası ve Türkiye'nin Uyumu Sorunu**, Büke Yayınları, İstanbul, 2000.
- Bulca, Aydan. "Çevre Sorunları", **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi**, İletişim Yayınları, Cilt: 2, İstanbul, 1995, ss. 332–335.
- Cerin, Pontus. "Communication in Corporate Environmental Reports", **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Vol: 9, No:1, 2002, pp. 46–65.
- Chasteen, Lanny G., Richard E. Flaherty and Melvin C. O'connor. **Intermediate Accounting**, Irwin McGraw-Hill, Edition 6, International Edition, 1998.
- Christiansen, Kim and Dorte Kardel. "Environmental Certificates–Danish Lessons", **Journal Cleaner Production**, Vol:13, No: 8,10 February 2004, pp.863–866.
- Coşkun, İsmail. **Muhasebenin Temel Kavramları, 1976 Türkiye'sinde Muhasebecinin Sosyal Sorumlulukları, Bildiriler- Yorumlar**, Türkiye Muhasebe Uzmanları Derneği, Yayın No: 6, İstanbul, 1979.
- Çelik, Adnan, Nusret Göksu ve Mesut Bİlginer. **Yeni Stratejiler Karşısında KOBİ'ler**, Ticaret ve Sanayi Odası Yayını, Yaşar Ofset, Kahramanmaraş, 1997.
- Çelik, Muhsin. "Çevreye Duyarlı Muhasebe", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 33, Ocak 2007, ss.151–161.
- Çelik, Muhsin. **Sürdürülebilir İşletme Açısından Çevresel Kaynak ve Sorumlulukların Muhasebesi ve Bir Araştırma**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2005.
- Çetin, Ayşe Tansel, Murat Özcan ve Rahmi Yücel. "Çevre Muhasebesine Genel Bakış", **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt:13, Sayı:19, Konya, 2010, ss.61–76.
- Çetin, Eray. **Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde**

**Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karamanoğlu MehmetBey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman, 2011.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 27980 sayılı ve 30.06.2011 tarihli Resmi Gazete.

De Beer, Patrick and Francois Friend. “Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance”, **Ecological Economics**, Vol:58, No: 3, 25 June 2006, pp.548–560.

Değirmendereli, Ali. **Mali Yükümlülüklerin Çevresel Amaçlar İçin Kullanılması ve Ekolojik Vergi Reformu**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2002.

Devrim, Fevzi. **Kamu Maliyesine Giriş**, İlkem Ofset, 4. Baskı, İzmir, 2012.

Diñer, Ömer ve Yahya Fidan. **İşletme Yönetimine Giriş**, 3. Baskı, Beta Basım, Yayım, Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1997.

Ditz, Darly W., Janet Ranganathan and R. Darrly Banks. **Green Ledgers: Case Studies in Corporate Environmental Accounting**, World Resources Institute, 1995.

Doğan, Zeki ve Yunus Ceran. “Çevre Muhasebesi Konusunda Yapılan Çalışmalara Genel Bir Bakış”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:5, Sayı:5, 1998, ss.45–56.

Dunn, John. **Auditing: Theory and Practice**, Vol: 2, Prentice Hall, 1996.

Egemen, M. Nilgün. **Doğal Kaynaklar Muhasebesi**, Devlet İstatistik Enstitüsü Su İstatistikleri ve Doğal Kaynaklar Muhasebesi Şubesi, Ankara, 1994.

Ekmeztoglov, Thisvi. Althanassios Balodimos ve Sevim Budak. **Avrupa Birliği'nin Çevre Politikası ve Türkiye'nin Uyumunu**, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, İstanbul, 2001, s.123,133.

Elliott, Barry and Jamie Elliott. **Financial Accounting and Reporting**, Pearson Education, 2007.

EPA; Environmental Protection Agency Design for the Environment Program Environmental Accounting Project, 1995.

Eronat, İlhan. “Ekonomi Bilimi ve Çevre”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Ankara, 7 (1–2), 1991, ss.18–42.

Esmeray, Murat ve Şükran Güngör Tanç. “Çevresel Maliyetlerin Mamullere Yüklenmesinde Kullanılan Dağıtım Anahtarlarının Seçiminde Analitik Hiyerarşi

Yöntemi ve Bir Uygulama”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:14, Sayı:2, 2009, ss.241–260.

Gale, Robert J. P. and Peter K. Stokoe. “Environmental Cost Accounting and Business Strategy”, **Handbook of Environmentally Conscious Manufacturing**, Springer US, 2001, pp.119–136.

Gökdeniz, Ümit. “Çevre Muhasebesi”, **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 5, Haziran 1996, ss. 21–26.

Gray, Rob, Jean Bebbington and Diana Walters. **Accounting for the Environment**, Founded by Chartered Association of Certified Accountants, London, 1993.

Guatam, H.C. “Environmental Accounting at National and Firm Level: A Case of India”, **IAADER 8th Congress (Sekizinci Dünya Muhasebe Eğitimcileri Kongresi Bildirileri**, Fransa (Paris), 1997, p.4.

Güvemli, Oktay ve Ümit Gökdeniz. “Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler”, **Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı-MÖDAV Dergisi**, Sayı: 4, İstanbul, Ekim, 1996, ss. 23–25.

Haftacı, Vasfi ve Kamuran Soylu. “Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt: 15, Sayı: 1, Kocaeli, 2008, ss.92–113.

Haftacı, Vasfi ve Kamuran Soylu. Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi”, **Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı:33, 2007, ss.102–120.

Hetch, Joy E. **National Environmental Accounting: Bridging The Gap Between Ecology And Economy**, RFF Pres, Washington DC, 2005, pp.3–7

Horngren, Charles T., George Foster and Srikant M. Datar. **Cost Accounting A Managerial Emphasis**, Prentice Hall of India Private Limited, New Delhi, 2001.

<http://borsaistanbul.com/sirketler/islem-goren-sirketler/pay-piyasasi-sirket-bilgileri>, (18.07.2013- 04.08.2013).

<http://kgk.gov.tr>, (10.06.2013).

<http://www.ISO14000.com/index.htm>, (04.01.2013), ss. 1–2.

<http://www.kap.gov.tr/sirketler/islem-goren-sirketler/tum-sirketler>,(18.07.2013- 04.08.2013).

[http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS\\_2013/F\\_R\\_I\\_K\\_C\(1\).pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2013/F_R_I_K_C(1).pdf), (20.08.2013).

[http://www.thbb.org/Files/File/dergi/110/uygulamalar1\\_110.pdf](http://www.thbb.org/Files/File/dergi/110/uygulamalar1_110.pdf), (18.07.2013).

<http://www.tse.org.tr/hizmetlerimiz/belgelendirme-hizmetleri/sistem-belgelendirme/belgelendirme-yapilan-yonetim-sistemleri>, (18.08.2013).

Kabasakal, Öner. **Ekonomi ve Çevre İlişkisi**, Yeni Türkiye Medya Hizmetleri Yayınları, Ankara, 1995.

Kanık, Mehmet. “Ekonomik Büyüme ve Çevre Korunması; Çevre Koruyucu Önlemlerin Üretim Maliyetlerine Etkisi ve Bu Maliyetleri Azaltmada İzlenecek Yöntemler”, **YASED- Uluslararası Yatırımcılar Derneği**, Yayın No: 39, İstanbul, 1991, ss. 83–88.

Karabulut, Elif. **İşletmelerde Çevre Bilinci ve Yeşil Yönetim Uygulamalarının İşletme Başarısına Katkısını İncelemeye Yönelik Bir Araştırma**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2003.

Kasapoğlu, Şule. **Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 2003.

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14.3.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete, değiştirilmiş 15.09.1998 tarih ve 23464 sayılı Resmi Gazete.

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14.3.1991 tarih ve 20814 sayılı Resmi Gazete, değiştirilmiş 25.04.2002 tarih ve 24736 sayılı Resmi Gazete.

Kaya, Uğur. **İşletme - Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi**, SPK Yayınları, Trabzon, 2006.

Keith, Davis. **Business, Society and Environment**, Mc Graw Hill, New York, 1971.

Keleş, Ruşen. **Kentbilim İlkeleri**, Sosyal Bilimler Derneği Yayınları, Ankara, 1976.

Kırloğlu, Hilmi ve Ahmet Vecdi Can. **Çevre Muhasebesi**, Değişim Yayınları, Adapazarı, 1998.

Kırloğlu, Hilmi ve Ahmet Vecdi Can. “Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 31, 2006, ss.64–65.

Kırloğlu, Hilmi ve Şule Yıldız Kasapoğlu. “Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 22, Nisan 2004, ss.49–60.

Kışlalıoğlu, Mine ve Fikret Berkes. **Çevre ve Ekoloji**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2010.

Kuasirikun, Nongnooch. “Attitudes to The Development and Implementation of Social and Environmental Accounting in Thailand”, **Critical Perspectives on Accounting**, Vol:16, No:8, 2005, pp. 1035–1057.

Lally, Amy Pesapane. “ISO 14000 and Environmental Cost Accounting: The Gateway to The Global Market”, **HeinOnline Georgetown Law & Policy in International Business**, Vol.29, No: 4, 1997, pp.501–538.

- Lange, Glenn Marie, Rashid Hassan, Kirk Hamilton and Moortaza Jiwajji. **Environmental Accounting in Action: Case Studies from Southern Africa**, Edward Elgar Pub., 2003.
- Langford, Robert. "Global Accounting Rules on Green Issues - Review of International Accounting Standards for Environmental Issues", **REL/JP/ENVROME.DOC**, 2.10.1998, <http://infohouse.p2ric.org/ref/26/25602.pdf> (10.06.2013), pp. 1–8.
- Letmathe, Peter and Roger K. Doost. "Environmental Cost Accounting and Auditing", **Managerial Auditing Journal**, Vol: 15, No:8, 2000, pp.424–431.
- Li, Lin. "Encouraging Environmental Accounting Worldwide: A Survey of Government Policies and Instruments", **Corporate Environmental Strategy**, Vol:8, No:1, 2001, pp. 55–64.
- Matthews, Michael R. "Social and Environment Accounting; a Practical Demonstration of Ethical Concern", **Journal of Business Ethics**, Vol:14, No:8, 1995, pp.663–671.
- Mills, Dixie L. and Mona J. Gardner. "Financial Profiles and The Disclosure of Expenditures for Socially Responsible Purposes", **Journal of Business Research**, Vol:12, No:4, 1984, ss. 407–424.
- Ministry of the Environment, Japan, 2005, "Environmental Accounting Guidelines 2005", <http://www.env.go.jp/en/policy/ssee/eag05.pdf>, pp: 14–21, (11.04.2013).
- Morrow, David and Denis Rondinelli. "Adopting Corporate Environmental Management Systems: Motivations and Results of ISO 14001 and EMAS Certification", **European Management Journal**, Vol:20, No:2, April 2002, pp.159–166.
- Milli Prodüktivite Merkezi. **Çevresel Etki Değerlendirme**, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara, 1992.
- Nemli, Esra. "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı", **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, No: 23- 24, İstanbul, Ekim 2000- Mart 2001, ss.211–224.
- OECD, **Sustainable Consumption and Production**, OECD, 1997.
- Orecchini, Fabio. "The ISO 14001 Certification of A Machine-Process", **Journal of Cleaner Production**, Vol: 8, Issue: 1, February 2000, pp.61–68.
- Özbirecikli, Mehmet. "Çevre Muhasebesi Kavramı ve Yönetimsel Kararlara Katkıları", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 7, 2000, ss.15–21.
- Özbirecikli, Mehmet. **Çevre Muhasebesi, Kavramlar, Uygulama Alanları, Araştırma Sonuçları**, Naturel Kitap ve Yayıncılık, Ankara, 2002.



Özbirecikli, Mehmet ve Zeynep Melek. "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 14, 2002, ss. 82–91.

Özdemir, Muharrem. **Finansal Yönetim**, Gazi Kitabevi, Ankara, 1997.

Özdemir, Şevket. **Türkiye' de Toplumsal Değişme ve Toplumsal Sorunlara Duyarlılık**, Palme Yayınları, Ankara, 1988.

Özgener, Şevki. **İş Ahlakının Temelleri Yönetimsel Bir Yaklaşım**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004.

Özkol, Erdal. "Çevre Muhasebesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 13, Sayı:1, 1998, ss.15–26.

Pearce, David, Anil Markandya ve B. Edward Barbier. **Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap**, Çev. Arslan Başer Kafaoğlu, Alan Yayıncılık, Renk Basımevi, İstanbul, 1993.

Pehlivan, Osman. **Kamu Maliyesine Giriş**, Yıldızlar Matbaacılık A.Ş., Trabzon, 1994.

Public Accounts and Estimates Committee, **Interim Report of the Inquiry into Environmental Accounting and Reporting**, Public Accounts and Estimates Committee Thirty-First Report to Parliament, Authority Government Printer, No: 63, Session 1998–99.

Quazi, Ahmed Hesan, Yee-Koo Khoo, Chin-Meng Tan and Poh-seng Wong. "Motivation for 14000 Certification: Development of a Predictive Model", **OMEGA, The International Journal of Management Science**, Vol:29, No:6, 2001, pp.525–542.

Rogers, Gwyne and Jan Kristof, "Reducing Operational and Product Costs Through Environmental Accounting", **Environmental Quality Management**, Vol:12, No:3, Spring, 2003, pp.17–42.

Rondinelli, Dennis and Guyla Vastag. "Panacea, Common Sense, or Just a Label? The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems", **European Management Journal**, Vol.18, No.5, October, 2000, pp. 499–510.

Sarkis, Joseph, Laura Meade and Adrien Presley. "An Activity Based Management Methodology for Evaluating Business Processes for Environmental Sustainability", **Business Process Management Journal**, Vol:12, No:6, 2006, pp.751–769.

Savage, Deborah E. "The What And How of Environmental Management Accounting(EMA): Different Types of Environmental Cost", **Business and The Environment**, Vol: 14, No: 7, July 2003, pp.5–32.

- Sayre, Don. **Inside ISO 14000 The Competitive Advantage of Environmental Management**, St. Lucie Pres., U.S.A. 1996.
- Schaltegger, Stefan, Kapsar Müller and Henriette Hindrichsen. **Corporate Environmental Accounting**, Chichester: Wiley Publisher, London, UK, 1996.
- Sendriou, Cleopatra, A. G. Roman, C. Roman and A. Manole. "Environmental Management Accounting (EMA): Reflection of Environmental Factors in the Accounting Processes through the Identification of the Environmental Costs Attached to Products, Processes and Services", **Theoretical and Applied Economics**, Vol:10, No:10, 2008, pp.81–86.
- Sevilengül, Orhan. **Genel Muhasebe**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2011.
- Sezin, Temel. "Ekonomik Kalkınma ve Çevre", **Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi**, Cilt:1, Sayı:8, 1991, ss. 113–119.
- Shapiro, Karen, Mark Stoughton, Robert Graff and Linda Feng. "Healthy Hospitals: Environmental Improvements Through Environmental Accounting", **Tellus Institute**, Vol:82, 2000, pp.1–108.
- Shrivastava, Paul. "Ecocentric Management For a Risk Society", **Academy of Management Review**, Vol. 20, No: 1, 1995, pp.118–137.
- Shrivastava, Paul. **The Green of Business**, Business and The Environment: Implications of The New Environmentalism, Ed: Denis Smith, Paul Chapman Publishing, London, 1993.
- Stead, W. Edward and Jean Garner Stead. **Strategic Management for a Small Planet, Business and the Environment**, Ed: Richard Welford, Richard Starkey, London, Earthscan Publications, 1996.
- Sürmen, Yusuf ve Uğur Kaya. "İşletmelerin Doğal Çevreye Yönelik Faaliyetlerinin Raporlanması", **XXII. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu**, Antalya, 2003, ss.97–120.
- Şan, Fikret. "İnsan, Sağlık ve Çevre Sorunları Arasındaki İlişkiler", **Birinci Uluslararası Çevre Koruma Sempozyumu Bildirileri Kitabı**, Çevre Kirliliği ve Kontrolü, Ege Üniversitesi Yayını, İzmir, 1991.
- Taslak, Soner. **Çevre Yönetimi ve ISO 14000 Standartları Üzerine Bir İnceleme**, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 1997.
- Taşdemir, Vahdi. **İşletme-Çevre İlişkilerinin Muhasebe Açısından Raporlanması**, Ankara Üniversitesi, 2011.
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 14 Mart 2005 Tarih ve 25755 Sayılı Resmi Gazete.

- Tek, Nergis. "21. Yüzyıla Yaklaşırken Muhasebede Ortaya Çıkan Eğilimler, Muhasebenin Tarihsel ve Çağdaş Konumlarından Geleceğine Bakış- 500.Yıl", **TÜRMOB & DEÜ İşletme Bölümü Muhasebe Bilim Dalı**, Çeşme, İzmir, 1995, ss.291–313.
- Tisdell, Allan Clement. **Natural Resources, Growth and Development**, Praeger, Edward Elgar Publishing, USA, 1990.
- TİSK, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Çevre ve Sanayi Semineri, Adana, 2003, ss.27–45.
- Topal, Seminur. **Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri**, Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı, İstanbul, 2000.
- Türedi, Hasan. **Muhasebe Denetimi**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 158, Trabzon, 2001.
- Türküm, Ayşe Sibel. **Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci**, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir, 1998.
- TÜRMOB, **Muhasebenin Temel Kavramları ve Tekdüzen Hesap Planı**, Ankara, 1995.
- TÜRMOB, **Türkiye’de Muhasebe-Finansal Raporlama ve Denetim Hizmetlerinin Gelişimi**, TÜRMOB Yayın No:15, Ankara, 1994, ss. 51–55;159.
- TÜSİAD, **Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe**, Yayın No: 06/404, İstanbul, 2005.
- Ulusan, Hikmet. "Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları' nın Çevresel Maliyet ve Borçların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması Açısından İncelenmesi", **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Cilt: 13, Sayı: 19, Konya, Nisan 2010, ss.75–99.
- United Nations. **Report of the World Commission on Environment and Development**, General Assembly Resolution 42/187, 1987.
- Uysal, Füsün ve Gökhan Ofluoğlu. "Dışsallıklar Teorisi ve Çevresel Etki Değerlendirme Teknikleri", **MPM Verimlilik Dergisi**, Sayı: 1, 1997, ss.143–152.
- Uysal, Özgür Özmen. **Çevresel Muhasebeden Ekolojik Muhasebeye**, Gazi Kitabevi, İstanbul, 2006.
- Ünsal, Erdal M. **Mikro İktisat**, Kutsan Ofset Matbaacılık, 9. Baskı, Ankara, 2012.
- Ünsal, Nejla. **Çevre Politikaları ve Ticaret Üzerine Etkileri**, (Uzmanlık Tezi), Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, Ankara, 1996.
- Walters, Diane. **Environmental Audit**, Prentice Hall, England, 1996.

Watson, Michael and Joyce Mckay. "Auditing fort the Environment", **Managerial Auditing Journal**, Vol: 18, No: 8, 2003, pp.625–630.

Yarbaşı, Engin. **Çevre-İşletme-Maliyet İlişkilerinin Mali Durum Tablolarına Yansıtılması**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1998.

Yıldırım, Oya ve Nergis Tek. **Finansal Muhasebe**, Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2004.

Yörük, Nevin. "Çevre Muhasebesi", **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Sayı: 154, 1999, ss.68–154.

Yükçü, Süleyman. **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 1998.

Yükçü, Süleyman, Erdal Özkol, Serdar Özkan, Mine Tükenmez, Nilgün Kutay ve Türker Susmuş. **Sekizinci Sanat: Muhasebe ve Uygulamaları**, Anadolu Matbaacılık, İzmir, 2002.

1 Seri No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği-MSUGT, 26.12.1992 tarih ve 21147 (M) sayılı Resmi Gazete.

09.08.1983 kabul tarihli 2872 sayılı Çevre Kanunu, 18132 sayılı ve 11.08.1983 tarihli Resmi Gazete.