

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI

**ÇEVRE İLE İŞLETMENİN ETKİLEŞİMİNİN MUHASEBE  
ÜZERİNE ETKİLERİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI**

Yüksek Lisans Tezi

ADNAN ERZEN

İstanbul, 2019

T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI  
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI

**ÇEVRE İLE İŞLETMENİN ETKİLEŞİMİNİN MUHASEBE  
ÜZERİNE ETKİLERİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI**

Yüksek Lisans Tezi

ADNAN ERZEN

DANIŞMAN: PROF. DR. AYTEN ÇETİN

İstanbul, 2019



T.C.  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

TEZ ONAY BELGESİ

İŞLETME Anabilim Dalı MUHASEBE FİNANSMAN Bilim Dalı TEZLİ YÜKSEK LİSANS öğrencisi ADNAN ERZEN'nın ÇEVRE İLE İŞLETMENİN ETKİLEŞİMİNİN MUHASEBE ÜZERİNE ETKİLERİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 11.07.2019 tarih ve 2019-21/11 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 05.09.2019

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

	Öğretim Üyesi Adı Soyadı	İmzası
1.	Tez Danışmanı Prof. Dr. AYTEN ÇETİN	
2.	Jüri Üyesi Doç. Dr. AYÇA AKARÇAY ÖĞÜZ	
3.	Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi ALİ ALTUĞ BIÇER	

## GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı	: Adnan ERZEN
Anabilim Dalı	: İşletme
Programı	: Muhasebe Finansman
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Ayten ÇETİN
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans – Ağustos 2019
Anahtar Kelimeler	: Çevre Sorunları, Çevre Muhasebesi, : Çevre ve Finansal Tablolar, : Çevre Maliyetleri

## ÖZET

### ÇEVRE İLE İŞLETMENİN ETKİLEŞİMİNİN MUHASEBE ÜZERİNE ETKİLERİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI

Çevresel sorunların topluma, ekonomiye ve doğal olarak işletmelere direkt etkileri meydana gelmektedir. Toplumun çevresel sorunlara duyarlılığı arttıkça işletmelerin de bu konuda oldukça hassas davranmaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu hassasiyet işletmelerin gerek organizasyon yapılarında gerekse de finansal yapılarında bazı etkilere neden olmaktadır.

Bu çalışma ile birlikte çevre sorunları ve bu sorunların çözümü konusunda farkındalık yaratılmak istenmiştir. İşletmelerin çevre ile etkileşimleri sonucu faaliyetlerinin sınıflandırılması, ölçülmesi, kaydedilmesi ve raporlanmasının ne şekilde yapılacağı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca çevresel faaliyetleri nedeniyle bazı maliyetlere katlanan şirketlerin özet finansal tablo rakamları incelenmiştir.

## **GENERAL KNOWLEDGE**

Name and Surname : Adnan ERZEN

Field : Business Administration

Programme : Accounting and Finance

Supervisor : Prof. Dr. Ayten ÇETİN

Degree Awarded and Date : Master – August 2019

Keywords : Environmental Problems, Environmental Accounting  
: Environment and Financial Statements  
: Environmental Costs

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF RELATIONSHIP OF ENVIRONMENT WITH FIRMS AND REFLECTIONS OVER FINANCIAL STATEMENTS**

Environmental problems are directly affected society, economy and businesses. As the sensitivity of the society to environmental problems increases, the necessity of the companies to behave very sensitive about this issue emerges. This sensitivity causes some effects both in the organizational and financial structures of the enterprises.

With this thesis, it is aimed to raise awareness about environmental problems and their solutions. As a result of the interactions of the enterprises with the environment, the activities of classification, measurement, recording and reporting are tried to be put forward. In addition, summary financial statements of companies that incur some costs due to their environmental activities are examined.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET .....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
GRAFİK LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ .....	1
<b>1. ÇEVRE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. ÇEVRE KAVRAMI .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Hava Kirliliği .....	6
1.2.2. Su Kirliliği .....	7
1.2.3. Toprak Kirliliği .....	9
1.2.4. Diğer Çevresel Sorunlar.....	10
<b>1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN SEBEPLERİ.....</b>	<b>10</b>
1.3.1. Hızlı Nüfus Artışı.....	11
1.3.2. Sanayileşme ve Teknolojik Gelişmeler .....	12
1.3.3. Yoğun Kentleşme.....	13
1.3.4. Diğer Sebepler .....	14
<b>1.4. ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR.....</b>	<b>15</b>
1.4.1. Dünya’da Yapılan Çalışmalar .....	17
1.4.2. Avrupa Birliği’nde Yapılan Çalışmalar .....	20
1.4.3. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar .....	25

<b>2. İŞLETME VE ÇEVRE İLİŞKİSİ - ÇEVRE MUHASEBESİ.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA EKSENİNDE ÇEVRE VE İŞLETME.....</b>	<b>31</b>
2.2. ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI.....	33
2.2.1. Çevre Muhasebesinin Felsefesi.....	35
2.2.2. Çevre Muhasebesinin Tarihi .....	36
2.2.3. Çevre Muhasebesinin Faydaları.....	38
2.2.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları .....	39
<b>2.3. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE MUHASEBESİ .....</b>	<b>40</b>
2.3.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı .....	41
2.3.2. Kişilik Kavramı.....	41
2.3.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı.....	42
2.3.4. Dönemsellik İlkesi .....	42
2.3.5. Para İle Ölçülme Kavramı .....	43
2.3.6. Maliyet Esası Kavramı.....	43
2.3.7. Tarafsızlık Ve Belgelendirme Kavramı .....	43
2.3.8. Tam Açıklama Kavramı.....	44
2.3.9. İhtiyatlılık Kavramı.....	44
2.3.10. Tutarlılık Kavramı .....	44
2.3.11. Önemlilik Kavramı .....	45
2.3.12. Özün Önceliği Kavramı .....	45
<b>2.4. ÇEVRE MUHASEBESİNİN UYGULANMA ŞARTLARI .....</b>	<b>45</b>
2.4.1. Üst Yönetim Desteğinin Sağlanması .....	46
2.4.2. Çevre Kültürünün Oluşturulması.....	46
2.4.3. İşletme Faaliyetlerinin Çevreye Zararlı Olduğu Gerçeğinin Kabul Edilmesi.....	46
2.4.4. Çevresel Eğitimin Tüm Personele Verilmesi.....	47
2.4.5. Çevresel Etki Değerlendirmesinin Tüm Projelerde Yapılması.....	47
2.4.6. Nelerin, Neden Ölçülmesi Gerektiği Konusunda Tanımsal Birlik Sağlanması .....	48
2.4.7. İhtiyaç Duyulan Bilgileri Ölçecek ve Muhafaza Edecek Teknolojik Yetkinliğe Sahip Olunması .....	48

2.4.8. Çıkar Gruplarının İhtiyacı Olan Performans Ölçüm Bilgilerini Sağlayacak Raporlama Sistemi .....	48
2.4.9. Raporlanan Verilerin Güvenirliğini Sağlayacak Denetim Sistemi ..	48
2.4.10. Tam Maliyet Paylaşımının Yapılmadığı Durumlarda Tahminlerin Kullanılması Konusunda İstekliliğin Mevcut Olması.....	49
2.4.11. Koşullu Borç, Çevresel Varlık Gibi Kavramların Kapsamlı Bir Biçimde Tanımlanması.....	49
2.4.12. Diğer Şartlar .....	49
<b>2.5. ÇEVRE MUHASEBESİNİN UYGULANMA SÜRECİ.....</b>	<b>50</b>
2.5.1. Malzeme ve Enerji Kullanımı Doğrultusunda Girdi Çıktı Analiz Modelinin Geliştirilmesi .....	50
2.5.2. Çevresel Maliyetlerin Tanımlanması ve Anlaşılması .....	50
2.5.3. İşletmedeki Başlıca Malzeme ve Enerji Akışlarındaki Finansal Olmayan Bilgilerin İzlenmesi ve Raporlanması .....	51
2.5.4. Çevresel Maliyetlerin İzlenmesi ve Raporlanması .....	52
2.5.5. Çevresel Maliyet ve Hassasiyeti Esas Alan Karar Modelleri ve Yaklaşımlarının Kabul Edilmesi .....	53
2.5.6. Gelişmiş Teknolojiler Kullanılarak Örgüt Birimlerine Çevresel Maliyetlerin Sürece ve Mamul Maliyetine Dağıtımı .....	53
2.5.7. Çevre Muhasebesi ve Analizinin Hayat Boyu Değerleme ve Değer Zinciri Analizi Aracılığıyla Kapsamının Genişletilmesi .....	54
2.5.8. İşletmenin Dışsal Raporlama ile Çevresel Mükemmelliğe Ulaşmada ve Verilen Taahhütlerdeki Durumu Çıkar Gruplarına Raporlaması.....	55
2.5.9. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Ulaşmak İçin Taahhütte Bulunulması .....	55



<b>3. İŞLETMENİN ÇEVRESEL FAALİYETLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE FİNANSAL TABLOLARA ETKİLERİ .....</b>	<b>57</b>
<b>3.1. ÇEVRESEL MALİYETLERİN SINIFLANDIRILMASI.....</b>	<b>58</b>
3.1.1. Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımı Açısından Çevresel Maliyetler .	58
3.1.3. İşletme Açısından Çevresel Maliyetler .....	62
3.1.3.1. İçsel Maliyetler .....	62
3.1.3.2. Dışsal Maliyetler .....	62
3.1.4. Çevre Koruma Acentesine Göre Çevresel Maliyetler .....	65
3.1.5. Meydana Geliş Şekillerine Göre Çevresel Maliyetler .....	67
3.1.5.1. Azaltma Maliyetleri.....	67
3.1.5.2. Kullanma Maliyetleri.....	68
<b>3.2. ÇEVRESEL MALİYETLERİN ÖLÇÜLMESİ .....</b>	<b>69</b>
3.2.1. Azaltma Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı .....	70
3.2.2. Kullanma Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı.....	71
3.2.3. Zarar Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı .....	72
<b>3.3. ÇEVRESEL FAALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI .....</b>	<b>76</b>
3.3.1. Stoklar ve Çevre Muhasebesi.....	79
3.3.1.1. Çevre İle İlişkili Stokların Muhasebeleştirilmesi.....	80
3.3.1.2. Çevre İle İlişkili Stokların Finansal Tablolara Yansımaları ....	83
3.3.2. Yatırım Faaliyetleri ve Çevre Muhasebesi .....	87
3.3.2.1. Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi .....	88
3.3.2.2. Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Finansal Tablolara Yansımaları .....	90
3.3.3. Dönemsel Gider ve Maliyetler ve Çevre Muhasebesi .....	92
3.3.3.1. Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi.....	95
3.3.3.2. Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Finansal Tablolara Yansımaları .....	100

<b>4. ÇEVRESEL HARCAMALAR VE FİNANSAL TABLO İNCELEMELERİ.....</b>	<b>102</b>
4.1. Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. ....	104
4.2. Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. ....	106
4.3. Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. ....	108
4.4. Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.....	110
4.5. Arçelik A.Ş. ....	112
4.6. Soda Sanayi A.Ş.....	114
4.7. Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. ....	116
4.8. İnceleme Sonuçları.....	118
<b>5. SONUÇ .....</b>	<b>122</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>124</b>

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Japon Çevre Acentesine Göre Çevresel Maliyetler .....	61
<b>Tablo 2.</b> İçsel ve Dışsal Maliyet Örnekleri .....	64
<b>Tablo 3.</b> Çevre Koruma Acentesinin Sınıflandırması .....	66
<b>Tablo 4.</b> Gürültü Artışının Değer Kaybı .....	74
<b>Tablo 5.</b> Çevre İle İlişkili Stokların Çevresel Özellikli Bilançoya Yansımaları – 1. Yöntem.....	84
<b>Tablo 6.</b> Çevre İle İlişkili Stokların Çevresel Özellikli Bilançoya Yansımaları – 2. Yöntem.....	85
<b>Tablo 7.</b> Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Çevresel Özellikli Bilançoya Yansımaları.....	91
<b>Tablo 8.</b> Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Çevresel Özellikli Gelir Tablosuna Yansımaları.....	101
<b>Tablo 9.</b> Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	104
<b>Tablo 10.</b> Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları .....	105
<b>Tablo 11.</b> Hacı Ömer Sabancı A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar ..	106
<b>Tablo 12.</b> Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları .....	107
<b>Tablo 13.</b> Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	108

<b>Tablo 14.</b> Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları .....	109
<b>Tablo 15.</b> Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	110
<b>Tablo 16.</b> Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları .....	111
<b>Tablo 17.</b> Arçelik A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	112
<b>Tablo 18.</b> Arçelik A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları .....	113
<b>Tablo 19.</b> Soda Sanayii A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	114
<b>Tablo 20.</b> Soda Sanayii A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları.....	115
<b>Tablo 21.</b> Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar.....	116
<b>Tablo 22.</b> Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları.....	117
<b>Tablo 23.</b> Şirketlerin Son 5 Yıla Ait Çevresel Harcamaların Finansal Tablo Rakamlarına Oranlarının Ağırlıklı Ortalaması .....	118
<b>Tablo 24.</b> Toyota Motor Corporation Çevresel Yatırım ve Harcamaları.....	121

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1.</b> İşletmelerin Çevresel Sorunlardaki Rolü .....	32
<b>Şekil 2.</b> Çevre Muhasebesinin Felsefesi .....	36
<b>Şekil 3.</b> İçsel ve Dışsal Çevre Maliyet Alanları.....	53
<b>Şekil 4.</b> Geleneksel Muhasebe Uygulamasında Giderlerin Dağıtımı .....	77
<b>Şekil 5.</b> Çevre Muhasebesi Uygulamasında Giderlerin Dağıtımı.....	78

## GRAFİK LİSTESİ

<b>Grafik 1.</b> Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	105
<b>Grafik 2.</b> Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	107
<b>Grafik 3.</b> Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	109
<b>Grafik 4.</b> Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	111
<b>Grafik 5.</b> Arçelik A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği.....	113
<b>Grafik 6.</b> Soda Sanayii A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	115
<b>Grafik 7.</b> Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği .....	117
<b>Grafik 8.</b> Çevresel Harcamaların Finansal Tablo Rakamlarına Oranlarının Ağırlıklı Ortalama Grafiği .....	119

## GİRİŞ

Günümüzde sanayi devrimi, makineleşme ve teknolojinin de baş döndürücü etkisiyle birlikte, küresel anlamda üretim olanakları artmış, yaşam koşulları iyileşmiş ve bunların sonucu olarak da nüfus artışı hızlanmıştır. Bu gelişmeler neticesinde doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, çevresel sorunların tehlikeli boyutlara ulaşmasına neden olmuştur. Çevresel sorunların tehlikeli sonuçlara yol açacağıın anlaşılmasıyla birlikte küresel anlamda çözümler geliştirilmeye ve gerekli önlemler alınmaya çalışılmıştır.

Çevresel sorunların çözülmesi hatta bu sorunların oluşmadan önlenmesi için üretim ve hizmet faaliyetlerinin merkezinde yer alan işletmeler yeni yaklaşımlara yönelmiştir. Bu yaklaşımlar sonucu işletmelerde bazı etki ve değişimler meydana gelmiştir. İşletmelerin çevreleri ile uyumlu bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmeleri artık bir gereklilik haline gelmiş ve bu gereklilik her geçen gün önemini daha da artırmaktadır.

İşletmelerin çevresel faaliyetleri finansal durumlarını da etkilediğinden çevre muhasebesi kavramı gündeme gelmiştir. Günümüzde bir işletmenin çalışan, müşteri, ortakları gibi tüm paydaşları aynı zamanda çevre konusunda duyarlı olacağından, işletmenin çevre muhasebesi bakış açısıyla faaliyetlerinin değerlendirilmesi, kayıt edilmesi ve raporlanması önemli konulardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çevre muhasebesinin gittikçe artan önemi nedeniyle bu çalışma konusu seçimi yapılmış olup konu dört ana başlık altında incelenmiştir.

Birinci bölümde çevre kavramı, çevre sorunları, çevre sorunlarına yol açan sebepler ve bu sorunların çözümü için dünyada ve Türkiye’de yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

İkinci bölümünde çevre ve işletme ilişkisine yer verilmiştir. Çevre ve işletme ilişkisi üzerinden çevre muhasebesi kavramı ve bu kavramla ilişkili konular ile muhasebenin temel kavramları açısından çevre muhasebesi açıklanmıştır. Bu bölümde

aynı zamanda çevre muhasebesinin uygulanması için gerekli şartlara ve uygulanma sürecine değinilmiştir.

Üçüncü bölümde işletmelerin çevresel faaliyetleri incelenmiştir. Bu kapsamda çevresel faaliyetler nedeniyle oluşan maliyetlerin sınıflandırılması, ölçülmesi, muhasebeleştirilmesi ve finansal tablolara yansımaları üzerinde gerekli bilgiler verilmiş olup, konu örnek uygulamalar ile de açıklanmıştır.

Dördüncü ve son bölümde BIST sürdürülebilirlik endeksi kapsamında işlem gören bazı şirketlerin kamuya açıklamış oldukları faaliyet ve sürdürülebilirlik raporları üzerinden özet finansal bilgileri ve çevresel harcamaları incelenmiştir.



# 1. ÇEVRE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

İnsanlık geçmişten günümüze yaşam kalitesini artırmaya çalışırken diğer taraftan doğal kaynakları tüketmiştir. Ancak bu kaynak tüketimi nüfus artışı, bilim ve teknolojinin gelişmesi, yoğun kentleşme nedeniyle hızla artmış ve günümüzde bir sorun haline gelmiştir. Kaynakların aslında sınırsız olmadığı ve tükenme sorununu beraberinde getirmesiyle birlikte çevre kavramının günümüzdeki anlam ve önemi artmıştır.

Günümüzde bütün bilim dünyasının, çevresel tehditlerin artmasından dolayı kısılan dünya yaşam süresini yeniden uzatmak için sıkı bir biçimde çalışmaya başladıkları görülmektedir. Bu nedenle muhasebe bilimi ve muhasebe sektörü çalışanlarının da diğer alanlarda olduğu gibi çevreden sorumlu oldukları fikri giderek önemli hale gelmiştir. Bu durum da çevre muhasebesi kavramını gündeme getirmiştir.<sup>1</sup>

Çalışmanın bu bölümünde çevre kavramı, çevresel sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik yapılan çalışmalar incelenecektir.

## 1.1. ÇEVRE KAVRAMI

Çevre kavramı büyük Türkçe sözlüğünde “bir şeyin yakını, dolayı, etraf, periferi” olarak; 2872 Sayılı Çevre Kanunu’nun 2. maddesinde ise “Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı” olarak tanımlanmıştır.

Bulca çevre kavramını “İnsan ve diğer tüm canlı varlıklar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerin bütünüdür” şeklinde tanımlamıştır<sup>2</sup>. Çevre genel olarak “bir canlı birimi ya da topluluğunun karşılıklı ilişki içinde bulunduğu tüm canlı cansız varlıkların bulunduğu özel alan” şeklinde tanımlanabilir.<sup>3</sup> Başka bir tanıma göre çevre içeriğinde hava, toprak, su gibi yaşam alanlarını bünyesinde barındıran ve bu

<sup>1</sup> Hilmi Kırlioğlu, Ahmet Vecdi Can, Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Adapazarı, Değişim Yayınları, 1998, s.1

<sup>2</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.3

<sup>3</sup> Recep Akdur, Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları “Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyumu, 1. Basım, Ankara, A.Ü. Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, 2005, s.14

alanları insanlarla paylaşan diğer canlılar ile insanların tarih boyunca yarattıkları uygarlıkları da içerisinde bulunduran bir değerler bütünüdür.<sup>4</sup>

Bu tanımlamalara bakıldığında çevre kavramının aslında hem geçmişini hem de geleceği kapsayan ve canlı cansız tüm doğal varlıkları içerisinde bulunduran bir kavram olduğu görülmektedir. Özellikle de çevre kavramının geleceği de kapsamı ve yukarıda değinildiği üzere insan yaşamı için kullanılan kaynakların sınırlı olduğunun anlaşılması nedeniyle önemi günümüzde oldukça artmış ve artarak devam edeceği çok açıktır.

Çevre Kavramının önemi aynı zamanda çevresel sorunların da daha önemli bir konu olmasını sağlamıştır.

## 1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR

Doğal kaynakların sınırsız olduğunun düşünülmesi ve bilinçsiz tüketimin artması ile birlikte çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Özellikle artan nüfus ve kentleşme bu sorunları artıran en önemli faktörler olmuştur. İnsanoğlunun bunun farkına varması da maalesef yakın tarihte mümkün olabilmıştır.

İnsanlık tarihi ile beraber var olan çevre sorunları konusuna ait bilinen ilk örnekler M.Ö. 300'lü dönemde yaşayan ve Aristo'nun hocası olan Teofrostus'a ait olan yazılarda görülmektedir. Daha yakın tarihte ise "Biyolojik Sınıflandırma Bilimi"nin kurucusu olarak bilinen İsveçli Lineaus'un 1790 yılında çevrenin bitkilerin büyümesine olan etkilerini inceleyen yazıları örnek olarak verilebilir. E.Forbes'in 1849 yılında Ege denizindeki canlılar üzerine yapmış olduğu çalışmaları, Salding'in 1872 yılında böceklerin içgüdüsel davranışları ve ekolojileri üzerindeki çalışmaları çevre konusuna önemli katkılar yapmıştır.<sup>5</sup>

Doğa ve doğa kaynaklarının aşırı ve hatalı kullanımı ile doğanın temel fiziksel bileşenleri olan hava, su ve toprak kirlenmesinin doğal çevre üzerinde meydana getirdiği bozulmaların, kısacası doğal dengenin bozulmasının çevre sorunları olarak değerlendirildiği bilinmektedir. Doğal kaynaklarımız ile bunların yer aldığı doğal çevre

<sup>4</sup> Ruşen Keleş, Can Hamamcı, Çevrebilim, 4. Basım, İmge Kitabevi, İstanbul, 2002, s.95

<sup>5</sup> Mine Kışlalıoğlu, Fikret Berkes, Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, Geliştirilmiş Yeni Basım, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1990, s.32

arasında hassas bir denge bulunmaktadır. İklim, toprak, su ve yaşam dengesinin, yani ekolojik dengenin bozulmasına neden olan ve aşırı kullanımlar bu dengeyi ortadan kaldırmakta ve insan dahil tüm canlıların yaşam alanlarını giderek daraltmaktadır.<sup>6</sup>

Çevre kirlenmesinin de genellikle çevre sorunlarıyla aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir. Oysa çevre kirliliği, çevresel sorunların büyük bir kısmını oluşturmakla birlikte, çevresel sorunlar sadece kirlilikten ibaret değildir. Çevresel sorunlar birçok farklı boyutta karşımıza çıkabilmektedir. Bu bakımdan söz konusu sorunları tek tek sayma imkânı yoktur. Ozon tabakasının delinmesi neticesinde asit yağmurlarından, havadaki karbondioksit gazının artışı nedeniyle meydana gelen iklim değişikliklerinden, çölleşmeden, şehirdeki gürültüye kadar her şey çevresel bir sorun olarak tartışılmakta ve çözüm bulunmaya çalışılmaktadır. Bu bakımdan çevre sorunlarını çeşitli biçimlerde sınıflandırmak mümkün olmakla birlikte insanların zorunlu bazı ihtiyaçlarının karşılanması bakımından konuya yaklaşılabilecek olunursa üretim ve tüketim sırasında ortaya çıkan çevre sorunları olarak ikiye ayırmak doğru olacaktır.<sup>7</sup>

#### **a) Üretim Sırasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar**

Bilindiği üzere insan ihtiyaçları sınırsız olmasına karşın, kaynaklar ise sınırlıdır. Sınırlı kaynaklarla, sınırsız olan insan ihtiyaçları karşılanmaya çalışılır. Bu ihtiyaçları karşılama görevini de sanayi devriminden sonra işletmeler üstlenmiştir. İşletmeler, insan ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, dolaylı veya doğrudan edindikleri üretim faktörlerini gerekli miktarlarda birleştirerek mal ya da hizmet üretimi yaparlar. Bunu da boş bir ortamda değil, belirli bir çevrede gerçekleştirirler. Üretim yapabilmeleri için birçok çevresel kaynağa ihtiyaç duyarlar. Üretim faaliyetleri sırasında katı, sıvı ve gaz olarak bazı atıklar oluştururlar. Bu atıkları kontrol altına almak için de bazı maliyetlere katlanmak durumundadırlar. İşletmenin fazladan bazı maliyetlere katlanması aslında kazancından vazgeçmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bu durumdan hoşnut olmayacağı için işletmeler ya gerekli önlemleri almayacaklar ya da

---

<sup>6</sup> Çağatay Güler, Zakir Çobanoğlu, Toprak Kirliliği, 1. Basım, Ankara, Barok Ofset, Çevre Sağlığı Temek Kaynak Dizisi, 1997, s.9

<sup>7</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.5-6

göstermelik bazı önlemler alacaklar, bunun sonucunda da çevresel kayıpların artmasına neden olacaklardır.<sup>8</sup>

## **b) Tüketim Sırasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar**

Çevresel sorunlar sadece üretimle birlikte ortaya çıkmaz. İşletmeler tarafından üretilen bu mal ve hizmetler tüketilirken veya kullanırken de çevresel sorunlara yol açmaktadırlar.

Görüldüğü üzere çevresel sorunlar hem üretim hem de tüketim esnasında ortaya çıkabilmektedir. Her iki durumun da ortak noktası çevre kirliliğidir. Çevre kirliliği, kaynak kullanımı ve kalitesini olumsuz etkileyen ve zarar verecek bir şekilde organik, radyoaktif ve biyolojik bir yabancı maddenin bulunması yolunda ortaya çıkan kirlenmelerin bütünü olarak tanımlanabilir.<sup>9</sup>

Çevre kirliliği dört ana başlık altında incelenebilir:

- Hava Kirliliği
- Su Kirliliği
- Toprak Kirliliği
- Diğer Çevresel Sorunlar

### **1.2.1. Hava Kirliliği**

Hava kirliliği kavram olarak atmosferde bulunan ve “kirletici” olarak tanımlanan toz, duman, gaz, koku veya su buharı gibi unsurların insan ve diğer canlılar ile bitki ve eşyaya zarar verecek, kısaca doğal ve yapay çevreyi olumsuz yönde etkileyecek miktarlara yükselmesi olarak tanımlanabilir.<sup>10</sup>

Hayatın devam etmesi için gerekli olan havadaki gazların oranının değişikliğe uğraması, tüm canlılar için birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Örneğin havada

---

<sup>8</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.6

<sup>9</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.7

<sup>10</sup> Fevzi Altuğ, Çevre Sorunları, 1. Basım, Bursa, Uludağ Üniversitesi Yayınları, 1990, s.24

oksijenli solunum için %20,95 civarında oksijen ve bitkilerin fotosentez yapabilmeleri için ise havada %0,3-4 civarında karbondioksit bulunması gerekmektedir.<sup>11</sup>

Dünya Sağlık örgütü verilerine göre dünya nüfusunun %91'i temiz hava alamamaktadır. Hava kirliliği, 2016 yılında dünya çapında 3,2 milyonu iç ortam hava kirliliği ve 3,8 milyonu dış ortam hava kirliliğine maruz kalan 7 milyon insanın erken ölümüne yol açmıştır.<sup>12</sup>

Hava kirliliği, çevre kirliliğine yol açan etkenler arasında en önemlilerinden birisidir. Çünkü etkisini çok kısa sürede gösterebilmektedir. Doğanın kendi kendisine volkanik patlamalar ya da orman yangınları ile yol açtığı hava kirliliği, insan faaliyetlerinin de olumsuz etkileriyle önemli boyutlara ulaşmıştır. Özellikle nüfus artışı ve sanayileşme ile birlikte kentlerde hava kirliliği oranı yükselmiştir. Kırsal alanlarda ise bu oranın daha düşük olduğu gözlenmektedir.

Sanayileşme ve kentleşme, hava kirliliğine neden olan iki önemli unsurdur. Kent sayısındaki artış ve kentlerdeki yoğunluk, sanayi devrimi ile beraber hızlanmıştır. Kentlerde önemli ölçüde iş olanaklarının artmasıyla, kırsal bölgeler üzerinde bir çekim gücü oluşmuştur. Bununla birlikte kırsal kesimdeki kitlelerin büyük kısmını şehirlere doğru harekete geçiren sanayileşme, özellikle de batıda tarıma endeksli yapının çözülmesine yol açmıştır.<sup>13</sup>

### **1.2.2. Su Kirliliği**

Su tüm canlıların yaşamı için hayati bir önem taşımaktadır. Yaşayan en küçük canlıdan en büyüğüne bütün biyolojik hayatı ve insan faaliyetlerini ayakta tutan sudur. Dünyanın %70'ini kaplayan su, insan bedeninin de önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Buna karşın dünyadaki su kaynaklarının sadece binde 3'ü kullanılabilir ve içilebilir özelliğe sahiptir. Dünyadaki nüfusun %40'ını oluşturan 80 ülke günümüzde su sıkıntısı

---

<sup>11</sup> Galip Akın, Ekoloji-Çevrebilim ve Çevre Sorunları, 1. Basım, Ankara, Tiydem Yayıncılık, 2009, s.183

<sup>12</sup> World Health Organization, World Health Statistics, 2018, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf> (05.03.2019)

<sup>13</sup> Mehmet Özbirecikli, Çevre Muhasebesi, 3. Basım, Ankara, Naturel Yayıncılık, 2002, s.5

çekmektedir. Nüfusun hızla artması ancak buna karşın su kaynaklarının sabit kalması nedeniyle suya olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.<sup>14</sup>

Su yaşamın başlıca unsurlarından biridir. Su, besin maddesi olmasının yanı sıra içerdiği mineral ve bileşiklerle vücudumuzdaki tüm biyokimyasal reaksiyonların gerçekleşmesinde etkin rol oynamaktadır. Vücudumuzun pH dengesinin sağlanmasından başlayarak, hücrelerdeki molekül ve organellere dağılım ortamı oluşturmaya; besinlerin, artık maddelerin gerekli alanlara taşınmasına kadar birçok görev alır. Bu yüzden susuz hayat düşünülemez.<sup>15</sup> Ancak tahminlere göre artan su ihtiyacı ve azalan temiz su kaynağı eğrileri 2030 yılında kesişecektir. Bu durumun bir sonucu olarak küresel bir su krizi çıkacağı açıktır.<sup>16</sup>

İnsanların birtakım faaliyetleri sonucu su kaynaklarının doğal bileşimindeki maddelerin konsantrasyon değerlerinin üzerine çıkması ile su kaynaklarının doğal bileşiminin bozulması ya da su kaynağında daha önce var olmayan maddelerin suda ortaya çıkmasına su kirliliği denir<sup>17</sup>. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Örgütü de su kirliliğini, “suya onun kalitesini düşürerek kullanımını ölçülebilecek oranda bozacak miktar ve yoğunluklarda zararlı maddelerin karışmasıdır” şeklinde tanımlamıştır.<sup>18</sup>

Su kirliliği denildiğinde akıllara akarsular, denizler, yer altı suları ve göllerin kirliliği gelmektedir. Akarsular insanların tüketimleri sonucu oluşan ya da sanayileşme sonucu oluşan atıkları nedeniyle kirlenmektedir. Bu durum akarsuların doğal dengesini bozmaktadır. Yer altı suların kirlenmesi de benzer şekilde fabrikaların zararlı atıklarının bir işleme alınmadan doğaya bırakılması sonucu torağa karışması ve kentleşme nedeniyle oluşan kanalizasyon sularının yer altına sızması ile oluşmaktadır. Benzer şekilde denizlerin kirlenmesi de denizlere dökülen akarsulardaki endüstriyel ilaçlar, tüketici atıkları, tarımsal ilaçlar gibi faaliyetlerden kaynaklanmaktadır.

---

<sup>14</sup> Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği, Çevre Ansiklopedisi, 2014, <https://www.cekud.org.tr/tr/su-nedir-suyun-onem>, (07.03.2019)

<sup>15</sup> Ayşe Baysal, Genel Beslenme Bilgisi, 9. Basım, Ankara, Hatipoğlu Yayınevi, 1989, s.9

<sup>16</sup> Hamza Özgüler, Su, Su kaynakları ve Çevresel Konular, Türkiye Meteoroloji Mühendisleri Odası Yayın Organı, Sayı 2, 1997, s.8

<sup>17</sup> Abdullah Uzun, Rüstem Keleş, İbrahim Bal, Sapanca Gölü İçme Suyu Havzasında Otoyol ve Demiryolundan Kaynaklanan Kirliliğin Yağmur Suyu Sulak Alan Metoduyla Giderilmesi, Akademik Platform Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, Sayı 2, 2014, s.10

<sup>18</sup> Altuğ, s.31

### 1.2.3. Toprak Kirliliği

Hava ve su gibi canlılar açısından yaşamın devamı için en önemli doğa kaynaklarından birisi de topraktır. Toprak, bitki örtüsünün beslenmiş olduğu tüm kaynakların ana deposu niteliğindedir.

Toprak en genel haliyle yeryüzünün dışını kapsayan, kayaların ve organik maddelerin çeşitli ayrışma türlerinin karışımından oluşan, içerisinde ve üstünde sayısız canlıyı besleyen ve barındıran bir maddedir. Toprak oluşumu oldukça uzun ve ağır işleyen bir süreçtir. Kayalar donma, çözünme, çatlama, soyulma, ısınma ve soğuma gibi etkiler nedeniyle parçalanır ve suyun da etkisiyle giderek toprak niteliği kazanır. Toprak bitkilerin tümü ve onun besleyici maddelerinin taşıyıcısı ve ayrıca bir su deposu olarak insanlığı besler ve içme suyunu sağlar. Toprak aynı zamanda karmaşık bir ekosistemdir. Toprağın üst bölümlerinde mineral parçacıkları, canlı artıkları, mantar, bakteri, solucan, böcek vb. den oluşan karmaşık bir besin ağı bulunmaktadır.<sup>19</sup>

Toprak kirliliği, toprağın insan faaliyetleri sonucunda fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının değişime uğrayıp bozulması şeklinde tanımlanabilir.<sup>20</sup>

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelikte ise toprak kirliliği; “Bu Yönetmelikte öngörülen birinci aşama değerlendirme veya ikinci aşama değerlendirme sonucunda, mevcut toprak kullanımı veya gelecekteki muhtemel toprak kullanımı dikkate alındığında, bünyesinde insan ve çevre sağlığı bakımından önemli ölçüde risk oluşturan, insan faaliyetlerinden kaynaklanan tehlikeli kirletici maddelerin bulunduğu teyit edilen ve temizlenmesi gerektiğine karar verilen toprak” olarak tanımlanmıştır.<sup>21</sup>

Tarım sektöründeki teknolojik gelişmeler sonucu mineral gübrelerin ve tarım ilaçlarının bilinçsizce kullanımı, tarımda yanlış uygulamalar, erozyon, evsel ve

---

<sup>19</sup> Güler ve Çobanoğlu, s.12-14

<sup>20</sup> Ayten Karaca, Oğuz Can Turgay, Toprak Kirliliği, Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Dergisi, Sayı:1, 2012, s.15

<sup>21</sup> 08.06.2010 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliği, 4. madde

endüstriyel atıkların dikkatsizce çevreye bırakılması toprak kirliliğinin hızını artırmaktadır.<sup>22</sup>

#### **1.2.4. Diğer Çevresel Sorunlar**

Hava, toprak ve su kirliliğinin yanı sıra bu sorunlarla direkt ya da dolaylı olarak ilgili birçok farklı çevresel sorundan bahsedilebilir. Bunlar gürültü kirliliği, ışık kirliliği, asit yağmurları, canlı türlerindeki azalmalar, küresel ısınma, gıda kirliliği şeklindedir.

### **1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN SEBEPLERİ**

Çevresel sorunlar ve çevrenin bozulması başlangıçta yalnızca gelişmiş ülkelerin sorunu, endüstriyel servetin bir yan ürünü gibi görünürken, artık gelişmekte olan ülkelerin de yaşamını devam ettirmesi sorunu haline gelmiştir. En yoksul ülkelerin büyük kısmı, ekolojik ve ekonomik inişin karmaşıklığı içinde kapana kısılmış bulunmaktadır.<sup>23</sup>

Çevre sorunları hiçbir zaman kendi başına oluşmamış ve bir anda ortaya çıkmamıştır. Bu nedenle insanlığın tarihteki varlığıyla paralellik göstermektedir. Oysa özellikle belirtmek gerekirse geçmişteki çevre sorunları 20. yüzyıldaki kadar fazla olmamıştır. Bunun nedeni de sanayinin gelişmesidir. İlk çağlarda insanlar avcı-toplayıcı yaşam şekli ile çevreye pek etki etmiyorlardı. Daha sonraları yerleşik hayata geçişle birlikte çevre üzerindeki değişim ve etki artmıştır.<sup>24</sup>

Çevresel sorunlar, insanların doğaya olan müdahalelerinin bir sonucu olarak oluşmaktadır. Bu bakımdan çevre sorunlarının nedenlerini, insanın doğal çevreye olan müdahalesinin gereğinde yatan unsurlar belirlemektedir. Doğal çevre üzerinde olumsuz sonuçlara yol açan ve çevre sorunlarına neden olan bu faktörleri dört ana grupta incelemek mümkündür:<sup>25</sup>

<sup>22</sup> Ertuğrul Erdin, Toprak Tehlikeli Madde Deposu Müdür, Tabiat ve İnsan Dergisi, Sayı:27, 2001, s.6

<sup>23</sup> Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ortak Geleceğimiz, 3.Basım, Ankara, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları,1987, s.17

<sup>24</sup> Ramazan Özey, Çevre Sorunları, 3. Basım, Aktif Yayınevi, İstanbul, 2001, s.24-30

<sup>25</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.10



- Hızlı Nüfus Artışı
- Sanayileşme ve Teknolojik Gelişmeler
- Yoğun Kentleşme
- Diğer Sebepler

### 1.3.1. Hızlı Nüfus Artışı

Hızlı nüfus artışı çevre sorunlarına neden olan en önemli faktörlerden birisidir. Nüfus artışı ile birlikte insanlar daha fazla besin, gıda ve yaşam alanına ihtiyaç duyacaktır. Enerjiye olan gereksinimi de artıran bu durum, nüfusun ve doğal kaynakların planlama gereğinin uzun vadede yapılması gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Hızlı nüfus artışının neden olduğu daha fazla gıda ve besin ihtiyacı neticesinde kontrolsüz bir şekilde tarım arazilerinin açılması, katı atıkların doğal çevreye herhangi bir işleme tabi tutulmadan kontrolsüz bir şekilde verilmesi, sanayileşmenin artması ile de doğal yaşamın bu durumdan olumsuz bir şekilde etkilenmesi sonucunu doğurmaktadır. Çevre sorunlarının temel nedenlerinden biri olduğu düşünülen nüfus artışının kirliliğe neden olan atıkların daha da artmasına neden olduğu, diğer taraftan da üretim ve tüketimin artmasıyla, doğal çevre üzerinde bir baskı oluştuğu ve sınırlı olan kaynakların aşırı bir biçimde tükenmesine neden olduğu görülmektedir.<sup>26</sup>

Yapılan araştırmalar dünya nüfusunun sürekli olarak arttığını göstermektedir. Özellikle gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde nüfus artış hızı daha da yüksektir. Artan nüfusun sağlık, eğitim gibi ihtiyaçlarının karşılanması üretken yatırımlar için ayrılan kaynakların demografik yatırımlara yönlendirilmesini zorlayan bir başka olumsuz sonuçtur.<sup>27</sup>

Bugün dünya nüfusu 8 milyar kişiye yaklaşmıştır. Bu sayının 2050 yılında 10 milyarın üzerine çıkacağı tahmin edilmektedir. Nüfus artışı ile beraber artan üretim ve tüketim ihtiyacı çevre üzerindeki olumsuz baskısını da artırmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışı gelir düzeyi, enerji, ulaşım, su kullanımı ve atık üretimi gibi sorunlara neden olurken, gelişmiş ülkelerde ise daha çok üretim, teknoloji, enerji ve

---

<sup>26</sup> Ülker Bakır Ögütveren, Çevre Sorunları ve Politikaları, 1. Basım, Eskişehir, Açık öğretim Fakültesi Yayınları, 2013, s.26

<sup>27</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.11

hammadde tüketimi ihtiyaçlarından kaynaklanan çevresel kirlilik ile kendisini göstermektedir.<sup>28</sup>

### 1.3.2. Sanayileşme ve Teknolojik Gelişmeler

Sanayileşme ve teknolojik ilerlemeler bir taraftan insanların refah düzeyini yükseltirken diğer taraftan doğal çevre için de önemli bir tehdit durumuna gelmiştir.

Ülkelerin sanayi devrimi ile birlikte başlayan sanayileşme süreci ile doğal kaynakları hiç tükenmeyecek gibi kullanması neticesinde doğal denge bozulmaya başlamıştır. Sanayileşme insanlığa önemli olanaklar sağlamanın yanında, çevrenin kirlenmesi, doğal kaynakların bazı durumlarda geri dönülemez şekilde tüketilmesine yol açmaktadır. Uzun vadeli ve çok boyutlu değerlendirmelerden uzak bir çabayla kaynakların yok edilmesi, tüketim toplumları oluşturarak ekonomik sistemler yaratılması, canlı türlerini tüketen niteliklere sahip ürünlerin (nükleer silahlar, kimyasallar, vb.) olası tehlikelerine kayıtsız kalınması, tarım topraklarının hızla azalması, kentlere yığılma, nüfus problemleri gibi etkenler çevre problemlerinin giderek büyümesine yol açmaktadır.<sup>29</sup>

Çevre kirliliğinin nedenlerinden biri de teknolojik değişim ve gelişimdir. Şöyle ki, teknolojik gelişmeler yeni kaynakların kullanıma açılmasına ve daha fazla mal ve hizmet üretilmesine yardımcı olurken, kişi başına üretimi ve dolayısıyla kirliliği de artırmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte önceleri daha pahalıya üretilen ve daha az sayıda insanın tüketebildiği ürünler şimdi çok daha ucuza ve kolay temin edilebilir hale gelmiştir. Dolayısıyla insanların tüketim yapması hem daha ucuzlamış hem de daha fazla insan çevreye ve kendisine zarar veren bir tüketim sistemi içerisine girmiştir. Eskiye göre daha çok kişi işine arabayla gitmekte ve doğal olarak havaya salınan egzoz dumanına katkıda bulunmakta, yine daha çok kişi deodorant kullanmakta, beş on sene öncesine oranla daha çok kişi cep telefonu, bluetooth cihazı, dizüstü bilgisayar ve daha birçok elektronik alet kullanmaktadır. Bu teknolojik ürünlerin tümünün insan yaşamı üzerinde olumlu katkısı olduğu gibi birçok olumsuz yan etkisi de bulunmaktadır.

---

<sup>28</sup> Ceren Aksu, Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre, Güney Ege Kalkınma Ajansı, Denizli, 2011, s.10

<sup>29</sup> Ayten Çetin, Yönetim Aracı Olarak Çevre Muhasebesi Teori ve Uygulama, 1. Basım, Yaylın Yayıncılık, İstanbul, 2011, s.28

Teknolojik gelişme ile beraber plastik, naylon, alüminyum gibi fiziksel anlamda tamamen yok edilmeleri imkânsız olan maddelerin büyük ölçeklerde üretimi ve tüketimi önemli çevre kirliliğine neden olmuştur. Gerçekten de yeni teknolojilerin bir kısmının hiçbir zaman doğa ile bütünleşemeyecek inorganik maddelerin ortaya çıkışına yol açmıştır. Yine gelişmiş teknolojinin sağladığı olanaklar neticesinde nükleer santraller kurulmuş, nükleer atıklar ve nükleer tehdit önemli bir çevre sorunu haline almıştır.<sup>30</sup>

### 1.3.3. Yoğun Kentleşme

Kentleşme; sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve günümüzdeki kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında, artan oranda örgütlenme ve uzmanlaşma sağlayan, insan davranışı ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim sürecidir.

Kent sürekli değişen, kendisini yenileyen kısacası yaşayan bir yapıya sahiptir. Ancak bu değişim hızlı nüfus artışı, plansız yapılaşma, sanayileşme vb. faktörler nedeniyle olumsuz bir şekilde ilerlemekte ve kentler bu olumsuz uygulamalar neticesinde çevre sorunları yaşayan ve plansız büyüyen bir hal almaktadır. Bunun sonucunda kent kimliğini yitirmekte, sürdürülebilir bir şehirleşme yerine çarpık ve düzensiz kentleşme hızlanmaktadır.<sup>31</sup>

20. yüzyılın en önemli özelliklerinden biri kırsal bölgelerde yaşayan insanların kentlere göç etmeleridir. Bu çağımız insanının en karakteristik özelliğidir. 20. yüzyılın başlarında her yedi kişiden biri kentte hayatını sürdürürken, 21. yüzyılda dünya nüfusunun %40'ı kentlerde yaşamaktadır.

Kentlerin büyümesini aşağıdaki üç faktör belirlemektedir:

1-Göçler,

2-Doğal nüfus artışı,

---

<sup>30</sup> Müjgan Hacıoğlu Deniz, Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı 19, 2009, s.100-101

<sup>31</sup> Serpil Önder, Nurgül Konaklı, Konya Kentinde Görsel Kirliliğe Neden Olan Uygulamalar ve Çözüm Önerileri, V. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, 2003, s.499

### 3- Kırsal bölgelerin kentsel hale getirilmesi.

Kentsel nüfusun artışı toplam nüfusun artışından %50 daha fazladır ve yıllık %2,5'tir. Gelişmekte olan ülkelerde ise kentsel büyüme oranı %4,4'tür.<sup>32</sup>

Birçok kentte ortaya çıkan en büyük sorunlardan biri de, sanayileşmenin uygun olmayan bir kentsel yapıda gerçekleşmesi neticesinde, alt yapının hızlı bir dönüşümü ve değişimi kaldıramamasıdır. Kentsel büyüme çoğunlukla konutlara alt yapı ve istihdam yaratacak sağlam bir ekonomik tabanın oluşmasından önce gerçekleşmektedir. Örneğin; düne kadar kasaba büyüklüğündeki bir yerleşim yerine sanayinin girmesi ve ekonomik yapısının değişmesi ile birlikte hızlı bir şehirleşme sürecine girmektedir. Fakat ne insan kaynağı ne de fiziksel alt yapısı buna hazır değildir. Bunun sonucunda kentleşme ile beraber hızlı bir kaçak yapılaşma oluşmaya başlamakta, yeşil alanların betonlaşması, yolların artan trafiği kaldıramayacak hale gelmesi, hatta eğitim kurumlarının yetersiz kalması gibi birçok sorun ortaya çıkmaktadır.<sup>33</sup>

Görüldüğü üzere, kentleşme faktörü çevre sorunlarına yol açan önemli unsurlardan birini haline gelmektedir. Bu yüzden sağlıklı bir şekilde gelişmeyen kentlerin çeşitli düzenlemelerle sağlıklı bir yapıya kavuşturulması çevre sorunlarının çözümü açısından önem taşımaktadır.<sup>34</sup>

#### 1.3.4. Diğer Sebepler

Nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme konularının çevre sorunları üzerinde birbiri ile çok sıkı ilişkileri bulunmakta olup bu başlıklar dışında çevresel sorunların ortaya çıkmasında etkili ya da bu konuları etkileyen farklı nedenler de bulunmaktadır. Bunlar çoğunlukla meteorolojik kökenlidir.

Bilindiği üzere atmosfer, hava kirliliğine neden olan faktörlerin kirlilik kaynağı ile kirliliğe uğrayan alanlar arasında hareket ettiği alandır. Atmosfer bu yönüyle sürekli bir değişim halindedir. Rüzgâr, sıcaklık farklılıkları, yağış gibi durumlar bunun en

---

<sup>32</sup> Güler ve Çobanoğlu, s.11

<sup>33</sup> Deniz, s.101

<sup>34</sup> S.Kemal Kartal, Ekonomik ve Sosyal Yönleriyle Türkiye'de Kentleşme, 1. Basım, İstanbul, Adım Yayınları,1992, s.33

önemli göstergeleridir. Sıcaklık, yağış ve rüzgâr gibi durumlar ile atmosfere salınan kirletici özellikteki gazlar bir yerden bir yere taşınmaktadır. Bu nitelikleri ile çevre sorunlarının oluşmasında, meteorolojik koşullar da bir sebep olarak karşımıza çıkmaktadır. Fakat söz konusu durumlar, direkt olarak çevre sorunlarının oluşmasında bir neden değil, taşıyıcı niteliğe sahip olmaları ile çevre sorunlarını artırıcı ve hızlandırıcı bir özellik taşımaktadırlar. Bu nedenle kirliliğe yol açan sanayi tesislerinin kuruluş alanları kadar, alıcı ortamı oluşturan kentsel yerleşme düzenleri de büyük önem kazanmaktadır. Çünkü her iki yönden de uygun olmayan konumlandırma kararları, meteorolojik durumların kirliliği artırıcı yöndeki olumsuz etkilerine bir anlamda ortam hazırlamış olacaktır. Aksine meteorolojik durumlar göz önüne alınarak yapılan bir yer seçimiyle, havada bulunan kirletici unsurların çevre üstündeki olumsuz etkileri de bir nebze olsa azaltılabilecektir.

Öte yandan doğal afetler de çok büyük çevresel sorunlara yol açabilmektedir. Sel, deprem, çığ, volkanik patlamalar, yıldırım düşmeleri, meteor taşlarının yeryüzüne düşmesi, küresel ısınma nedeniyle buz dağlarının erimeye başlaması da önemli çevresel sorunlardan bazılarıdır. Özellikle son yüzyılda üç büyük volkanik patlamanın yarattığı kirlilik, insanlığın tüm tarih boyunca neden olduğu kirlilikten daha fazladır.<sup>35</sup>

#### **1.4. ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR**

İnsanoğlunun çevreye olan ilgisi insanlık tarihi kadar eskidir. Çevre sorunlarının tespitine ait ilk bulunan örneklerden birisi Tebtinus Papiri (M.Ö. 3. yüzyıl) adıyla bilinen Mısır piramitlerinin birinde bulunan bir belgede toprağın nasıl korunacağı ve tarlaların en verimli biçimde ve hangi zamanlarda sulanması gerektiği detaylı olarak verilmiştir. M.S. 1. yüzyılda Romalı Tacitus barajların akarsu ekosistemine zarar verdiğini belirtmişti.<sup>36</sup>

Günümüzde çevresel sorunlar artık giderek büyümekte ve sınırları aşarak küresel boyutlara ulaşmıştır. Özellikle de yukarıda değindiğimiz gibi sanayileşme, nüfus

---

<sup>35</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.13 ve 14

<sup>36</sup> Oğuz Bal, Çevresel Faktörlerin Küresel Ekonomiye Etkileri ve Öneriler, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 1, Aralık 2013, s.28

artışı, kentleşme gibi faktörlerin etkisinin artması ve üretim kaynakların aşırı kullanılması nedeniyle, çevre büyük ölçüde tahrip edilmiş ve artık kendini tamir edemez hale gelmiştir.

İkinci dünya savaşından sonra sanayileşmenin hızının arttığı dönemde çevre sorunlarının kendini göstermesindeki en önemli olaylardan birisi 5 Aralık 1952 tarihinde Londra semalarını kapatan sis perdesidir. Londra'da bu dönemde elektrikli tramvaylar kaldırılarak yerlerine buharlı trenlerle ve dizel otobüslere geçilmiştir. Dondurucu soğukların artmasıyla birlikte evlerde kömür tüketimi de artmıştır. Söz konusu tarihte Londra semalarını bir is tabakası kaplamış ve sarımsı kahverengi bir hal almıştır. Bu durum Londralılar için hayatın bir parçası olmakla birlikte meteorolojide sıcaklık evrilmesi adı verilen durumun oluşmasıyla, yukarıdaki ılık hava alttaki soğuk hava kütesinin yükselmesine izin vermediği için ve rüzgârın da yetersiz kalmasıyla bu kirli hava dağılmaz. Artık Londra'da adeta bir kirli hava felaketi oluşmuştur. 5 gün boyunca devam eden bu durum şehirde hayatı felce uğrattır. İçeriğinde kokusu ile birlikte yüksek miktarda sülfür dioksit bulunan kirli hava kütesi, görüş mesafesini sıfıra indirmiştir. Kirli hava nedeniyle insanlar başta panik yapmazlar ancak binlerce kişinin ölmesi ve incelenen ölüm olaylarının, solunum yolu enfeksiyonları, astım, zatürre, oksijen yetmezliği gibi nedenlerden olduğu ortaya çıkınca, hükümet çevre ile ilgili (özellikle hava kirliliği) düzenleme yapma gereği duyar. Yapılan düzenleme ile sanayi işletmelerinin kirli yakıt kullanmaları yasaklanmış, siyah dumanın önlenmesi için düzenlemeler yapılmış ve ev sahiplerine kömür yerine alternatif ısınma araçları kullanılması için maddi yardımlar yapılmıştır. Söz konusu düzenlemeler etkisini geç göstermesine rağmen hava kirliliği ve çevre konusunda yeni bir düşünce tarzı oluşmasının önünü açarak çevre bilinci oluşması anlamında ön ayak olmuştur.<sup>37</sup>

Çevresel sorunlarla savaşmak için çevresel sorunun durumunun tanımlanması gerekmektedir. Bu bakımdan üç farklı durum ile karşılaşmak mümkündür:

---

<sup>37</sup> Gazete Bilkent, Online Öğrenci Ansiklopedisi, <http://www.gazetebilkent.com/2017/12/11/kara-bulutlar-altinda-londra-olduren-sis/> (10.03.2019)

**Önceden ortaya çıkmış sorunlar:** Geçmişte oluşmuş çevresel sorunların etkileri ileride de görülebilmektedir. Bu nedenle geçmişte oluşan bu olumsuz çevresel etkiler ortaya çıkarılarak olumsuzlukların giderilmeye çalışılması gerekmektedir.

**Günümüzde ortaya çıkan sorunlar:** Mevcut çevresel sorunlara neden olan olumsuz durumlar tespit edilmeli ve bunlar önlenmeye çalışılmalıdır. Bu durumdaki sorunlar çevre açısından çok önemli olabilmektedir. Çünkü problemin henüz oluşma aşamasındayken önlenebilme ihtimali vardır.

**Gelecekte ortaya çıkacak sorunlar:** Gelecekte ortaya çıkması muhtemel olan sorunlar tahmin edilmeye çalışılmalıdır. Böylelikle sorunun oluşması engellenmiş olacaktır. Mesela, kirliliğin oluşmasından sonra temizlenmesi için katlanılacak olan maliyetin oluşmasından önce tahmin edilerek engellenebilmesi, maliyetlerinden daha yüksek olacağı ve sonradan temizlense bile eskisi gibi olmayacağı çok açıktır. Bu nedenle gelecekte oluşabilecek çevresel sorunlar, bu durumların en önemlisi sayılabilmektedir.<sup>38</sup>

#### **1.4.1. Dünya’da Yapılan Çalışmalar**

On ülkeden uluslararası devlet görevlileri, bilim adamları, iktisatçılar, eğitimciler ve sanayicilerden meydana gelen otuz kişilik bir grup, Roma’da Şincei Akademisi’nde İtalyan iktisatçı Dr. Aurelio Peecei’nin koordinasyonu ile Nisan 1968 döneminde bir araya gelmiş ve bir toplantı düzenlemiştir.

“Görünmeyen üniversite” olarak adlandırılan ve resmi bir özelliği olmayan Roma Kulübü bu toplantıda doğmuştur. Roma Kulübü’nün amaçları; içinde yaşadığımız dünya sisteminin değişik ve birbirine bağlı doğal, ekonomik, sosyal ve siyasal öğelerine karşı daha yoğun ve daha geniş bir anlayış sağlamak, bu yeni anlayışı dünya politikasına yön verenlerin ve dünya kamuoyunun dikkatine sunmak ve böylece yeni pratik hareket ve girişimleri hızlandırmaktır.

---

<sup>38</sup> Kıriloğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.27

1972 yılında 25 ulustan oluşan yaklaşık 70 kişilik üyesi bulunan Roma Kulübü'nün üyelerinin herhangi bir resmi sıfatı, ekip olarak da ideolojik, politik ya da ulusal anlamda savunduğu bir fikri yoktu.<sup>39</sup>

Roma Kulübü 1972 yılında Türkçesi Ekonomik Büyümenin Sınırları olarak çevrilen “Limits to Growth” isimli adında bir yapıt yayınlamıştır. Yapıtta ekonomik ilerleme ile çevre arasında çok önemli ve güçlü bir bağlantının olduğu belirtilmiş, küresel anlamda çevresel konulara odaklanılmasını sağlamıştır. Günümüzdeki gelişmelerin ve uygulamaların devam etmesi durumunda oluşabilecek kaynak sıkıntısı ve çevre problemleri sonucu insanlığın kendini yok etmesi tehdidi ile yüzleşeceği belirtilmiştir.<sup>40</sup> Yapıt bu özellikleriyle çevresel sorunların irdelenmesi gerektiği konusunda uluslararası ilk çalışma olması nedeniyle önemlidir.

Roma Kulübü'nün çalışmaları sonrasında uluslararası anlamda en ciddi adım 5-16 Haziran 1972 tarihleri arasında gelişmiş ve gelişmekte olan 113 ülkenin katıldığı ve Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevresi(Stockholm) Konferansıdır. Konferans sonunda Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Bildirisi kabul edilmiştir.<sup>41</sup>

Konferansta az gelişmiş ülkeler ve gelişmiş ülkeler arasında bulunan farklılıklar düzelmediği müddetçe, çevre şartlarında da düzelme olamayacağı; ekonomik kalkınmanın çevre korumayla ters bir tarafının olmadığı ve çevre korumanın kalkınmanın hızını düşüreceği için bir bahane sayılmaması gerektiği gibi düşünceler tartışılmıştır. Bu tartışmalar neticesinde, ülkeler arasındaki gelişmişlik düzeyi farkları doğrultusunda, kalkınmanın ana hedef olarak görüşmesi ve çevre koruma çalışmalarının, ülkelerin kalkınma isteklerini durduran bir faktör olarak görülmemesi gerektiği belirtilmiştir.<sup>42</sup>

1983 yılında Birleşmiş Milletler bünyesinde “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurulmuş ve komisyon başkanlığına Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland getirilmiştir. Komisyon 1987 yılında “Brundtland Raporu” olarak bilinen “Ortak Geleceğimiz” adlı raporu yayınlanmıştır. Raporda zamanla çevresel sorunlarla

<sup>39</sup> Özbirecikli, s.7

<sup>40</sup> H. Donella Meadows, The Limits To Growth, 5. Basım, New York, Universe Books, 1972, s.14

<sup>41</sup> Türkiye Dışışleri Bakanlığı, 2019, <http://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa> (11.03.2019)

<sup>42</sup> Hasan Ertürk, Çevre Bilimleri, 5. Basım, Ankara, Ekin Basım Yayın, Ankara, 2018, s.323



yüzleşen insanlığın kurtuluş yolu olarak, çevresel gelişme ve ekonomik kalkınma ilişkisindeki yaşamsal köprünün yapılması ve gelişmenin “sürdürülebilir” olması raporda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.<sup>43</sup>

1992 yılında Brezilya'nın Rio De Janerio kentinde, 172 ülkenin katılımıyla Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı yapılmıştır. İki hafta boyunca süren konferansın hedefi, küresel boyuttaki çevre sorunları ile mücadele ve sürdürülebilirlik başlığı arasındaki ilişkiyi güçlendirmektir. Konferansta biyolojik çeşitliliğin korunması, çölleşme ile mücadele ve iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi adlarıyla 3 adet sözleşme imzalanmıştır.<sup>44</sup>

Rio Konferansının 5 yıl sonrasında 1997 yılında New York'ta Rio+5 adıyla bir değerlendirme toplantısı yapılmıştır. Toplantının amaçları başarısız olunan alanları ve sebeplerini belirlemek, sürdürülebilir kalkınma için gerekli sorumlulukları tekrarlamak, 1997 sonrası dönemdeki öncelikleri belirlemek ve 1992 yılında yapılan konferansta eksik konuları gündeme getirmektir.<sup>45</sup>

1997 yılında “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” içerisinde yer alan Kyoto Protokolü imzalanmıştır. Ülkeler, küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadele sağlamak amacıyla imzalanan bu protokol kapsamında, karbondioksit ve sera etkisine sahip diğer gazların salınımını 1990 yılındaki düzeylere indirilmesine dair söz vermişlerdir.

Kyoto Protokolü küresel ısınma ve iklim değişikliği konusunda mücadeleyi sağlamaya yönelik uluslararası tek çerçeve olup, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde imzalanmıştır. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbon dioksit ve sera etkisine olan diğer beş gazın salınımını azaltmaya veya bunu yapamıyorlarsa salınım ticareti yoluyla haklarını artırmaya söz vermişlerdir. Protokol,

---

<sup>43</sup> Niyazi Kaya, Mehmet Tamer Çobanoğlu, Eyüp Artvinli, Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de ve Dünyada Çevre Eğitimi Çalışmaları, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi VI. Coğrafya Sempozyumu, 2015, s.409

<sup>44</sup> Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı, 2019, <http://www.ncsa-turkey.cevreorman.gov.tr/rio-sozlesmeleri.aspx> (13.03.2019)

<sup>45</sup> Derya Çamur ve Songül A. Vaizoğlu, Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, Sayı:6, 2007, s.300-301

ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını, 1990 yılındaki düzeylere düşürmelerini gerekli kılmaktadır. 1997'de imzalanan protokol, 2005'te yürürlüğe girebilmiştir.<sup>46</sup>

Güney Afrika'nın Johannesburg kentinde 26 Ağustos ve 4 Eylül 2002 tarihleri arasında BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi yapılmıştır. Zirvede 10 yıl önce yapılan Rio Zirvesi sonrası gelişmede uygulamaların değerlendirilmesi yapılmış olup, özellikle de sürdürülebilir kalkınma konusu ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmiş ve 2 adet temel belge olan "Uygulama Planı" ve Johannesburg Sürdürülebilir Kalkınma Deklarasyonu ortaya konulmuştur.<sup>47</sup>

#### **1.4.2. Avrupa Birliği'nde Yapılan Çalışmalar**

Avrupa Birliği siyaset, sanayi, dış politika, ekonomi ve yurttaşlık haklarını bünyesinde bulunduran ve birçok konuda birlikte hareket etmenin ileri biçimidir. 1951 yılında Paris Antlaşması ile Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu, 1957 yılında Roma anlaşmasıyla Avrupa Ekonomik Topluluğu ile Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu kurulmuştur. 1986 yılında ise Avrupa Tek Senedi ve 1992 yılındaki Maastricht Avrupa Birliği Antlaşması ile birlik üyesi ülkeleri daha sıkı bir biçimde birbirine bağlamıştır.<sup>48</sup>

Avrupa Topluluğu tarafından sorunların giderilmesi için yapılan çalışmalar özellikle 1970'li yıllardan sonra hızlanmıştır. Topluluk "ortak problemler ortak aksiyonlarla giderilir" ilkesinden yola çıkarak aşağıda belirtilen kararları almıştır.<sup>49</sup>

- Çevresel problemlere, uluslararası alanda ya da uluslararası kuruluşlar ile çözüm aranmalıdır.
- Avrupa Topluluğu'na üye bulunan ülkelerin çevre problemlerine farklı programlar ile uygulamalarına sınırlamalar getirilmesi gerekmektedir.
- Çevreyi yoğun şekilde kirleten ekonomik çalışmalar belirlenmelidir.
- Çevresel sorunlar karşısında Avrupa Topluluğu'na üye ülkeler birlikte hareket etmelidir.

---

<sup>46</sup> Bal, s.28

<sup>47</sup> Kaya ve diğerleri, s.410

<sup>48</sup> Arat Güzin, ve Murat Türkeş, Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, Tubitak, 2012, s.10

<sup>49</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.32

1987 yılında Avrupa Tek Senedinin yürürlüğünün başlamasıyla birlikte AB çevre konuları üstünde belirlenen üç program ile hava ve su kalitesinin korunması ile atıkların kontrol ve yönetimi, flora, fauna ve peyzajın korunması, kimyasalların kontrol altında tutulması ve gürültü kirliliğinin sınırlandırılması konularında kurallar kabul edilmiştir. 1987 yılından sonra AB birçok çevre antlaşmasının taraflarından birisi olmuştur.<sup>50</sup>

1992 yılında Maastricht Avrupa Birliği Antlaşması ile topluluğun adı Avrupa Birliği olmuş ve çevre koruma ile ilgili konular, birliğin amaçları arasına eklenmiştir. Antlaşmada çevre ile ilgili olarak aşağıdaki maddeler belirtilebilir.<sup>51</sup>

Avrupa Birliği Antlaşması'nın temel amacı enflasyonsuz, istikrarlı ve çevre ile uyumlu bir büyümeyi gerçekleştirmektir.

- Tedbirlilik ilkesi, sebebiyet verme ilkesi ve bütünleşme ilkesi Antlaşmanın yer verdiği ilkelere aittir.
- Çevrenin korunması ve muhafaza edilmesi, insan sağlığının korunması, kalitenin iyileştirilmesi ve küresel çevre sorumluluğu çevre korumanın temel amaçlarından biridir.
- Yetkililik, Birliği üye devletler düzeyinde amaçlara yeterince ulaşamadığı ve Birlik düzeyinde daha iyi ulaşabildiği sürece yetkilidir.
- Karşılıklı olarak kabul ve onaylama, standartların uyumlaştırılması, hukuksal benzeşim, sağlık, güvenlik, çevre koruma, tüketicinin korunması alanlarında yüksek koruma düzeyi ortak pazarda çevre koruma ilkelerindedir.

1997 yılında Amsterdam'da düzenlenen toplantı ile antlaşmanın bazı maddelerinde düzenlemeler yapılmıştır. Düzenlemeler ile sürdürülebilir kalkınma ifadesine antlaşmanın giriş bölümünde yer verilmiş ve bu ifadenin Avrupa Birliği'nin kuruluş gayeleri ile ana hedefleri içine alınması kararı verilmiştir. Çevrenin korunması

---

<sup>50</sup> Ebru Gençalp ve Barış Gürsoy, Uluslararası Çevre Rejimleri, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 7, 2016, s.220

<sup>51</sup> Alper Küçükkaya, Avrupa Birliği Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2008 ,s.72

ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla alınacak tedbirlerin AB politikalarının tanım ve uygulamaları ile bütünleştirilmesi ilkesi onaylanmıştır.<sup>52</sup>

Genel alanda çevre politikaları konusunda temel değişiklikler içermeyen Amsterdam Antlaşması'nda, bazı konular daha detaylı bir biçimde ele alınarak Birliği çevre konusundaki etkisi derinleştirilmek amaçlanmıştır.<sup>53</sup>

Avrupa Birliği, Roma Antlaşması'ndan beri birçok alanda bütünleşme sağlamakla birlikte yeni bir yapılanmaya gereksinim duymuştur. Bu kapsamda 7 yıl süren reform tartışmaları ve yönetimler arasındaki çetin müzakereler neticesinde, kurumsal işleyiş ve politika konuları yönünden ağırlığı olan yeni bir antlaşma hazırlanarak 13 Aralık 2007 yılında imzalanmıştır. Lizbon Antlaşması olarak adlandırılan bu antlaşma ile demokratik hesap verilebilirlik ve karar alma fonksiyonlarının işleyişinin geliştirilmesinin yanında, Birliğin işleyişine yönelik bir yasal çerçeve oluşturulması amaçlanmıştır. Antlaşmada özellikle günümüzün en önemli çevre sorunları arasında bulunan enerji, iklim değişikliği ve terörizmle mücadele konuları da yer almaktadır.<sup>54</sup>

Avrupa Birliği'ne ait çevre politikaları, bir müddet Birliğe ait mevcut sorunların çözümü üzerinde durmuş, ancak sonrasında kirliliğin bölgesel ve küresel olma niteliğinden dolayı uluslararası seviyede beraber davranma zorunluluğu fark edilmiştir.<sup>55</sup> Çevre politikaları açısından 1957 yılında imzalanan Avrupa Ekonomik Topluluğu Antlaşması, üyelerine herhangi bir yetki vermemiştir. Ancak 1970'li yıllardan itibaren Avrupa çevre politikası anlayışı oluşmaya başlamıştır. Topluluk tarafından 1972 yılında hazırlanarak uygulamaya geçilen 1. Çevre Eylem Programı, Roma Antlaşmasına da eklenerek Topluluğun çevre politikası haline gelmiştir. Mevcut çevre sorunlarının giderilmesi için hazırlanan ve her biri ortalama 4-5 yıllık dönemleri içeren bu programlardan günümüze kadar 6 adedi uygulanmış olup, 2014 yılı itibarıyla 7. Program yürürlüğe alınmıştır. Söz konusu programların ilk 3 adedi ağırlıklı olarak

<sup>52</sup> Mevzuat Dergisi, 2010, [https://www.mevzuatdergisi.com/2010/04a/06.htm#\\_ftn27](https://www.mevzuatdergisi.com/2010/04a/06.htm#_ftn27), (14.03.2019)

<sup>53</sup> Çağrı Erhan ve Deniz Senemoğlu (Ed.), Avrupa Birliği Politikaları, Ankara, İmaj Yayınevi, 2007, s.4

<sup>54</sup> Zeynep Özler, İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu, İktisadi Kalkınma Vakfı, 2009, s.1

<sup>55</sup> Erhan ve Senemoğlu (Ed.), s.4

sanayi sektörünün sebep olduğu çevre sorunlarına yönelik olup aynı zamanda tarım politikalarında da çevresel anlamda önemli tüzükler yayınlanmıştır.<sup>56</sup>

1973 ve 1976 yılları arasında uygulanan Birinci Çevre Eylem Programında özellikle kirlilik ve gürültüye neden olan etkenleri önlemek, çevre ile ilgili yaşam koşullarını iyileştirmek ve uluslararası topluluklarla ortak çalışmaların geliştirilmesinin sağlanması amaçlanmıştır.<sup>57</sup>

1977 yılında onaylanan ve 4 yıllık dönemi kapsayan Birinci Çevre Eylem Programı, ilk programın devamı niteliğindedir. Özellikle ilk programda yapılamayan amaçlar bu programda tekrar belirtilmiştir.<sup>58</sup> Bu programda da ilk programa göre kirliliğin önlenmesi ve kirleten öder ilkeleri ortak ilkeler olarak göze çarpmaktadır.

Üçüncü Çevre Eylem Programı 1982-1986 yılları arasında uygulanmak amacıyla onaylanmıştır. Her ne kadar ilk iki programda belirtilen ilkelerin bulunduğu bir program olsa da, bu programda diğer alanlar üzerinde çevre politikalarının olumlu etkilerinin olacağı gerçeği ele alınmıştır. Yeni teknolojilerin geliştirilmesi konusu da programda önemli yer tutmuştur.<sup>59</sup>

19 Ekim 1987 yılında onaylanan Dördüncü Çevre Eylem Programı 1987 ve 1992 yılları arasında kapsamaktadır. Bu programı önceki programlardan ayıran en önemli özelliği, Avrupa Toplulukları tarihinde çok önemli bir yeri olan Tek Senet'in imzalanması sonrasındaki çevre eylem programlarının ilki olmasıdır. Bu nedenle program, Avrupa Tek Senedi'nde belirtilen politikalar etrafında belirlenmiştir. Ayrıca 1987 yılı "Avrupa Çevre Yılı" olarak seçilmiştir. Çevre politikaları konusunda daha sıkı tedbirler alınmıştır. Kirliliğin kaynağında önlenmesi, planlama ve karar alma aşamalarında çevrenin de en hızlı şekilde dikkate alınması, devletlerin birbirlerine zarar vermemesi, doğal çevreyi olumsuz etkileyecek çalışmalardan kaçınılması, bilimsel-

---

<sup>56</sup> Süleyman Bulut, Türkiye'de Yerel Yönetimlerin Çevre Politikası Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008, s.18

<sup>57</sup> Sevim Budak, Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası 1. Basım, İstanbul, Buke Yayınları, 2000, s. 222

<sup>58</sup> Jale Çokgezen, Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 23 Sayı: 2007, s.94

<sup>59</sup> Bülent Duru, Avrupa Birliği Çevre Politikası, 1. Basım, Avrupa Birliği Politikaları, İmaj Yayınevi, Ankara, 2007, s. 280

teknolojik bilgi seviyesinin yükseltilmesi, kirleten öder ilkesinin devamı, çevre bilincinin geliştirilmesi gibi ilkeler bu programın da temelini oluşturmaktadır.<sup>60</sup>

Beşinci Eylem Programı 1993-2000 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. “Sürdürülebilirliğe Doğru” olarak isimlendirilen program özellikle de 1992’de yapılan Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı ile yine aynı yılda onaylanan Maastricht Antlaşması’nın izlerini taşımaktadır. Programın ana hedefi birlik içindeki büyümeyi sürdürülebilir bir kalkınmaya çevirebilmektir. Bu programın da temel ilkeleri kirleten öder ve ihtiyat ilkelerinin etkin bir biçimde uygulanarak ortak sorumluluk kavramının geliştirilmesidir.<sup>61</sup>

Altıncı Çevre Eylem programı “Bizim Seçimimiz, Bizim Geleceğimiz” ismiyle 2002 yılında kabul edilmiştir. Söz konusu program 2002 ve 2012 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Program kendisinden önceki programlarda belirlenen ilkeler üzerinde kurulmuştur. Bunu da program içeriğinde özellikle sürdürülebilir kalkınma, pazar ekonomisinin güçlendirilmesi, çevre hassasiyetinin geliştirilerek katılımın artırılması ve çevresel konulara daha geniş bir bakış açısıyla yaklaşımından görülebilmektedir.<sup>62</sup>

Yedinci Çevre Eylem Programı 17 Ocak 2014 tarihinde “Gezegenin Sınırları İçinde Daha İyi Yaşamak” sloganı ile onaylanarak yürürlüğe alınmıştır. 31 Aralık 2020 tarihine kadar geçerli olması öngörülmektedir. Program kapsamında aşağıdaki hedefler öncelikli olarak değerlendirilmiştir<sup>63</sup>:

- Doğal sermayenin korunarak muhafazası ve güçlendirilmesinin sağlanması,
- Kaynak-verimli, eşil, rekabetçi düşük karbon ekonomisine geçişinin sağlanması,
- Çevre ile ilişkili risklere karşı vatandaşların sağlık ve refahının korunması,

<sup>60</sup> Erhan ve Senemoğlu (Ed.), s.7

<sup>61</sup> Sarıkaya Hasan Zuhuri, Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları, Su Kirlenmesi Kontrolü Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 1, 2004, s.3

<sup>62</sup> Erhan ve Senemoğlu (Ed.), s.8

<sup>63</sup> Avrupa Birliği Bakanlığı, Sektörel Politikalar Daire Başkanlığı ,[https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre\\_92.html](https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre_92.html), (17.04.2019)

- Çevre mevzuatı uygulamalarının geliştirilmesi,
- Çevre mevzuatı doğrultusunda deneyim ve bilgi düzeyinin artırılması,
- Çevre ve iklim politikaları kapsamında gerekli yatırımların sağlanması,
- Diğer politika alanlarında çevre entegrasyonunun ve tutarlılığının sağlanması,
- Şehirlerin sürdürülebilirliğinin güçlendirilmesi,
- Uluslararası çevre ve iklim sorunları alanlarında Birliğin etkinliğinin artırılması,

### **1.4.3. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar**

Türkiye’de de çevre koruma anlamında yapılan çalışmalar son 50 yılda başlamıştır. Bununla birlikte ülkemizde çevre koruma adına toplumda geçmişten gelen bir bilinç mevcuttu.

Ülkemizdeki çevre koruma çalışmalarına bakıldığında, İslamiyet’tin temel felsefesinde Müslümanın sadece Allah’a değil, ayrıca içinde yaşadığı toplum ve çevresel ortama da sorumluluğu bulunduğu ve nimetlerin kendisine emanet olarak verildiği inanişından dolayı, Osmanlı döneminden beri bazı çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Tarihi kaynaklar incelendiğinde Osmanlı toplumunda örneğin; 1761 yılında Bursa’daki cami, medrese ve diğer kamusal yapılara ait çeşmelerde yıpranma nedeniyle insanların rahat abdest ve banyo yapamadıkları şikâyetleri olduğu görülmüştür. Yine benzer şekilde 1696 yılına ait bir belgede yetkililerin bir fermanla halkın cami ve mescit önleri ile çarşı ve sokaklara leş bırakmamaları konusunda uyarıldıkları görülmektedir. Özellikle 1782 yılında İstanbul’da doğal dengeye olumsuz etkisi olan bir olay ile karşılaşmıştır. Üsküdar bölgesinde bir çekirge salgını meydana gelmiş ve bu çekirge salgını yine doğal bir yöntemle, sığırcık kuşlarının getirilerek çekirge sürüsünün engellenmeye çalışıldığı, ancak avcılarının tüfek atışları neticesinde kuşların kaçması sonrası çekirge salgınının tekrar başladığı ve tüfek atışlarının yasaklanması gerektiği belirtilmiştir. Bu durum halkın, kuşlar ve çekirgeler arasındaki doğal yaşama ait önemli bağlantının farkında olduğunu göstermektedir. Ayrıca 1811

yılında yayınlanan bir emirle Mart ayında hayvanların yavrulama dönemi olması nedeniyle bu ay içerisinde av yapılması yasaklanmıştır.<sup>64</sup>

Cumhuriyet öncesi çevre düzenlemeleri incelendiğinde 1848 yılında düzenlenen “Ebniye Nizamnamesi” ile bina, yol yapımı ve kamulaştırma konusunda düzenlemeler yapılmıştır. 1882 yılında bu Nizamname kaldırılarak Ebniye Kanunu (Yapı ve Yollar Kanunu) yayınlanmıştır. Çevreye konusundaki bir diğer düzenleme 1869 yılında çıkarılmış olan “Orman Nizamnamesi”dir.<sup>65</sup>

Cumhuriyet döneminde savaştan yeni çıkılması nedeniyle ülkemizde çevre konusuna fazla girilememiştir. Ancak yine de dolaylı yoldan da olsa çevrenin etkilendiği bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bunların en önemlilerinden biri 1930 yılında yürürlüğe alınan 1580 no’lu Belediyeler Kanunu’dur. Bu kanunla çevre koruma konusunda belediyelere bazı görevler verilmiştir. Yine aynı yıl yürürlüğe giren Hıfzıssıhha Kanunu ile insan sağlığına zarar vermesi ya da doğrudan insan sağlığı ile ilgili çevrenin kontrolü ve temizliği konularında önlemler alınmıştır. 1937 yılında da yabancı olarak yaşayan faydalı ve zararlı hayvanların her çeşit vasıta ile avlanması konusunda 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu yürürlüğe girmiştir.<sup>66</sup>

İzleyen dönemlerde uluslararası gelişmelere de bağlı olarak Türkiye’de 1960’lı yıllara kadar çevre ile ilgili önemli çalışmalar yapılmamıştır. Ancak bu döneme kadar yapılan düzenlemelere bakıldığında henüz sanayi devriminin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin tam kavranmadığı, yapılan düzenlemelerin belirli bir plan kapsamında yapılmadığı görülmektedir.

Gelişmiş ülkelere nazaran Türkiye’de sanayileşme ve kentleşme çevre sorunlarının olumsuz etkilerini hissettirmeye başlamış, ancak bu durumun insanların sağlığını etkilemesi daha uzun sürede olmuştur.<sup>67</sup> 1962 yılında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuş ve kalkınma planlarının da uygulanmaya başlamasıyla çevresel sorunların hissedilmesi de hızlanmıştır.

<sup>64</sup> M.Asım Yediyıldız, Osmanlı Toplum ve Çevre, Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi Cilt:17,Sayı: 2, 2008, s.147-158

<sup>65</sup> Kemal Görmez, Türkiye’de Çevre Politikaları, Ankara, Gazi Büro, 3. Basım, 1991, s.110

<sup>66</sup> Hayriye Şengün, Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Uygulamaları, Strategic Public Management Journal, Issue No: 1, 2015, s.112

<sup>67</sup> Mehmet C.Marin, Uğur Yıldırım, Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, İstanbul, Beta Yayınevi, 2004, s.356



1963-1972 yılları arasında uygulanan ilk iki kalkınma planında çevresel sorunlara ait özel kısımlara yer verilmediği için çevresel politikalar da oluşturulamamıştır. Sadece “çevre sağlığı” başlığından söz edilmiştir.<sup>68</sup>

Uluslararası çalışmalarda çevre konusuna dikkat çekilmesi ile birlikte Türkiye’de de bu konu önem kazanmaya başlamıştır. Kurumsal anlamda gelişmelere bakıldığında özellikle 1972 yılında yapılan Stockholm Konferansı sonrasında, çevre politikalarının daha düzenli bir biçimde belirlenmesi gerektiği anlaşılmış ve 1978 tarihinde Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. 1984 yılında Müsteşarlık, Çevre Genel Müdürlüğü olarak anılmış bundan 5 yıl sonra tekrar Müsteşarlık düzenine geçilmiştir. 1991 yılında ise Çevre Bakanlığı’nın kurulması ile Müsteşarlık yerini Bakanlığa bırakmıştır.<sup>69</sup> Çevre Bakanlığı 2003 yılında Orman Bakanlığı ile birleşerek Çevre ve Orman Bakanlığı ismini alıp 2011 yılında ise bakanlıkların yeniden düzenlenmesi ile beraber Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ismini almıştır.

26 Ekim 1972 yılında Millet Meclisi Genel Kurulu’nda kabul edilen Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı onaylanmıştır. Planda, çevre konusunda ayrı bir bölüm bulunmaktadır. Türkiye’nin hava, su, kıyı gibi önemli çevre problemlerine dikkat çekilmiş ve bütünlük içerisinde planda incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ek olarak ülkenin sanayiye önem vererek kalkınma konusunda amaçlarından saptırabilecek hiçbir borcun çevreye dikkat edilmesi koşuluyla kabul edilmeyeceği vurgulanmıştır.<sup>70</sup>

29-30 Kasım 1978 tarihlerinde 1979 ve 1983 yılları arasını kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı onaylanmış ve bu planda çevre ile ilgili problemlerin daha meydana gelmeden “önleyici çevre politikaları” ile durdurulması gerektiğini içermektedir.<sup>71</sup> 1985 ve 1989 yılları arasını kapsayan Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 13 Temmuz 1983 tarihinde onaylanmıştır. Bu planda çevresel sorunlar konusundaki yaklaşım mevcut sorunların durdurulması değil; aynı zamanda doğal kaynakların gelecek nesillere de en etkin şekilde aktarılması ve geliştirilmesi olarak bakılmıştır.<sup>72</sup>

<sup>68</sup> Ruşen Keleş ve Can Hamamcı, Çevre Politikası, 5. Basım, İmge Kitabevi, Ankara, 2005, s.336

<sup>69</sup> Ayşegül Mengi, Çevre ve Politika Başka Bir Dünya Özlemi içinde, 1.Basım, Ankara, İmge Yayınevi, 2007, s.145

<sup>70</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977, Ankara, 1972, s.866

<sup>71</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983, Ankara, 1978, s.83

<sup>72</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989, Ankara, 1983, s.171

Yoğun çalışmalar neticesinde 1983 yılında 2872 Sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı ilk maddede “tüm canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır”<sup>73</sup> şeklindedir. Çevre Kanunu’nu takiben 4 Haziran 1985 tarihinde 3213 Sayılı Maden Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla beraber yeraltı zenginliklerinin çıkarılması için gerekli izin ve ruhsatların alınması, maden çalışmaları sonrası söz konusu sahaların çevre ile uyumlu hale getirilmesi gerektiği belirtilmiştir.<sup>74</sup> 1983 tarihinde onaylanan Milli Parklar Kanunu ile Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, 1984 yılında onaylanan Büyükşehir Belediye Kanunu çevresel sorunlar konusunda doğrudan etkileri olan diğer yasal düzenlemelerdir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990 ve 1994 yılları arasını kapsamak üzere, 22 Haziran 1989 tarihinde Meclis tarafından onaylanmıştır. Bu planda “insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya imkân verecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakmak” temel ilke olarak kabul edilmiştir. Ayrıca tüm ekonomik politikalarda çevre boyutunun da mutlaka değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.<sup>75</sup>

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996 ve 2000 yılları arasını kapsamak üzere, 18 Temmuz 1995 tarihinde Meclis tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Bu planda çevre sorunları ile ilgili yapılan çalışmaların yeterli olmadığı, hukuksal düzenlemelerin yetersiz kaldığı, etkin bir iletişim ve iş bölümünün yapılamadığı vurgulanarak mevcut durum değerlendirilmesi yapılmıştır. Çevre Kanunu’nun ve diğer kanunların günün gereksinimlerine cevap veremez hale geldiği, kanunlarda çevre konusunda ağırlıklı olarak kirlilik boyutuna önem verildiği, cezaların yetersiz olduğu ve çevre koruma anlayışının ihmal edildiği vurgulanmıştır.<sup>76</sup>

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000 ve 2005 yıllarında uygulanmak üzere 27 Haziran 2000 tarihinde Meclis tarafından onaylanmıştır. Bu planda da önceki plan gibi mevcut değerlendirmeler yapılmıştır. Çevre sorunlarının çözümü konusunda

---

<sup>73</sup> 09/08/1983 Tarih ve 18132 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan 2872 no’lu Çevre Kanunu

<sup>74</sup> 04/06/1985 Tarih ve 18774 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan 3213 no’lu Maden Kanunu

<sup>75</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, Ankara, 1989, s.312

<sup>76</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1995-2000, Ankara, 1995, s.189

kurumsal yapı ve mevzuatta ilerlemelerin kaydedildiği, Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planının (UÇEP) hazırlanarak çevreye yönelik toplumsal duyarlılığın artırıldığı belirtilmiştir. Ancak bu olumlu gelişmelere karşın çevre yönetim sistemleri alanında istenilen etkinliğin sağlanamadığı vurgulanmıştır. Özellikle kentleşme hızının yükselmesi neticesinde başta kıyı alanları olmak üzere denizler ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıların artması, atık miktarının ve diğer çevre sorunların arttığı vurgulanmıştır. Planın amaç ve ilkelerinde de ise insan sağlığını, ekolojik dengesi, kültürel, tarihi ve estetik değerlerin korunarak ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlanacağı belirtilmiştir.<sup>77</sup>

Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013 yılları arasında 7 yıllık süreçte uygulanmak üzere 28 Haziran 2006 tarihinde Mecliste onaylanmıştır. Bu programda çevrenin korunması ile ilgili “Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını gözeterek, doğal kaynakların koruma ve kullanma koşulları belirlenecek ve bu kaynaklardan herkesin adil biçimde yararlanmasını sağlayacak şekilde çevre yönetim sistemleri oluşturulacaktır” denilmiştir. Aynı zamanda Avrupa Birliği’ne üyelik çalışmaları kapsamında yapılacak çalışmalarda çevresel sorunlar ile ilgili düzenlemelerin de yapılması gerektiği belirtilmiştir.<sup>78</sup>

1 Temmuz 2013 tarihinde onaylanan Onuncu Kalkınma Planı da 2014-2018 yılları arasında uygulanmıştır. Bu planın da çevre ile ilgili bölümlerinde mevcut durum değerlendirilmesi yapılmıştır. Daha sonra planın temel amacı “ekonomik ve sosyal gelişme sağlanırken, toplumun çevre duyarlılığı ve bilincinin artırılması, bugünün ve gelecek nesillerin kısıtlı doğal kaynaklardan faydalanmasını güvence altına alacak şekilde çevrenin korunması ve kalitesinin yükseltilmesi” şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca “enerji, sanayi, tarım, ulaştırma, inşaat, hizmetler ve şehirleşme gibi alanlarda çevre dostu yaklaşımların barındırdığı yeni iş imkânları, gelir kaynakları, ürün ve teknolojilerin geliştirilmesine yönelik fırsatlar değerlendirilerek yeşil büyümenin

---

<sup>77</sup> T.C. Devlet Planlama Teşkilatı, Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000-2005, Ankara, 2000, s.187-188

<sup>78</sup> T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Ankara, 2006, s.11 ve 73

sağlanması hedeflenmektedir” şeklinde programın çevre konusundaki hedefi de vurgulanmıştır.<sup>79</sup>

Türkiye’de sivil toplum örgütleri de çevre koruma ve bilinçlendirme konusunda önemlidir. Çevre koruma konusunda ilk kurulan örgütler orman koruması ile ilgilidir. Bunların ilki de 1924 yılında kurulan Türkiye Ormancılar Derneği’dir. 1980’li yıllara kadar kurulan STK sayısı 19 olmuşken, sonraki 10 yılda 35 yeni örgüt kurulmuştur. 1995 yılına kadar da 82 yeni örgüt oluşumu meydana gelmiş ve çevre konusunda STK’ların sayısının gittikçe arttığı görülmektedir.<sup>80</sup>

---

79 T.C. Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, Ankara, 2013, s.137

80 Gökçe Işık, 1990’lardan Günümüze Türkiye’de Çevre Hareketleri: Greenpeace Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.30

## 2. İŞLETME VE ÇEVRE İLİŞKİSİ - ÇEVRE MUHASEBESİ

Çalışmanın ilk bölümünde belirtildiği üzere, sanayi devrimi ile birlikte üretim olanakları artmış, bu durum doğal kaynakların daha hızlı tükenme ve yıpranmalarına neden olmuştur. Doğal çevrenin bu şekilde hızlı bir şekilde olumsuz yönde etkilenmesi de insanların bu duruma engel olmaları ve çevreyi korumaları ihtiyacını doğurmuştur. İnsanların çevresel sorunlarla ilgili farkındalığının ve çevre bilincinin artması neticesinde işletme, çevre ve muhasebe kavramları arasındaki bağ daha önemli bir hale gelmiştir.

Bu bölümde çevre ve işletme ilişkisi ile birlikte işletmelerin çevreye bakış açısı, bunun sonucunda ortaya çıkan çevre muhasebesi kavramı açıklanmıştır. Ayrıca çevre muhasebesinin bir işletmede uygulanması için gerekli koşullar ile uygulanma süreci konusunda gerekli bilgiler verilmiştir.

### 2.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA EKSENİNDE ÇEVRE VE İŞLETME

Sürdürülebilirlik, biyolojiden ekonomiye, ulaşımdan turizme, endüstriden enerjiye kadar birçok alanda kullanılan çok boyutlu bir kavrama sahiptir. O nedenle belirli bir tanım yapmak güç olmakla birlikte dilimize “sürekli olma kabiliyeti veya becerisi” şeklinde çevrilebilmektedir. İngilizcedeki karşılığı “sustainability” olarak belirtilen sürdürülebilirlik kavramı 1987 yılında ilk kez BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca hazırlanan “Ortak Geleceğimiz” isimli Brundtland Raporunda kalkınma ile ilişkilendirilerek “sürdürülebilir kalkınma” olarak günlük dilimizde yer almış ve gittikçe daha da önemli bir hale gelmiştir. Brundtland Raporunda sürdürülebilir kalkınma “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma” şeklinde tanımlanmıştır.<sup>81</sup>

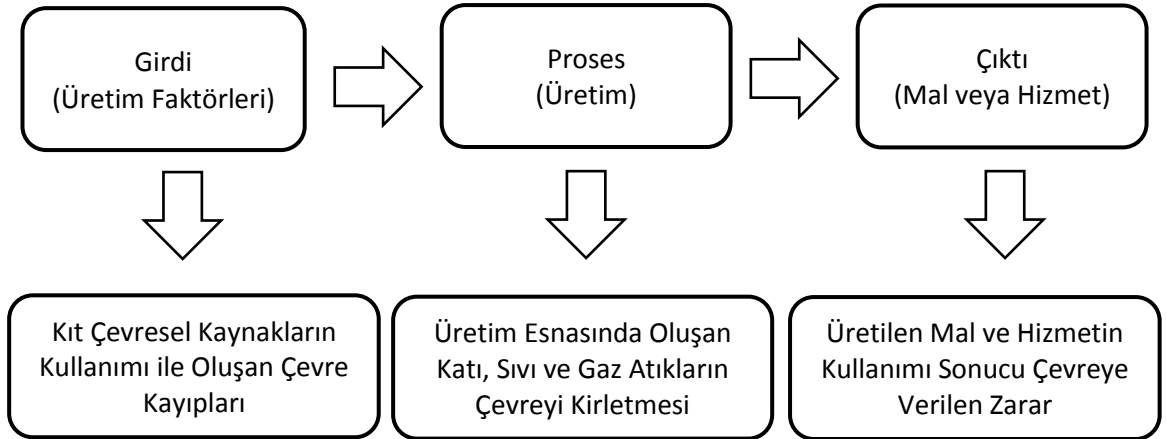
İşletme, “üretim faktörlerinin sermaye, doğa ve müteşebbis tarafından, planlı, tutarlı ve sistemli bir biçimde bir araya getirilerek, sürekli ve bağımsız olarak mal ya da hizmet üretimine veya değişimine yönelen ve bu amaçlara ulaşabilmek için tek veya

<sup>81</sup> Hüseyin Şen ve Diğerleri, Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif, Ekonomik Yaklaşım Derneği, Sayı:29, 2018, s.3-6

birden çok işyerinden meydana gelen ekonomik ve sosyal bir organizasyondur” şeklinde tanımlanabilir.<sup>82</sup>

İşletme, tanımından da görüldüğü üzere mal ya da hizmet üretirken üretim faktörlerini ve doğayı kullanmaktadır. Ayrıca işletme çevresini ortakları, çalışanları, müşterileri, rakipleri, tedarikçileri ilişki içerisinde bulunduğu tüm kamu kuruluşları oluşturmaktadır. İşletme faaliyetlerini sürdürürken de çevresindeki tüm varlıklar ile sürekli bir ilişki içerisinde dir.

İşletme, ürün ya da hizmet üretmek için devamlı olarak çevresinden girdiler alır ve bunları işledikten sonra çıktı olarak müşterilerine sunmaktadır. Söz konusu çıktıların, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için de girdiler üzerinde bazı değişiklik ve dönüşümler yapılmaktadır. Bu faaliyet sonucunda da işletme hem doğal kaynakları kullanır, hem de çevreye bazı zararlı maddeler bırakabilmektedir. Üretim esnasında olduğu gibi üretilen mal ve hizmetlerin tüketimlerinde de çevre olumsuz etkilenebilmektedir. Bütün bu işlemler neticesinde çevre kirliliği kavramı düşünüldüğünde, akla neden işletmelerin geldiğinin aslında rastlantı olmadığı görülmektedir. Söz konusu duruma Şekil 1.’de yer verilmiştir.<sup>83</sup>



**Şekil 1.** İşletmelerin Çevresel Sorunlardaki Rolü

**Kaynak:** Mehmet Özbirecikli, Çevre Muhasebesi, 3. Basım, Ankara, Naturel Yayıncılık, 2002, s.3

<sup>82</sup> İbrahim Aydın, Türk İş Hukukunda İşyeri ve İşletme Kavramları, 1.Basım, Ankara, Demiryolları Eğitim Yayınları, 2001, s.66

<sup>83</sup> Özbirecikli, s.38

İşletmelerin faaliyetlerinin sürdürülebilir bir yaklaşımla yapılabilmesi için sanayi sektörünün aşağıdaki 3 faktörü göz önüne alması gerekmektedir.

- **Çevre:** Çevrenin herkesin kullanabileceği bir ürün olarak değil, ekonominin bir bileşeni olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Çevreyi oluşturan tüm etmenlerin korunması, yenilenemeyen tükenbilir kaynakların minimumda kullanılması, kirleticilerin etkisinin azaltılması demektir.

- **Eşitlik:** Global anlamda en büyük sorunlardan birisi dünya ülkeler arasında eşitlik kavramının yetersiz olmasıdır. Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelerle aynı standartlara ulaşmak için büyümek isteyecekler ve bu istek zamanla çevrenin olumsuz kullanılmasına yol açacaktır. Bu nedenle özellikle eşitliğe daha fazla önem verilmeli ve bu eşitsizliklerin minimize edilebilmesi için de fakirlik sorununa çözüm bulunması gerekmektedir.

- **Geleceğe Dönük Olma:** İşletmelerin, toplumun ve bireylerin sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla günümüz zaman anlayışından farklı düşünceleri gerekmektedir. Özellikle işletmeler rekabet içerisinde daha çok kısa vadeli kazançlar için çalışırken çevre koruma hedefleri konusunda uzun vadeli çalışmalarını ihmal edebilmektedirler. Bu yüzden işletmelerin sadece günümüzün ya da kısa vadeli geleceğin değil, uzun vadede gelecek nesilleri de göz önüne alarak planlama yapmaları gerekmektedir.<sup>84</sup>

## 2.2. ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI

İşletmeler ana amaçları olan kâr edebilmek, mal ve hizmet üretebilmek için faaliyetleri sırasında mal alıp satar, tahsilat, ödeme yapar, hammadde satın alır, vergi öder, bankaya para yatırıp çeker ve bunun gibi birçok işlemde bulunurlar. İşletme içerisinde bu faaliyetleri yapabilecek sistem ise muhasebe sistemidir.

Muhasebe sözcüğü Türkçeye Arapçadaki “muhasaba” sözcüğünden geçmiştir. “Muhasaba” hesaplaşma ya da hesap ilmi anlamlarında kullanılmaktadır. Bu sözcük de kökeni Arapça olan ve hesap anlamında kullanılan “hisap” sözcüğünden türetilmiştir. Buradan mahsup, hesap, muhasebe kelimelerinin eş kökenli olduğu sonucuna

---

<sup>84</sup> Esra Nemli, Çevreye Duyarlı İşletmecilik ve Türk Sanayiinde Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları, 1. Basım, Boyut Matbaacılık Yayıncılık, İstanbul Sanayi Odası İstanbul, 2000, s.69

varılabilmektedir. Türk Dil Kurumu'nun sözlüğünde muhasebe sözcüğü “karşılıklı hesap görme, hesaplaşma, hesap işleri ile uğraşma” şeklinde tanımlanmıştır.<sup>85</sup>

Muhasebe, “işletmelerde meydana gelen mali niteliğe sahip işlemlerin para ile ifade edilecek şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek işletme içi ve işletme dışındaki bilgi kullanıcılarına raporlanması ve sonuçları üzerinden analiz yapılarak yorumlanmasını sağlayan bir bilgi sistemidir” şeklinde tanımlanabilmektedir.<sup>86</sup>

Muhasebenin tanımından da görüleceği üzere işletme içerisindeki ilk fonksiyonu para ile ifade edilen işlemleri kaydetmek, diğeri ise bu bilgileri anlamlı bir şekilde sınıflandırıp özetleyerek raporlama yaparak yorumlanmasını sağlamaktır. Muhasebe işletmenin hemen her faaliyetinin içerisinde doğrudan ya da dolaylı olarak hem etkilenmekte hem de etkilemektedir.

Muhasebe tüme varım yöntemi ile finansal verilerin derlenip işlenerek ihtiyaç sahibi gruplara raporlanmasının şekillerini belirler, Fakat muhasebe ile ilgili konular sürekli bir değişim içerisinde. Bu yüzden meydana gelen yeni durumlar için yeni kuralların da oluşturulması gerekmektedir. Çevre sorunları da buna en iyi örnek verilebilecek konulardan birisidir. Bu durumda tümünden gelimci bakış açısıyla çevre koşulları ve hedefler göz önüne alınarak tüm uygulama için ilkeler, ölçütler ve yöntemler oluşturulup bireysel olaylara uygulanmak amacıyla tavsiye edilebilir.<sup>87</sup>

Günümüzde tüm ülkelerin kullanmış olduğu ve muhasebenin evrensel olmasını sağlayan çift yanlı kayıt sistemi kendi mantığı içerisinde her zaman çevre sorunları ile ilgilenmiştir.<sup>88</sup> Bu ilgi ile birlikte muhasebe kendi içerisinde çevresel sorunların çözümü ve önlenmesi için bazı yöntemler geliştirmek istemiş ve çevrenin korunması konusuna katkıda bulunmak istemiştir. Ancak günümüzde bu durum artık bir zorunluluk durumuna gelmiştir.

---

<sup>85</sup> Ahmet Gökğöz, Tarihsel Perspektifte Muhasebenin Doğuşu ve Gelişimini Etkileyen Faktörler, Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 2011, s.168

<sup>86</sup> Orhan Sevilengül, Genel Muhasebe, 15. Basım, Gazi Kitapevi, Ankara, 2009, s.9

<sup>87</sup> Sevilengül, s.21

<sup>88</sup> Oktay Güvemli ve Ümit Gökdeniz, Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler, MÖDAV Dergisi Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı, Sayı 4, 1996, s.23



“Green accounting” yani “yeşil muhasebe” olarak da sözü edilen çevre muhasebesinin bazı tanımlarına aşağıda yer verilmiştir.

Çevre muhasebesi, “çevresel kaynakların kullanımı sonucu doğacak etkilerin muhasebesidir” aynı zamanda “mali nitelikteki çevresel işlemlerin ve olayların para ile ifade edilmiş şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek rapor edilmesi ve sonuçların yorumlanmasıdır.”<sup>89</sup>

Çevre muhasebesi, “çevresel kaynakların oluşumunu, bu 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>90</sup>

Çevre muhasebesi, “çevrenin negatif ölçümlerinin tanımlanması ve bunların muhasebe sistemi ve uygulamalarında uygulanmasıdır.”<sup>91</sup>

Çevre muhasebesi, “bir şirketin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, şirket bilançosuyla bütünleştirilip şirketin gerçek karlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir.”<sup>92</sup>

Görüldüğü üzere çevre muhasebesi tanımlarının ortak noktası işletmenin özellikle de çevre ile etkileşimine neden olan faaliyetlerin muhasebe sistemi tarafından kaydedilmesi, sınıflandırılması, mali raporlar üzerindeki etkilerinin ortaya çıkarılarak yorumlanması ve işletmenin paydaşlarına sunulmasıdır.

### **2.2.1. Çevre Muhasebesinin Felsefesi**

Daha önce de belirtildiği üzere insanoğlu yaşamını sürdürürken çevresindeki sayısız nimetin sonsuz olduğunu düşünmektedir. Binlerce yıldır devam eden bu

---

<sup>89</sup> Mehmet Özbirecikli, Zeynep Melek, Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:14, 2002, s.85 – 90

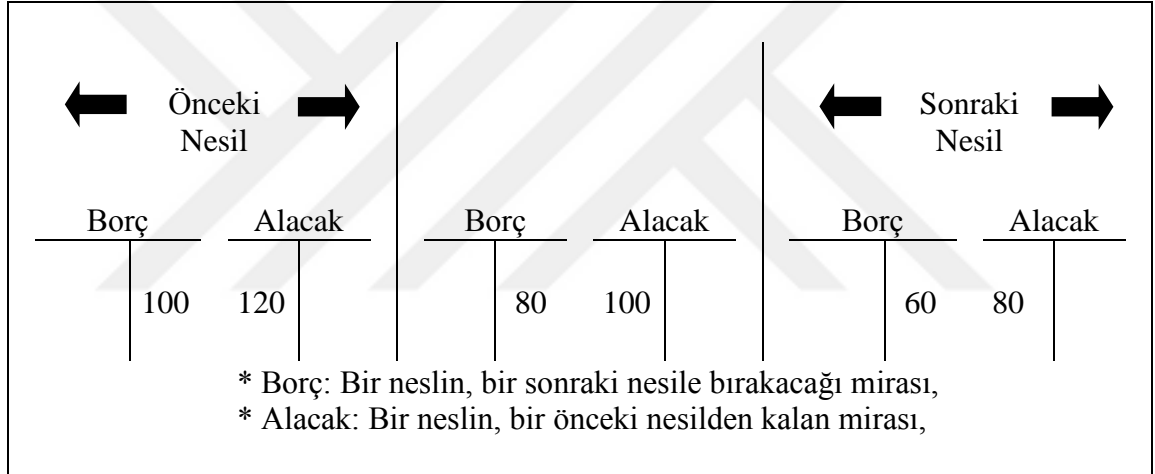
<sup>90</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.56

<sup>91</sup> Güvemli, ve Gökdeniz, s.24

<sup>92</sup> TÜSİAD, Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı Çevresel Muhasebe, Yayın No. TÜSİAD-T/2005-06/404, s.25

tüketimle birlikte, günümüzde artık mevcut kaynakların insanlara yetmeme tehlikesi ortaya çıkmıştır. İnsanoğlunun yaptığı her birim tüketim, tüketimin yapıldığı zaman dilimi için bir fayda sağlarken aynı zamanda toplam varlıklarda da bir azalışa neden olmaktadır. İşte bu noktada Çevre muhasebesinin felsefesi ortaya çıkmaktadır. Kızılderililere ait olan “Bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık” atasözü de bunu çok iyi özetlemektedir. Bu düşünce çerçevesinde tüketilen birimlerin yerine yenisi konulmadığında Şekil.2’de örnekle de görüldüğü üzere bir sonraki nesile aktarılan mirasta bir azalış meydana gelmektedir.<sup>93</sup>

Nesiller boyu aktarılabacak olan zarar kartopu etkisi ile de büyüyecek ve dünya yaşamının devamı büyük bir tehlike altına girmiş olacaktır.



**Şekil 2.** Çevre Muhasebesinin Felsefesi

**Kaynak:** Erdal Özköl, Çevre Muhasebesi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:13, Sayı 1, 1998, s.19

### 2.2.2. Çevre Muhasebesinin Tarihi

Muhasebe tarihinin insanlık tarihi kadar eski olduğu düşünülmektedir. Bazı tarihçilere göre yazı ve rakamların bulunması da hesaplasmaya duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmıştır. Muhasebe ile ilgili sınırlı sayıda kaynak bulunmasına rağmen muhasebenin Asurlardan başlayarak Mısır'a ve buradan da 14. yüzyılda İtalya'ya geçtiği

<sup>93</sup> Erdal Özköl, Çevre Muhasebesi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:13, Sayı 1, 1998, s.19

bilinmektedir. İlk yazılı belgelere ise M.Ö. 5000 yıllarda Sümerlerde ve M.Ö. 4000 yıllarında İbranilerde rastlanmaktadır. Ancak muhasebenin gelişmesi konusunda 14. yüzyıl önemli bir dönem olarak kabul edilmektedir. Çünkü çift taraflı kayıt sistemi açısından en önemli gelişmeler 15. yüzyılın sonlarında başlamıştır.<sup>94</sup>

Muhasebenin tarihinin insanlık tarihi kadar eski olmasına rağmen çevre muhasebesi konusu henüz çok yeni sayılabilmektedir. Özellikle de çevresel sorunların etkilerinin hissedildiği ve bununla ilgili uluslararası düzeyde çözüm arayışlarının yapıldığı dönemde ortaya çıktığı görülmektedir.

Çevre muhasebesine ait çalışmalar ilk olarak 1960'lı yıllarda başlar. Bu dönemlerde bazı muhasebeci ve ekonomistler çevresel modeller geliştirmeye çalışmışlardır. Fakat bu dönemde yapılan çalışmalar çevre muhasebesi konusundan farklı olarak sosyal muhasebe ile açıklanabiliyordu. Daha sonraki dönemlerde ise çevre muhasebesine giren konular sosyal ve toplumsal muhasebe kavramı altında tartışılmıştır. Mathews, çevre muhasebe ilişkilerinin dönemlere ayrılmasını normatif önermeler, felsefi tartışmalar, ampirik çalışmalar, muhasebe dışı literatör, öğretim programları ve ders kitapları başlıkları altında 3 farklı döneme ayırmıştır. Bu dönemler şöyledir:<sup>95</sup>

- Birinci Dönem (1971-1980)
- İkinci Dönem (1981-1990)
- Üçüncü Dönem (1991-1995)

1971 ve 1980 yılları arasını kapsayan ilk dönemde sosyal muhasebe kavramı ile paralel düşünülebilen bazı tanımlayıcı ampirik çalışmalar yapılmış, iki yaklaşım üzerinde durulmuştur. Birinci yaklaşım geleneksel muhasebenin değiştirilerek yeni finansal ölçümler yapılmasını, ikinci yaklaşım ise, finansal olmayan ölçümlerin geliştirilmesini amaçlamaktadır.

---

<sup>94</sup> Ahmet Vecdi Can, "Luca Pacioli Muhasebenin Babası mıdır", Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, Sayı:12, 2007, s.2-3

<sup>95</sup> Hilmi Kıriloğlu ve Ahmet Vecdi Can, Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 32, 2006 s.3-4

1981 ve 1990 yıllarını oluşturan ikinci dönemde ise en önemli çalışmalardan birisi çevre duyarlılığına yönelik konularda muhasebe standartlarının geliştirilerek yasal düzenlemelerin oluşturulmaya çalışılmasıdır. Söz konusu dönemde normatif önerme ve model sayısı düşüktür. Ancak felsefi konular ve çevresel konulara ilişkin tartışmalar fazladır. Ayrıca çevre muhasebesinin eğitimi ve toplumsal muhasebe konularında da olumlu gelişmeler meydana gelmiştir.

Üçüncü dönemi oluşturan 1991 ve 1995 yıllarında ise sosyal muhasebeye ilişkin başlıklar göz ardı edilmiş ve çevre muhasebesi bakımından önemli gelişmeler olmuştur. Çevresel muhasebe konusunda kuramsal ve yorumsal çalışmalar yapılmış raporlama ve standartlar arka planda kalmıştır.<sup>96</sup>

### 2.2.3. Çevre Muhasebesinin Faydaları

Muhasebenin tanımında işlemlerin kaydedilmesi, sınıflandırılması, raporlanması, analiz ve yorumlama olduğu gibi çevre muhasebesinin faydaları da bu paraleldedir. Çevre muhasebesinin toplum ve işletmedeki tüm paydaşlar için birçok faydası bulunmaktadır. Bu faydaları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz<sup>97</sup>:

- Yıllık çevresel maliyet ve harcamaların değerlendirilmesine yardımcı olur,
- Çevresel projelerin maliyetlerini ve yapılacak tasarrufların hesaplanmasını sağlar,
- Temiz üretim ve eko tasarım projelerinin yapılmasına yardımcı olur,
- Çevresel yönetim sistemlerinin tasarlanması ve uygulanmasındaki etkinliği artırır,
- Çevresel performansa ilişkin değerlendirme ve göstergelerin geliştirilmesini sağlayarak yönetim sistemi ile bütünleştirilmesini sağlar,

<sup>96</sup> Ali Rıza Ağ, Seda Vural, Çevresel Sorunların Önlenmesinde Önemli Bir Yönetim Aracı Olarak Çevre Muhasebesi, Journal Of Social And Humanities Sciences Research, 2017, s.175

<sup>97</sup> Vinod Kumar Gupta, Environmental Accounting and Reporting -An Analysis of Indian Corporate Sector, [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31969123/110-Gupta.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556032190&Signature=9%2BUjh3YOrcnvcgFMM%2BUTd5CDeWc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe\\_integrative\\_role\\_of\\_the\\_campus\\_envir.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31969123/110-Gupta.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556032190&Signature=9%2BUjh3YOrcnvcgFMM%2BUTd5CDeWc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_integrative_role_of_the_campus_envir.pdf) (30.04.2019)

- Çevre ile ilgili harcamaların, yükümlülüklerin ve yatırımların işletme dışına açıklanmasına yardım eder,
- Çevre ile ilgili değerlendirmelerin yatırım bütçe kararları ile uyumunu sağlar,
- İşletme hissedarlarının kazançlarının artırılmasını sağlar,
- Ürün maliyeti ve fiyatlandırmasına katkıda bulunur,
- En önemlisi çevrenin korunmasına katkıda bulunarak daha iyi bir dünyanın yaratılmasına katkıda bulunur.

#### **2.2.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları**

Çevre muhasebesinin tanımı ve faydalarının içerisinde amaçlarına da ilişkin bilgiler bulunmakla birlikte söz konusu amaçları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:<sup>98</sup>

- Geleneksel muhasebe uygulamalarının negatif sayılabilecek etkilerini engellemek için araştırma yapmak,
- Mevcut muhasebe sistemindeki çevre ile ilgili maliyet ve gelirleri ayrı olarak tanımlamak,
- İşletmenin tüm hissedarları (hem iç hem dış) için mevcut raporların dışında yeni performans ve değerlendirme raporları ve formları geliştirmek,
- Yönetim kararlarının çevre koruma açısından daha etkin olabilmesi için yeni muhasebe bilgi ve kontrol sistemleri oluşturmak.

Belirtilen maddelere ek olarak aşağıdaki faydalar da bulunmaktadır:<sup>99</sup>

- Ürün maliyetlerinin gerçeğe yakın olarak ölçülenmesini sağlamak,
- Küresel piyasalarda rekabet koşullarına uyum sağlanmasına yardım etmek,
- Kar ve Zararın daha doğru hesaplanmasına yardımcı olmak,
- Çevre konusunda ki performansı daha da yükseltmek.

---

<sup>98</sup> Özköl, s.21

<sup>99</sup> Çetin, s.59

### 2.3. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE MUHASEBESİ

Bilindiği üzere muhasebenin en temel amaçlarından birisi bilgi kullanıcılarına istedikleri bilgiyi verebilmektedir. İşletme paydaşlarının alacakları kararların temelini muhasebe sistemi tarafından üretilen bilgi ve raporlar oluşturmaktadır. Muhasebenin üretmiş olduğu bu bilgiler bazı hesaplama ve kayıt alma yöntemleri sonucu üretilmektedir. Yani bu bilgiler farklı ölçü ya da hesaplamalar ile işlenmiş olurlarsa farklı muhasebecilerin elinde farklı sonuçlar doğurabilirler. İşte bu farklılıkların oluşmasının engellenmesi ya da en aza indirilebilmesi için bazı ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkelere muhasebe ilkeleri denilmektedir. Muhasebe ilkeleri, bilgi kullanıcılarının da yararlarını gözeten, tecrübe ve mantıktan oluşan, genel anlamda yararlı oldukları kabul edilen çok sayıda kural ve ilkede oluşmaktadır. Bu ilkelerin temelini de kavramlar oluşturur. Bu yüzden söz konusu kavramlara “Muhasebenin Temel Kavramları” denilmektedir. Muhasebe ilkelerinin temelini oluşturan ve tüm muhasebe uygulamalarına rehberlik eden aynı zamanda küresel önemi olan bu kavramlar aşağıdaki gibidir.<sup>100</sup>

- Sosyal Sorumluluk Kavramı,
- Kişilik Kavramı,
- İşletmenin Sürekliliği Kavramı,
- Dönemsellik Kavramı,
- Para İle Ölçülme Kavramı,
- Maliyet Esası Kavramı,
- Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı,
- Tam Açıklama Kavramı,
- İhtiyatlılık kavramı,
- Tutarlılık İlkesi,
- Önemlilik Kavramı,
- Özün Önceliği Kavramı

<sup>100</sup> Fevzi Sürmeli (Ed), Genel Muhasebe, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2004, s.116

Muhasebenin çevre ile iletişimi ve çevre muhasebesi kavramının açıklanması sonrası çevre muhasebesi açısından muhasebenin temel kavramlarının da önemi üzerinde durmak gerekmektedir.

### **2.3.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı**

Sosyal sorumluluk birey veya işletmenin toplum karşısındaki yükümlülüklerini yerine getirmek ve gerektiğinde yaptıkları faaliyetlerde hesap verebilmeleri anlamına gelmektedir. Muhasebe Sistemi Uygulamaları Genel Tebliği sosyal sorumluluk kavramını “muhasebe organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde ve finansal tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında belli kişi veya grupların değil, toplumun tüm kesimlerinin çıkarlarının gözetilmesi ve bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması gerekmektedir” şeklinde açıklamaktadır.<sup>101</sup>

Çevresel sorunları göz önüne almayan bir muhasebe sistemi bu açıklamalar doğrultusunda sosyal sorumluluk kavramına da aykırı olacaktır. Çevresel problem ve kaynakların muhasebe uygulamalarına alınmaması bir bilgi sistemi olan muhasebenin üretmiş olduğu bilgilerin tarafsızlığını, gerçeğe uygunluk ve dürüstlüğü yönünden olumsuz etkilemiş olacaktır. Sonuç olarak toplumun tüm kesimlerinin çıkarının düşünülmesi gerektiğinden çevresel konuların da muhasebe sisteminin içerisine alınması gerekecektir.<sup>102</sup>

İşletmenin faaliyetlerini sürdürürken çevre kaynaklarının ne kadarını tükettiği, çevre koruma çalışmalarında ne kadar maliyete katlandığı, ürettiği ürün ya da hizmetleri üretirken doğaya zarar verip vermediği işletmeye taraf olan herkes için önemli bilgiler olduğundan sosyal sorumluluk kavramı çevre muhasebesi için daha önemli bir kavram haline gelmektedir.

### **2.3.2. Kişilik Kavramı**

Kişilik kavramı, işletmenin sahiplerinden, personelinden diğer ilgili herkesten farklı olarak kendisine özgü farklı bir kişiliğe sahip olduğu ve yapılan tüm faaliyet ve

---

<sup>101</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

<sup>102</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.44

muhasebe işlemlerinin söz konusu kişilik adına yapılması gerektiğini belirtir. İşletmenin de herkesten farklı bir kişiliği olduğuna göre çevreye karşı duyarlı olması gereken herkes gibi işletmenin de kendi kişiliği bakımından çevre ile ilişkilerinin nasıl olduğu önem kazanmaktadır. İşletmeyi oluşturan tüm parçalarının bir bütün olarak çevre duyarlılığının olması çevre muhasebesi bakımından kişilik kavramının da ayrıca ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

### **2.3.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı**

İşletmenin sürekliliği kavramı, işletmelerin faaliyetlerini belirli bir süreye bağlı kalmadan devam ettireceğini ifade eder. İşletmelerin yaşam süreleri sahipleri ya da ortaklarının yaşam sürelerinden bağımsızdır. İşletmenin eğer kuruluş sözleşmesinde yaşam süresini kısıtlayan bir şart yoksa işletmenin ömrü sınırsız kabul edilmektedir. Bu kavram maliyet esasının da temellerini oluşturur.

İşletmelerin amaçlarından biri de varlıklarını sürdürebilmektir. İşletmenin varlığının sürekli kılınabilmesi aslında evrenin de sürekliliğini sağlamasına bağlıdır. Evren olmadan işletmenin kendisi de olamaz. Dolayısıyla işletmenin kendi varlığını sürdürebilmek için evrenin de varlığının sürmesini engelleyecek faaliyetlerden kaçınması gerekmektedir. Çevrenin kirletilmesi, doğal kaynakların hoyratça tüketilmesi evrenin de işletmenin de varlığını tehlikeye atacaktır.<sup>103</sup>

### **2.3.4. Dönemsellik İlkesi**

Dönemsellik kavramı uyarınca işletmenin sınırsız kabul edilen ömrü, belirli dönemlere ayrılarak her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerdeki sonuçlardan bağımsız olarak belirlenip raporlanmasıdır.<sup>104</sup>

Çevre muhasebesinin değerlendirdiği sonuçlar da belirli dönemlere ayrılarak işletmenin mali sonuçları ile birlikte yayınlanmalı ve bilgi kullanıcılarına sunulmalıdır. Her dönemin faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu oluşan bilgiler ait oldukları dönemde muhasebeleştirilerek finansal tablolara yansıtılmalıdır.

---

<sup>103</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.47

<sup>104</sup> Sürmeli, s.119



### **2.3.5. Para İle Ölçülme Kavramı**

Bu kavram işletmenin muhasebenin konusuna giren olayların ve işlemlerin ortak bir para birimiyle yansıtılması gerektiği anlamına gelir. İşletmedeki olayların işlenebilmesi ve raporlanması için ortak bir ölçü ile ölçülerek kayıtlara alınması gerekmektedir. Muhasebe işlemleri ulusal para birimine göre TL ile yapılır.

Çevre ile ilgili kaynakların ortak kullanımları ve para ile ölçülüp ifade edilmeleri zordur. Ancak çevre sorunlarının muhasebenin konusuna girebilmesi için de para ile ifade edilmeleri gerekmektedir. Para ile ölçülüp para ile ifade edilmeyen çevresel olaylar muhasebenin konusuna dahil olamamaktadır.<sup>105</sup>

### **2.3.6. Maliyet Esası Kavramı**

Maliyet esası kavramına göre işletme sahip olduğu tüm varlık ve kaynakları elde edilme maliyeti ile muhasebeleştirmelidir. Dolayısıyla muhasebenin konusuna giren tüm işlemlerin hangi değerle kayıtlara alınacağı önemlidir. Çevresel işlemlerin de muhasebe sistemine elde edilme maliyetleri ile kayıtlara alınması gerekmektedir.

### **2.3.7. Tarafsızlık Ve Belgelendirme Kavramı**

Bu kavram muhasebe kayıtlarının gerçek durumunu gösteren ve usule uygun şekilde tarafsız belgelere dayandırılarak muhasebe kayıtlarına esas teşkil edecek yöntemlerin seçiminde tarafsız ve önyargısız bir tutum sergilenmesi gerekliliğini ifade etmektedir.<sup>106</sup>

İşletmenin çevre ile ilgili katlanacağı maliyetlerin de mutlaka tarafsız şekilde belgelendirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda işletme çevre ile ilgili konularda topluma vereceği raporlarda tarafsız davranmalıdır. Yani çevresel sorunlar karşısında işletmenin tutum ve davranışlarının bir sonucu olarak olumlu ya da olumsuz etkilerinin finansal tablolarında ifade edilmesi gerekmektedir.

---

<sup>105</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.45

<sup>106</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

### **2.3.8. Tam Açıklama Kavramı**

Bu kavram kapsamında muhasebe sisteminin yayınlamış olduğu finansal tablo verilerinin faydalanacak olan kişi veya kurumların doğru karar vermelerine yardım edecek şekilde yeterli açık ve anlaşılır olmasını ifade etmektedir. Finansal tablo bilgilerinin tam olarak açıklanmasının yanı sıra bu kalemler içerisinde yer almayıp karar alıcıların kararlarını etkilemesi muhtemel olan olaylara yer verilmesi de bu kavramın gerekliliklerindedir.

Bu kavram çerçevesinde çevre ile ilgili varlıkların ve maliyetlerin kaydedilmesi ve raporlanması önem arz etmektedir.<sup>107</sup>

### **2.3.9. İhtiyatlılık Kavramı**

İhtiyatlılık kavramı doğrultusunda muhasebe faaliyetlerinde karşılaşılabilecek risklerin dikkate alınarak temkinli ve tedbirli olunması gerektiğini ifade etmektedir. İşletmeler karşılaşmaları muhtemel gider ve zararlar için karşılık ayırırlar. Ancak gelir ve karlar için gerçekleşme olmadan herhangi bir muhasebe işlemi yapmazlar.<sup>108</sup>

Çevre muhasebesi açısından düşünüldüğünde çevre ile ilgili uygulamalar ve yasal düzenlemeler günümüzde çok dinamik olduğundan karşılaşılabilecek maliyetler ya da cezalar olabilmektedir. İşletmeler bu gibi muhtemel durumlar için ihtiyatlılık gereği riskler doğduğunda karşılık ayırmaları gerekebilecektir.

### **2.3.10. Tutarlılık Kavramı**

Tutarlılık kavramı muhasebe uygulamaları için seçilen politikaların izleyen dönemlerde değiştirilmeden uygulanması gerektiğini belirtir. Bu kavram işletmelerin finansal tablo sonuçlarının ve yorumlarının karşılaştırılabilir olması yönünden önemlidir. Çünkü benzer olay ve işlemlerde aynı ölçümlerin ve hesaplama yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir. Eğer işletme politikalarında bir değişiklik yapacak olursa bunu dipnotlarında açıklaması zorunludur.

---

<sup>107</sup> Güvemli, ve Gökdeniz, s.25

<sup>108</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayımlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

Çevre muhasebesi çerçevesinde muhasebe sistemi içerisine alınacak olan çevresel olayların izleyen yıllarda aynı yöntem ve hesaplamalarla kayıtlara alınması söz konusu bilgilerin karşılaştırılması bakımından önemlidir.

### **2.3.11. Önemlilik Kavramı**

Önemlilik kavramı, herhangi bir hesap kalemi ya da olayın nispi ağırlık değerinin finansal tablolara göre yapılacak değerlendirme ya da alınacak olan kararları etkileyecek seviye olup olmadığını ifade etmektedir. Kavramın bir sonucu olarak önemli hesap kalemlerinin, finansal olayların ve diğer durumların finansal tablolarda yer alması zorunludur.<sup>109</sup>

Çevresel olayların artık günümüzde ortaklar, müşteriler, personel ve devlet için önemli olduğu düşünüldüğünde muhasebe bilgi sisteminin alanına giren çevresel konular eğer finansal tablo kullanıcılarının kararlarını etkileyecek seviyede ise önemli olarak kabul edilmelidir.

### **2.3.12. Özin Önceliği Kavramı**

Bu kavram işlemlerin muhasebeye yansıtılırken biçimsel özelliklerinin değil işlemin finansal özelliklerinin ve işletme için hangi değeri ifade ettiğinin göz önüne alınması gerektiğini belirtir. Örneğin finansal kiralama konu bir varlık üzerinde işletmenin mülkiyeti bulunmamasına rağmen, işletme söz konusu varlıktan yarar sağladığı için bu varlığı aktiflerinde gösterebilmektedir.<sup>110</sup>

İşletmenin çevre konusunda yapacağı çalışmalarda da işin biçimsel özelliklerinden öte işin özüne bakılarak işletme için ne anlam ifade ettiği düşünülerek muhasebe sistemi içerisine alınmalıdır.

## **2.4. ÇEVRE MUHASEBESİNİN UYGULANMA ŞARTLARI**

İşletmelerde çevre muhasebesinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için işletmenin çevre ile uyumunun sağlanması gerekmektedir. İşletmeler faaliyetlerinin her

---

<sup>109</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

<sup>110</sup> Sürmeli, s.119

aşamasında örneğin; ürettiği ürünün türüne, üretim fonksiyonuna ve işletmeyi yönetim çeşidine bu uyumu sağlamalıdır. Bu nedenle çevre muhasebesinin bir işletmede uygulanması için bazı şartların yerine getirilmesi gerekir.

#### **2.4.1. Üst Yönetim Desteğinin Sağlanması**

Üst yönetim, bir işletmede yönetsel düzey bakımından en üstte bulunan ve tepe yöneticileri terimi ile belirtilen yöneticilerdir. Bu yöneticilerin amaçları işletmenin hedeflerini en iyi şekilde gerçekleştirebilmektir. İşletmenin hedefleri doğrultusunda stratejisini belirler ve bunu bir felsefe olarak işletmeye benimsetmeye çalışır.<sup>111</sup> Doğal olarak işletmenin üst yönetiminin benimsemediği ve desteklemediği bir uygulamanın işletme içerisinde başarılı olmasının imkânı olmayacaktır. İşletmede çevre muhasebesinin başarılı bir biçimde uygulanabilmesi için, bunun üst yönetimin hedef ve stratejisinin bir parçası olması gerekmektedir.

#### **2.4.2. Çevre Kültürünün Oluşturulması**

Çevre koruma bilinci ve kültürü insanların tümünde bulunmaktadır. Herkesten farklı bir kişilik olarak düşünülen işletmenin de çevre muhasebesini uygulayabilmesi için mutlaka çevre kültürünü kendi içerisinde benimsemelidir.

İşletmenin çevre koruma kültürünü üretim, yönetim, pazarlama, insan kaynakları, muhasebe ve finans gibi tüm birimlerindeki faaliyetlerinde doğal çevreyi etkin ve çok önemli bir unsur olarak göz önünde bulundurması yönünde motive etmesi gerekmektedir. İşletme bu şekilde tüm faaliyetlerinde, topluma olan sorumluluğunu yerine getirebilmiş ve bunu vizyonunun bir parçası haline getirmiş olacaktır.<sup>112</sup>

#### **2.4.3. İşletme Faaliyetlerinin Çevreye Zararlı Olduğu Gerçeğinin Kabul Edilmesi**

Önceki bölümlerde de çevre muhasebesinin ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelerde geliştiği belirtilmişti. Bunun en büyük nedenlerinden birisi gelişmiş ülkelerin ya da

---

<sup>111</sup> Celil Koparal ve İnan Özalp (Ed), Yönetim ve Organizasyon, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013, s.11

<sup>112</sup> Sümeyra Ceyhan ve Serkan Ada, İşletme Fonksiyonları Açısından Çevreye Duyarlı İşletmecilik, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 11, Sayı 26, 2015, s.116

gelişmekte ülkelerin çevreye daha çok zarar verdiklerinin düşündükleri ve bu doğrultuda çalışma yapmalarıdır. Az gelişmiş ülkelerde ise çevreye daha çok gelişmiş ülkelerin zarar verdiği düşüncesi yaygın olduğundan çevre koruma çalışmaları istenen seviyede değildir.<sup>113</sup>

Her işletme çevreye zarar verdiği gerçeğini mutlaka kabullenmelidir. Çünkü hiç zarar vermediğini düşünen bir işletme bile mutlaka doğal kaynaklardan elde edilen bir maddeyi üretim ya da hizmetlerinde kullanıyordur. Burada işletmenin zarar verip vermediğinin değil ne kadar zarar verdiği göz önüne alınmalıdır. Bazılarının verdiği zarar çok, bazılarının ise belki daha azdır ama bir şekilde her işletme doğal çevreyi kullanarak tükenmesine neden olmaktadır.

#### **2.4.4. Çevresel Eğitimin Tüm Personele Verilmesi**

Çevre eğitimi, çevresel sorunlar konusunda insanların uygun kararları alabilmeleri ve bu sorunların çözümü doğrultusunda olması gereken davranışları sergileyebilmeleri amacıyla kişileri geliştiren uygulamaların bütünüdür.<sup>114</sup>

İşletmenin tüm çalışanlarına çevre eğitiminin verilmesi ile birlikte kurumun çevre muhasebesini uygulaması da kolaylaşacaktır. Personelin çevresel konulardaki bakış açısı çevre kültürünün kuruma daha kolay yerleşmesine ve daha etkin bir şekilde çalışmasına da yardımcı olacaktır.

#### **2.4.5. Çevresel Etki Değerlendirmesinin Tüm Projelerde Yapılması**

İşletme faaliyetleri bakımından çevresel etki değerlendirmesine tabi değilse her proje ve yatırımın planlama aşamasında projenin uygulamaya alınması neticesinde çevre üzerinde ne şekilde etkilerinin olacağı konusunda bir değerlendirme yapılmalıdır. Yapılan değerlendirme neticesinde yatırım ya da projenin çevre ile ilgili muhtemel zarar ve faydalarının önceden görülerek olumsuz etkiler için gerekli tedbirler alınmış olacaktır.

---

<sup>113</sup> Uğur Kaya, İşletme Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, 2006, s.58

<sup>114</sup> Abdullah Karataş, Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Fakültesi Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013 s.12

#### **2.4.6. Nelerin, Neden Ölçülmesi Gerektiği Konusunda Tanımsal Birlik Sağlanması**

Çevre konusundaki faaliyetlerde bu faaliyetlerin tanımlanması gerekmektedir. Yani işletme faaliyetlerinin hangilerinin çevre ile ilgili olduklarının belirlenerek bu faaliyetlere ait maliyetlerin ne şekilde ve hangi parasal yöntemlerle ölçülmesi konusunda işletmelerin tümü arasında belirli standartların belirlenerek birlik sağlanması gerekecektir.

#### **2.4.7. İhtiyaç Duyulan Bilgileri Ölçecek ve Muhafaza Edecek Teknolojik Yetkinliğe Sahip Olunması**

Bir işletmede çevre ile ilgili faaliyetlerin ölçülebilmesi çevre muhasebesinin en önemli zorluklarından biridir. Çünkü çevreye verilen olumsuz etkilerin parayla ölçülmesi kolay değildir. Mesela bir işletmenin faaliyetleri sonucu canlılar üzerinde yapmış olduğu olumsuz etkilerin ölçülmesi ve parasal anlamda belirlenmesi olanaksızdır. Bu nedenle işletmeler buna benzer etkilerin ölçülmesi için belli kabuller ve tahminlerle ilerlemelidir.

#### **2.4.8. Çıkar Gruplarının İhtiyacı Olan Performans Ölçüm Bilgilerini Sağlayacak Raporlama Sistemi**

İşletme tarafından ilgili tüm bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duydukları raporların sağlanması gerekmektedir. Aynı şekilde işletmenin çevresel faaliyetleri ile ilgili tüm bilgilerin doğru bir biçimde ölçülüp uygun bir biçimde raporlanması zorunludur.<sup>115</sup>

#### **2.4.9. Raporlanan Verilerin Güvenirliliğini Sağlayacak Denetim Sistemi**

İşletmelerin yayınlamış oldukları mali bilgilerin ihtiyaç sahiplerinin kullanabilmesi için güvenilirlik bakımından gerek iç gerekse de dış denetçiler tarafından denetlenmektedir. Çevre muhasebesi bakışıyla da kullanılan ve raporlanan bilgilerin bir denetim sistemi tarafından kontrol edilmesi gerekmektedir. Böylelikle işletmenin çevre yönetim sisteminin çalışıp çalışmadığı, çevre kültürünün yerleşip yerleşmediği, çevreye

---

<sup>115</sup> Kaya, s.59

duyarlı yatırımcıların taleplerinin karşılanıp karşılanmadığı konusunda kontroller yapılır.<sup>116</sup>

#### **2.4.10. Tam Maliyet Paylaşımının Yapılmadığı Durumlarda Tahminlerin Kullanılması Konusunda İstekliliğin Mevcut Olması**

Yukarıda da belirtildiği gibi çevre muhasebesinin çevre ile ilgili maliyetleri ölçmesinin zorluğu nedeniyle bazı kabullerle ilerlenmesi durumunda kalınabilir. Böyle durumlarda gerçek maliyet tam olarak hesaplanamayacaktır. Bu şekilde hem vergi kanunları hem de fiyatlandırma açısından bakıldığında tüm kesimler için bu maliyetler kabul edilmeyebilir. Ancak bu gerçekliği çevre muhasebesi çalışanlarının mutlaka kabullenmesi gerekmektedir.

#### **2.4.11. Koşullu Borç, Çevresel Varlık Gibi Kavramların Kapsamlı Bir Biçimde Tanımlanması**

Çevre muhasebesinin uygulayacak olan işletmelerin muhasebe sistemlerinde ve finansal tablolarında bir takım değişiklikler olacaktır. Örneğin bilançosundaki kalemlerin arasında işletme ve çevre ile ilgili hesap kalemlerinin yer alması muhtemeldir. Bunun sağlanabilmesi için de çevre ile ilgili borç ve karşılıkların nasıl ve hangi yöntemlerle hesaplanacağı, mevcut hesapların yeterli olup olmadığı, bu kalemlerin nasıl tanımlanacağı önem kazanmaktadır. Kısacası çevresel konularda gerekli muhasebe politikalarının da belirlenmesi gerekecektir.

#### **2.4.12. Diğer Şartlar**

Çevre muhasebesi konusunda işletmelerin asgari sahip olmaları gereken ve saydığımız özelliklerin yanı sıra üç faktöre daha sahip olmaları gerekmektedir. Bunlar işletmenin isteği, bilgi ve fırsattır. İşletmenin istekli olması çok önemlidir. Ancak istek başına yeterli olmamaktadır. Bu isteği gerçekleştirebilmek için konuyla ilgili yeterli bilgi ve birikime de sahip olunması zorunludur. Bilgi sahibi olmak aynı zamanda konunun tüm sınırlarının bilinerek üzerinde yeterli hakimiyet kurulması anlamına da

---

<sup>116</sup> Cengiz Güney ve Bilal Polat, Denetim Süreci Açısından Ekolojik Muhasebeye Bakış, Vergi Sorunları Dergisi, Sayı 299, 2013, s.125

gelmektedir. Son gerekli olan faktör de fırsattır. Gerekli isteği gerçekleştirmek için yeterli bilgiye sahip olunduktan sonra bunu gerçekleştirecek fırsatın da işletmeye sağlanması gerekmektedir.<sup>117</sup>

## **2.5. ÇEVRE MUHASEBESİNİN UYGULANMA SÜRECİ**

Yukarıda belirtilen şartlar tamamlandıktan sonra çevre muhasebesinin uygulanma sürecine geçilebilir. Bu süreç toplam 9 teorik adımdan oluşmaktadır.

### **2.5.1. Malzeme ve Enerji Kullanımı Doğrultusunda Girdi Çıktı Analiz Modelinin Geliştirilmesi**

İşletmeler çevre muhasebesini uygulamasına başlamadan önce kendi kurumlarına uygun olabilecek bir model oluşturmalıdırlar. Söz konusu model ile üretim girdilerindeki bütün enerji ve hammadde girişlerinin hangi kısmının değer yaratıcı ve hangilerinin değer yaratmayan atık ya da sızıntı biçiminde olduğunun izlenebilmesine olanak sağlamalıdır.

Çevre muhasebesi uygulamasının bu birinci adımının uygulanma bakımından güçlükleri bulunsa da para ile ifade edilemeyen faaliyetler için muhasebe sisteminin yetersizliğini göstermesi açısından önemlidir. Muhasebenin “para ile ölçülme” kavramı kapsamında ölçülemeyen faktörler muhasebeleştirilemezken aslında parasal olarak ifade edilemeyenlerin de çevre muhasebesi kapsamında dikkate alınması gerekmektedir. Bazı uzmanlar tarafından mali olmayan bilgilerin de izlenerek analiz edilmesi en az parasal olanlar kadar önem arz etmektedir.<sup>118</sup>

### **2.5.2. Çevresel Maliyetlerin Tanımlanması ve Anlaşılması**

Çevresel maliyetler oluşma biçimlerine göre değişiklik gösterirler. Bunların bazıları ağırlıklı olarak çevreyi koruma amaçlı olarak yapılan faaliyetler neticesinde oluşurken, bazılarıysa kullanım sonucunda oluşmaktadır. Bunların dışındaki diğer maliyetler ise işletmenin sebep olduğu çevre kirlilik sonucu meydana gelmektedir. Bu

---

<sup>117</sup> Kaya, s.59-60

<sup>118</sup> Çetin, s.68



çerçevede çevresel maliyetler içse ve dışsal çevre maliyetleri olmak üzere ikiye ayrılabilir.<sup>119</sup>

İçsel maliyetler, doğrudan işletmelerin faaliyetleri neticesinde oluşarak kar ve zararı direkt olarak etkileyen maliyetlerdir. Bu maliyetler ağırlıklı olarak çevrenin korunması, atıkları yönetilmesi, yasal düzenlemelere uyum maliyetleri şeklindedir. Dışsal maliyetler ise sosyal maliyetlerdir. Bunlar da üretim faaliyeti neticesinde gerek girdi gerekse de çıktı aşamasında çevre ve toplum nezdinde etkisinin maliyeti olarak adlandırılan ve direkt olarak kar-zararı etkilemeyen ancak sonuçları uzun vadede kendini gösteren maliyetlerdir.<sup>120</sup>

### **2.5.3. İşletmedeki Başlıca Malzeme ve Enerji Akışlarındaki Finansal Olmayan Bilgilerin İzlenmesi ve Raporlanması**

İşletmeye ait parasal olmayan bilgilerin girdi çıktı analizi ile takip edilmesi gerektiği ilk adımda belirtilmişti. Fakat böyle bir girişim yetersiz kalacaktır. Çünkü söz konusu analiz özel bir denetim için yapılabilir, sistematik ve düzenli bir biçimde yapılamaz. Oysaki sistematik ve düzenli bir şekilde raporlanan mali olmayan veriler çevresel mükemmelliği yakalamak için lazım olan beslemeyi mümkün kılacaktır. Bu besleme ile birlikte işletme yönetimi ve personeli çevresel amaçlara erişebilmek için bilgi sahibi olacaklardır.

Parasal olmayan verilere ait hazırlanan raporlar, grafik ya da şekiller, (hasılat oranı, ürün adedine yapılan su kullanımı, vb.) çevresel amaçlar için detaylı oluşturulan raporlardan daha fazla etkilidir. Çünkü işletme personeli bu raporlar ile verilen bilgileri göz önüne alarak kendilerine ait çevresel girişimlerini oluşturmak suretiyle rekabet içine girerek verimliliklerini artıracaklardır.<sup>121</sup>

---

<sup>119</sup> Ümit Gökdeniz, Avrupa Birliğinde Çevre Muhasebesine Bakış ve Sistemsel Yaklaşım Modeli, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 19, 2003, s.41

<sup>120</sup> Mehmet Ünsal Memiş, İşletme Yönetim Aracı Olarak Çevresel Muhasebe, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, cilt 13, sayı:1, 2009, s.99

<sup>121</sup> Çetin, s.70-71

#### 2.5.4. Çevresel Maliyetlerin İzlenmesi ve Raporlanması

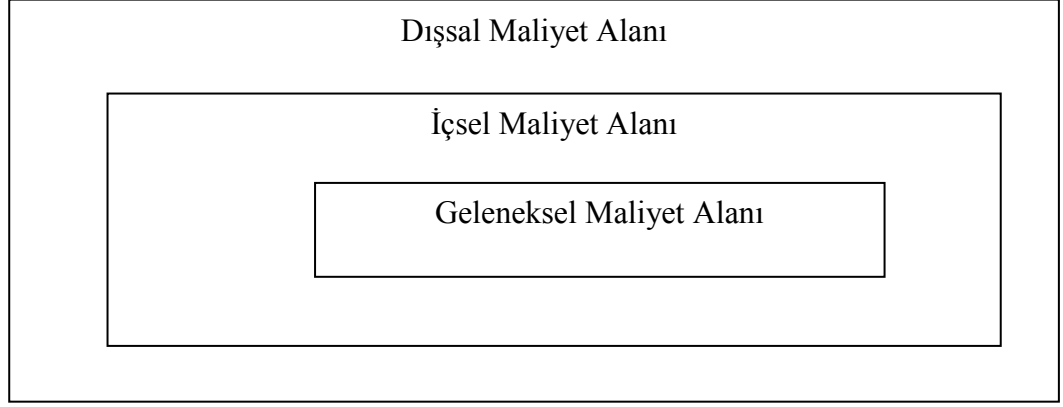
Çevre maliyetlerinin tanımlanması ve anlaşılması adımımda içsel ve dışsal maliyetler tanımlanmıştır. Özellikle de dışsal maliyetler az gelişmiş ülkelerde az önemsenmektedir. Bunun da en büyük nedeni söz konusu maliyetlerin sonradan ortaya çıkması ve ölçümlerinin zor olmasıdır. Şekil.3'te görüldüğü gibi içsel maliyetler işletmenin geleneksel maliyetlerinden daha fazla alanı kapsamaktadır. Bu maliyetler üretim, hammadde ve emek gibi geleneksel maliyet alanı içerisindeki maliyetleri de kapsayan ve bazen göz ardı edilebilen maliyetlerdir. Ancak bazı maliyetlerin göz ardı edilmesi işletmenin çevresine zarar vererek ileride aynı çevrede faaliyetlerine devam etmesini güçleştirecektir. Bu nedenle dışsal maliyetler mümkün olduğunca içselleştirilerek ürün maliyetlerine katılması sağlanması gerekmektedir. Bu şekilde hem çevresel tahribat azalacak, hem de çevreye zarar veren ürünlerin fiyatları artarak tüketimlerinin azalması sağlanmış olacaktır.<sup>122</sup>

Bu adımın diğer bir konusu ise belirtilen maliyetlerin nasıl raporlanacağıdır. İşletmeler çevreye olan hassasiyetlerinin bir kanıtı olarak içsel ve dışsal maliyetlerini yayınlacaklardır. Bunun da iki yolundan birisi mevcut bilanço ve gelir tablosu hesaplarına yenilerinin açılarak ya da dipnot eklemek suretiyle raporlamaları ya da bağımsız bir rapor şeklinde sunulmasıdır.<sup>123</sup>

---

<sup>122</sup> İbrahim Lazol ve Diğerleri Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, sayı 38, 2008, s.63

<sup>123</sup> Çetin, s.73



**Şekil 3.** İçsel ve Dışsal Çevre Maliyet Alanları

**Kaynak:** Uğur Kaya, İşletme Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, 2006, s.67

### **2.5.5. Çevresel Maliyet ve Hassasiyeti Esas Alan Karar Modelleri ve Yaklaşımlarının Kabul Edilmesi**

İşletmelerin mevcut kullanmış oldukları karar modelleri ve yaklaşımları çevre muhasebesine uygun olmayabilir. Bu nedenle çevre hassasiyetini temel alan yeni model ve yaklaşımların belirlenmesi gerekecektir. Bunun da en iyi yolu bir ürün ya da hizmetin üretim aşamasına geçilmeden henüz proje aşamasındayken maliyetlerinin kontrol edilebilmesidir. Çünkü ürün ya da hizmet üretimden sonra maliyet ortaya çıktıktan sonra önlenmesi ya da azaltılması olanaksız hale gelir. Özellikle içsel maliyetler kontrol edilmesi mümkün olabilse de dışsal maliyetlerin kontrolü olanaksızdır.

### **2.5.6. Gelişmiş Teknolojiler Kullanılarak Örgüt Birimlerine Çevresel Maliyetlerin Sürece ve Mamul Maliyetine Dağıtım**

İşletmelerin mevcut mamul maliyeti hesaplamalarında kullandıkları yöntemler maliyetlerinin doğru hesaplanması için yeterli değildir. Çünkü bu yöntemler maliyet dağıtımları konusunda hassas olmadıklarından birden fazla mamul üreten işletmelerin mamul başına yapmış oldukları hesaplamalarda hatalara sebep olmaktadır.

Mamul maliyetlerinin doğru bir biçimde hesaplanabilmesi için faaliyet tabanlı maliyet sisteminin kullanılarak üretimdeki faaliyetlerin analiz edilmesi, her faaliyetin

maliyetlerinin tespit edilmesi ve tespit edilen maliyetlerin ilgi derecesine göre ilgili mamullere dağıtılmasında kullanacak anahtarların belirlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde çevre maliyetleri de ilgili oldukları mamullere dağıtılarak doğru bir şekilde maliyetler belirlenmiş olacaktır. Ancak işletmenin söz konusu işlemleri yapabilmek için gelişmiş teknoloji ve hesaplamalara ihtiyacı bulunmaktadır<sup>124</sup>.

### **2.5.7. Çevre Muhasebesi ve Analizinin Hayat Boyu Değerleme ve Değer Zinciri Analizi Aracılığıyla Kapsamının Genişletilmesi**

İşletmeler bir ürünü hammaddelerinin kullanılarak işlenmesi, paketlenmesi, pazarlanması ve satışına kadar hatta satışından sonra da birçok aşamadan geçirir. Bu aşamalar ürünün yaşam döngüsünde bir yere sahiptir. Yaşam döngüsü bazı uzmanlar tarafından beşikten mezara ifadesi ile adlandırılmaktadır. Aslında çevre muhasebesi açısından bu ifade yerinde görünmektedir. Çünkü ürünün beşiği aslında ilk aşamada hammaddenin elde edilmesi için katlanılan maliyetleri ifade eder. Mezar ise ürünün yaşam döngüsünün son evresinden sonra doğal çevreye ne şekilde döndüğü ile ilgilidir.<sup>125</sup>

İşletmeler de bu yaşam döngüsüne önem vermektedirler. Çünkü yaşam döngüsünün her aşamasında bazı maliyetlere katlanmak durumunda kalırlar. Ancak işletmeler için bu bir taraftan da oldukça zordur. Onun için işletmenin envanter analizi, etki değerlemesi ve gelişim analizi olarak adlandırılan üç aşamayı gerçekleştirmesi gerekmektedir.

Envanter analizinde mamulün yaşamı süresince gerekli olan hammadde, enerji ve doğal çevreye salınan atıkların değerlendirilmesi aşamasıdır. Bu aşamada mamulün çevresel sonuçlarının da belirlenmesi gerekmektedir.

Etki değerlemesi aşaması ise ilk aşamada belirtilen unsurların çevresel etkilerinin sayılara dökülmesi ve değerlemesidir. Ek olarak göz önüne alınacak etkinin

---

<sup>124</sup> Kaya, s.69-71

<sup>125</sup> Arzuhan Burcu Gültekin ve Gülser Çelebi, Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yöntemi Kapsamında Yapı Ürünlerinin Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi, Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, sayı 3, 2016 s.3

ortaya çıkarılması, riskin değerlemesi ve etkilerin denetimi gibi çalışmalar da bu aşamanın adımlarındandır.

Gelişim analizi de mamul yaşamının aşamalarında oluşabilecek fırsatların değerlendirilmesi, mamulün tasarımıının evre ile uyumlu hale getirilmesi gibi analizlerin yapılmasıdır.<sup>126</sup>

### **2.5.8. İşletmenin Dışsal Raporlama ile evresel Mükemmelliğe Ulaşmada ve Verilen Taahhütlerdeki Durumu ıkar Gruplarına Raporlaması**

Finansal tablo kullanıcılarının yararlandığı iki ana finansal tablo bilanço ve gelir tablosudur. Ancak bu iki tablo da işletmenin evre ile ilgili yapmış olduğu faaliyetler ve evre koruma taahhüdü bir bütün olarak gösterilememektedir. Bu nedenle işletmeler farklı bir evre raporu düzenleyerek bu eksikliği aşmaya çalışmaktadırlar.

evre ile ilgili raporların belirlenmiş bir standardının olmaması ise bu raporlardaki bilgilerin güvenilirliğini olumsuz etkilemektedir. Fakat bu duruma rağmen işletmelerin evre ile ilgili raporlama yapması ve çevresel mükemmellik anlamında yapmış olduğu çalışmalar önemli bir adım sayılmaktadır.

### **2.5.9. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Ulaşmak İçin Taahhütte Bulunulması**

Bu son adım işletmelerin kaliteli gelişim ve sürdürülebilir kalkınma amacı doğrultusunda çalışmalarını sürdürmelidir. Yani işletmeler bugün faaliyetlerini sürdürürken gelecek kuşakların ihtiyaç duyabilecekleri kaynakların varlığını tehlikeye atmamalıdırlar. Bu sayede işletmeler bir taraftan kendilerinin ve diğer çıkar gruplarının ihtiyaçlarını karşılamakta gelecekte ihtiyaç duyulan doğal kaynakları da korumuş olacaklardır.

Yukarıda sözü geçen bu işletmelerin bazı özellikleri aşağıdaki gibidir:

a) İnsanların sağlıklı ve temiz bir ortamda yaşam haklarına saygı göstermek,

---

<sup>126</sup> etin, s.74

- b) Günümüzdeki ve gelecek kuşaklardaki nesillerin faydaları için üretim kaynaklarını bilinçli kullanmak,
- c) Tüm canlıların yaşam alanlarının bu fonksiyonunu devam ettirmesi ve yitirmemesi için tüm çevre varlıklarını korumak,
- d) Çevreyi koruma amacıyla gerek duyulan standartları geliştirmek, yasal düzenleme ve belirlenen standartlara uyararak, doğal çevrenin kullanımını konusunda ilgili çıkar gruplarını bilgilendirmek.

Netice itibariyle çevre muhasebesinin uygulanma süreci ile ilgili belirtilen adımlar kesin olmamakla birlikte işletmelerin faaliyet alanlarına göre artırılabilir ya da azaltılabilecektir. Fakat burada belirtilen adımlar nerdeyse tüm işletmeler için faydalı olabilecek adımlardır.<sup>127</sup>

---

<sup>127</sup> Kaya, s.74-75

### 3. İŞLETMENİN ÇEVRESEL FAALİYETLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE FİNANSAL TABLOLARA ETKİLERİ

İşletmelerin çevresel faaliyetleri muhasebe sistemine gider, harcama ya da maliyet olarak yansımaktadır. O nedenle söz konusu kavramların açıklanması yararlı olacaktır.

Maliyet, işletmelerin faaliyet konularında mamul ya da hizmet elde etmek amacıyla harcamış olduğu üretim faktörlerinin, para ile ölçülen değeridir. Yani maliyetler işletmenin faaliyet konusu ile ilgili olmalı, para ile ölçülebilmeli ve ürün ya da hizmet elde etmek için yapılmış olmalıdır.<sup>128</sup>

Gider ise belirli bir döneme ait işletmenin ürün üretimi ya da teslimi, hizmet kullanımı ya da ana faaliyet konusuyla ilgili diğer faaliyetleri neticesinde öz kaynaklarında oluşan azalışlardır.<sup>129</sup>

Harcama, bir varlık elde edinilmesi, bir hizmet sağlanması ya da bir zararın önlenmesi amacıyla yükümlülük altına girme, nakit ödeme ya da bir varlık nakletme gibi yararları söz konusu faaliyet dönemini aşan bir gideri kapsamaktadır.<sup>130</sup>

Kavramlara bakıldığında işletmenin çevre ile ilişkili olan faaliyetleri neticesinde katlanacağı yükümlülüklerin genel olarak muhasebeye maliyet veya gider olarak yansıtacağı görülmektedir. Eğer söz konusu faaliyetler bir üretim işletmesinde ise bunlar maliyet, üretim işletmesi değilse de ya da üretim faaliyeti ile ilgili değilse de bunlar gider olarak kabul edilecektir. Çalışmanın bu bölümünde işletmenin çevre ile ilgili maliyet ve giderlerinin sınıflandırılması, ölçülmesi, muhasebeleştirilmesi ve finansal tablolara etkileri incelenmiştir.

---

<sup>128</sup> Nasuhi Bursal, Yücel Ercan, Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulama, 9. basım, İstanbul, Der Yayınları, 2000, s.3

<sup>129</sup> Nalan Akdoğan, Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları, 5. basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2000, s.7

<sup>130</sup> Ali Sait Sevgener ve Rüstem Hacırüstemoğlu, Yönetim Muhasebesi, 7. basım, İstanbul, Alfa Yayınları, 2000, s. 20

### 3.1. ÇEVRESEL MALİYETLERİN SINIFLANDIRILMASI

Çevresel maliyetlerin sınıflandırılması konusunda ulusal ve uluslararası çevrelerde henüz ortak bir sınıflama olmadığından bu konuda farklı sınıflandırmalar mevcuttur. Literatürde bu maliyetlere ait yapılan sınıflandırmalar aşağıdaki gibidir.<sup>131</sup>

Çevresel maliyetler, Hansen ve Mowen, Parker ve Nemli tarafından “toplam kalite yönetimi” bakış açısına göre dört farklı guruba ayrılmıştır. Bunlar “önleme maliyetleri”, “değerleme maliyetleri”, “içsel hata maliyetleri” ve “dışsal hata maliyetleri”dir. Beer ve Friend ise çevresel maliyetleri “içsel maliyetler” ve “dışsal maliyetler” olmak üzere iki grupta incelemiştir. Çetin ve Arkadaşları bu maliyetleri “potansiyel gizli maliyetler”, “şarta bağlı maliyetler” ve “imaj ilişki maliyetleri” olmak üzere 3 gruba ayırmıştır. Kırılıoğlu ve Can, Alagöz ve Yılmaz ise çevresel maliyetleri; azaltma, kullanma ve zarar (hasar) maliyetleri olarak üçe ayırmışlardır.

#### 3.1.1. Toplam Kalite Yönetimi Yaklaşımı Açısından Çevresel Maliyetler

Çevresel maliyetler “Toplam Kalite Yönetimi” maliyet yaklaşımı çerçevesinde Suzan Hughes ve David M. Willis tarafından önleme, değerlendirme, içsel hata ve dışsal hata maliyetleri olmak üzere dört sınıfta incelenmiştir.

**Önleme Maliyetleri:** Bu maliyetler işletmenin, sorunların ortaya çıkmasından önce çözmek ve bunları fırsata çevirmek üzere harcadığı maliyetlerdir. Bunlar bir anlamda yatırıma benzer, çünkü bugün katlanılan maliyetler ileride karşılaşılabilecek maliyetleri azaltır. İşletmenin üretim faaliyetleri neticesinde ortaya çıkacak olan kirletici maddelerin en aza indirilmesi önlenmesi rakip firmalar karşısında uzun vadede maliyet avantajı sağlayacaktır. Bu avantajların özellikle halkla ilişkiler ve pazarlama faaliyetlerine yansımaları beklenmektedir.

**Değerleme Maliyetleri:** Bu maliyetler işletme faaliyetlerinin çevreyi nasıl etkilediğinin izlenmesi amacıyla yapılan çalışmalardan oluşan maliyetlerdir. Değerleme maliyetleri aşağıdaki başlıkları kapsamaktadır:

---

<sup>131</sup> Ali Coşkun ve Nurcan Karaca, KOBİ'lerde Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Yönelik bir Öneri: Metal İşleme Sektöründen Bir Uygulama, Ekoloji Dergisi, Sayı:69, 2018, s.61-62



- Test teçhizatlarının maliyeti
- Testler ve kontrollerde kullanılan malzemelerin maliyetleri
- İşletme dışı laboratuvar testlerinin maliyetleri

Faaliyetlerin yakından kontrol edilmesi, işletmelerin muhtemel problemleri düzeltecek olan önlemlerin hızlı ve hesaplı bir şekilde alınmasının başlangıç aşamalarında belirlenmesine yardım edecektir.

**İçsel Hata Maliyetleri:** Söz konusu maliyetler değerlendirme safhasında ortaya çıkarılan çevreye zararlı süreçlerin düzeltilmesi amacıyla yapılan maliyetlerdir. Bu maliyetler tamamlanmış ürünlerin sorunlarının giderilmesinden ya da baştan yapılmasından kaynaklanan maliyetler değil, ağırlıklı olarak üretim süreçlerinin gözden geçirilerek yeniden düzenlenmesi ile ilgili maliyetlerdir. Bu nedenle içsel hata maliyetlerinin kapsamı geniş olduğundan işletmeler açısından tutarları da yüksektir.

**Dışsal Hata Maliyetleri:** Bu maliyetler kusuru olan bir ürünün müşteri tarafından satın alınması ile başlamaktadır. Ancak çevre maliyetleri konusunda dışsal hata döngüsü yani düzeltme ve iyileştirme çalışmaları işletme yönetiminin kontrolü dışında olduğu zaman başlar. Bu durumlarda işletme resmi kurumlar tarafından alınması gereken önlemler konusunda müdahale beklemektedir.<sup>132</sup>

### 3.1.2. Japon Araştırmacılar Açısından Çevresel Maliyetler

Çevresel maliyetlerin sınıflandırılmasına ilişkin Japon araştırmacıların bakış açısına göre de aşağıdaki ayırım yapılmıştır.<sup>133</sup>

**Direkt Maliyetler:** Üretim aşamasında toprak, su, hava, gürültü kirlilikleri gibi çevresel sorunları önlemek amaçlı yapılan giderlerdir.

**Yönetimsel Maliyetler:** Bu maliyetler işletme faaliyetleri neticesinde çevreye verilen zararların en aza indirilebilmesi için yapılan maliyetleri kapsamaktadır.

---

<sup>132</sup> Nemli, s.177-178

<sup>133</sup> Ayşe Tansel Çetin ve Diğerleri, Çevre Muhasebesine Genel Bakış, Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, s.68

**Ürün Tasarımı ile İlgili Maliyetler:** Söz konusu maliyetler işletmelerin geri dönüştürülebilir ürünler ve bu ürünleri toplama maliyetleri, çevresel sorunlara yol açmayacak ürün dizaynları ya da çevre dostu ambalajlama için katlanılan maliyetleri kapsamaktadır.

**Araştırma Geliştirme Maliyetleri:** Çevre konusunda daha duyarlı ürünlerin dizaynı, işletmenin çevre konusundaki performansı ya da pazarlama ve dağıtım kanalları ile ilgili yapılan araştırma geliştirme giderleri ile bunlara ilişkin yapılan işçilik maliyetlerinden oluşmaktadır.

**Sosyal Projeleri Destekleme Maliyetleri:** Söz konusu maliyetler kamu için çevresel raporların hazırlanması, çevre ile ilgili reklam ve tanıtım, çevre koruma konusunda çalışan gruplara yardım ve destek maliyetleri ile ilgilidir.

**Diğer:** Yukarıda sayılanlar dışında kalan çevreye yapılan zararların giderilmesi ve tazminat ya da cezalar ile ilgili katlanılan maliyetlerdir.

Japon Çevre Acentesi tarafından çevresel maliyetler Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Japon Çevre Acentesine Göre Çevresel Maliyetler

<b>Maliyet Kategorisi</b>	<b>Açıklama</b>
Direkt Maliyetler	Kirlilik ve diğer çevresel zararları önleme maliyetleri Küresel çevre koruma ve kaynak tasarrufuna yönelik maliyetler Tehlikeli sanayi atıkları ile tehlikesiz katı atıkları azaltma, tekrar kullanma, yakma maliyetleri
Yönetimsel Maliyetler	Çalışanların çevre konularında eğitimi için katlanılan maliyetler Çevre yönetim sistemi oluşturma ve uygulama maliyetleri ile söz konusu sistemi belgelendirme maliyetleri Çevreye duyarlı ürün tedarik etmek için katlanılan ek maliyetler Çevreye duyarlı hammadde ve yakıt satın almanın ek maliyeti Yukarıda belirtilen maddeler ile ilgili işçilik maliyetleri
Ürün Tasarımı ile İlgili maliyetler	Ürünleri toplam ve tekrar işleme maliyetleri Kutu ve ambalaj toplama ve tekrar işleme maliyetleri Çevreye duyarlı ambalajlama ve kurulama için gerekli ek maliyetler Yukarıdaki dört unsurla ilgili diğer maliyetler Yukarıdaki beş unsurla ilgili işçilik maliyetleri
Araştırma Geliştirme Maliyetleri	Çevreye duyarlı ürün dizaynına yönelik AR-GE maliyetleri Çevresel performansı artırmaya yönelik süreç değiştirmeyle ilgili araştırma geliştirme ve planlama maliyetleri İşletmenin satış e-dağıtım sistemlerini çevreye duyarlılığını geliştirmeye yönelik araştırma geliştirme maliyetleri Yukarıdaki faaliyetlerle ilgili işçilik maliyetleri
Sosyal Projeleri Destekleme Maliyetleri	Çevreye duyarlı bir görünüm için katlanılan maliyetler Çevreyle ilgili faaliyet yapan kuruluşları destekleme maliyetleri Çevre raporu hazırlama maliyetleri Yukarıda belirtilen faaliyetlerle ilgili verilen tanıtım maliyetleri
Diğerleri	Çevreye verilen zararı giderme maliyetleri Çevreyle ilgili tazminat ve cezalar

**Kaynak:** Uğur Kaya, İşletme Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, 2006, s.65

### 3.1.3. İşletme Açısından Çevresel Maliyetler

Çevresel maliyetler işletme açısından içsel ve dışsal maliyetler olarak sınıflandırılabilir. Çünkü maliyetlerin bir kısmı üzerinde işletmenin tamamen sorumluluğu bulunurken bazılarında ise sorumluluğu bulunmamaktadır. Bu bakış açısı ile çevresel maliyetler içsel ve dışsal maliyetler olarak ikiye ayrılmaktadır.<sup>134</sup>

#### 3.1.3.1. İçsel Maliyetler

Bu maliyetler işletme üstünde doğrudan finansal etkisi olan maliyetlerdir. İçsel maliyetler genel olarak tahmin edilmesi mümkün ve standart maliyet sisteminin kullanılması halinde süreç ve ürünlere yansıtılabilmektedir. Çevresel içsel maliyetler işletmelerin faaliyetleri neticesinde ürettikleri ürünlerin çevresel etkileri nedeniyle katlanmak zorunda oldukları maliyetlerdir. Bu maliyetler aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir.

➤ **Sermaye Maliyetleri:** İşletmelerin, ürünlerinin çevreye olumsuz etkileri nedeniyle tedarik etmek zorunda kaldıkları makine ve teçhizatların maliyetlerinden oluşmaktadır. Arıtma tesisleri, filtreleme işlemleri için alınan teçhizatlar bu maliyetlere örnek olarak gösterilebilir.

➤ **Üretim Maliyetleri:** Üretim aşamasında kullanılan işçilik, hammadde maliyetleri bu kalemi kapsamaktadır.

➤ **Atık ve Elden Çıkarma Maliyetleri:** İşletmelerin üretim aşamalarında meydana gelen atıklar ve elden çıkarma giderlerinden oluşmaktadır. Katı ve tehlikeli maddeleri elden çıkarmak için katlanılan maliyetler bu maliyetlere örnek olarak verilebilmektedir.

#### 3.1.3.2. Dışsal Maliyetler

Dışsal maliyetler işletmenin dış çevresine vermiş olduğu zararlardan meydana gelmektedir. Bu maliyetler, bireylerin karşılaşmış olduğu zararların giderilmesi için ödeyebileceği en yüksek değer ile zararların en aza indirilmesi ya da bu zararlardan korunmak için katlanılabilecek maliyetlere eşdeğer para birimleri ile parasallaştırılabilir.

---

<sup>134</sup> Kaya, s.61-62

İçsel maliyetler,

“direkt + endirekt + bazı koşulların gerçekleşmesine bağlı giderler”;

Dışsal maliyetler ise,

“birey sağlığı ve çevreye verilen zararların maliyetleri”

Şeklinde formüle edilebilmektedir.<sup>135</sup>

---

<sup>135</sup> Çetin, s.99-101

**Tablo 2.** İçsel ve Dışsal Maliyet Örnekleri

<b>İçsel Çevresel Maliyet Örnekleri</b>	
<b>Direkt veya Endirekt Çevresel Maliyetler</b>	<b>Koşullu veya Maddi Olmayan Çevresel Maliyetler</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Atık yönetimi</li><li>• İyileştirici/düzeltilici maliyetler ya da yükümlülükler</li><li>• Düzenlemelere uyum maliyetleri</li><li>• Ruhsat giderleri</li><li>• Çevresel eğitim</li><li>• Çevre koruma ve bakımı ile ilgili giderler</li><li>• Yasal maliyetler ve para cezaları</li><li>• Çevre sigorta poliçeleri</li><li>• Çevresel etiketleme ve sertifikalar</li><li>• Doğal kaynak girişleri</li><li>• Kayıt tutma ve raporlama</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gelecek için tahmin edilemeyen iyileştirici/düzeltilici veya tazminat ödeme maliyetleri</li><li>• Düzenleyiciler tarafından değiştirilerek gelecekte ortaya çıkabilecek riskler</li><li>• Ürün kalitesi</li><li>• Çalışanların sağlık giderleri ve memnuniyeti</li><li>• Çevresel varlıklar bilgisi</li><li>• Hammadde girişlerinin sürdürülebilirliği</li><li>• Bozulmuş varlıklar riskleri</li><li>• Kamuoyu/müşteri algıları</li><li>•</li></ul>
<b>Dışsal çevresel Maliyet Örnekleri</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ses ve estetik etkiler</li><li>• Doğal kaynakların tüketilmesi</li><li>• Hava kirliliği ve suya atılan atıklar</li><li>• Tahmin edilemeyen sağlık etkileri</li><li>• Uzun dönemde katı atıkları yok etme</li><li>• Yerel ve doğal yaşam kalitesinin değişmesi</li></ul>	

**Kaynak:** Ayten Çetin, Yönetim Aracı Olarak Çevre Muhasebesi Teori ve

Uygulama, 1. Basım, Yayılım Yayıncılık, İstanbul, 2011, s.102

### 3.1.4. Çevre Koruma Acentesine Göre Çevresel Maliyetler

Çevre Koruma acentesi (EPA) ve Küresel Çevre Yönetimi Girişimi (GEMİ) tarafından çevresel maliyetler potansiyel gizli, şarta bağlı, ve imaj ilişki maliyetleri olmak üzere üç ana başlık altında sınıflandırılmıştır.<sup>136</sup>

**Potansiyel Gizli Maliyetler:** Hukuki mevzuatlardan kaynaklanan maliyetlerden; hazırlık safhasındaki ön maliyetlerden ya da isteğe bağlı olarak sunulan eğitim, denetim sigorta ve geleneksel maliyetlerden oluşmaktadır.

**Şarta Bağlı Maliyetler:** Bu maliyetler ileriki dönemlerde meydana gelmesi kesin olmayan giderlerdir. O nedenle de şarta bağlıdır. Bu maliyetler tazminat, yaptırım, onarım ya da kaza, kayıp gibi maliyetleri içermektedir.

**İmaj ve İlişki Maliyetleri:** Söz konusu maliyetler işletmenin müşteri, personel, tedarikçi yatırımcı kamu ve diğer kuruluşlarla ve şirketin marka değeri ile ilgili çevresel maliyetlerden oluşmaktadır.

---

<sup>136</sup> Kaya, s.62

**Tablo 3.** Çevre Koruma Acentesinin Sınıflandırması

<b>Potansiyel Gizli Maliyetler</b>		
<b>Yasal düzenlemelerden kaynaklanan maliyetler</b> <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 Denetim</li><li>• Sınıflandırma</li><li>• Hazırlık</li><li>• Koruyucu ekipman</li><li>• Tıbbi izleme</li><li>• Çevresel sigorta</li><li>• Kirlilik kontrol</li><li>• Atık yönetimi</li><li>• Vergi ve harçlar</li></ul>	<b>Öncül maliyetler</b> <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> <b>Geleneksel Maliyetler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sermaye Ekipmanı</li><li>• Malzeme</li><li>• İşçilik</li><li>• Malzeme</li><li>• Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler</li></ul>	<b>İsteğe Bağlı Maliyetler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• İzleme / Test etme</li><li>• Eğitim</li><li>• Denetim</li><li>• Tedarikçi sınırlandırma</li><li>• Raporlar</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 araştırmacı ve gruplara finansal destek</li></ul>
<b>Şarta Bağlı Maliyetler</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Geleceğe uyum maliyetleri</li><li>• Personelin zarar görmesinden kaynaklanan tazminat</li><li>• Cezalar</li><li>• Onarım maliyetleri</li><li>• Yasal harcamalar</li><li>• Doğal kaynak zararları</li><li>• Ekonomik kayıp zararları</li></ul>		
<b>İmaj ve İlişki Maliyetleri</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Şirket imajı</li><li>• Müşterilerle ilişkiler</li><li>• Yatırımcılarla ilişkiler</li><li>• Sigortacılarla ilişkiler</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Profesyonel personel ile ilişkiler</li><li>• Çalışanlarla ilişkiler</li><li>• Borç verenlerle ilişkiler</li><li>• Düzenleyici birimlerle ilişkiler</li></ul>

**Kaynak:** Uğur Kaya, İşletme Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, 2006, s.64



### 3.1.5. Meydana Geliş Şekillerine Göre Çevresel Maliyetler

Çevresel maliyetler meydana gelişlerine göre çeşitlilik gösterebilmektedirler. Bu maliyetlerin bazıları çevreyi koruma çalışmaları neticesinde oluşurken bazıları ise çevresel kaynakların kullanımları neticesinde oluşmaktadır. Diğer birtakım çevresel maliyetler ise ağırlıklı olarak işletmenin neden olduğu çevresel kirlilikler sonucu meydana gelmektedir. Bu unsurlardan hareketle çevresel maliyetlerin üç grupta incelenmesi mümkün olmaktadır:<sup>137</sup>

- Azaltma Maliyetleri
- Kullanma Maliyetleri
- Zarar Maliyetleri

#### 3.1.5.1. Azaltma Maliyetleri

Bu maliyetler işletmelerin faaliyetleri neticesinde sebep oldukları çevre kirliliği ya da çevre sorunlarının ortadan kaldırılması amacıyla katlanmış oldukları maliyetler olarak ifade edilmektedir.<sup>138</sup>

İşletmelerin azaltma maliyetlerine ilişkin katlandıkları bazı maliyetler şöyledir:<sup>139</sup>

- Çevre planlamasına ait maliyetler
- Süreç kontrol maliyetleri
- Emisyon ölçüm cihazları
- Çevreye zararsız mamul tasarım geliştirme maliyetleri
- Geri dönüşüm maliyetleri
- Çevre geliştirme maliyetleri
- Çevresel eğitim maliyetleri
- Biyolog ve kimyager hizmet maliyetleri
- Çevre mühendislik hizmet maliyetleri

<sup>137</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.118

<sup>138</sup> Ayşe Kurtlu, Çevresel Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ile Belirlenmesi ve Bir Uygulama, Manisa Celal Bayar Üniverstesi İİBF, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt 24, Sayı 2, 2017, s.313

<sup>139</sup> Özbirecikli, s.64

- Çevre raporları maliyetleri
- Çevre bilgi sistemi maliyetleri
- Çevre yönetim sistemi maliyetleri
- Çevre denetim maliyetleri
- Çevre el kitabının hazırlanması maliyetleri
- Ürün sorumluluk sigortası maliyetleri
- Atık kontrol maliyetleri
- Atıkların arıtım maliyetleri
- Araştırma geliştirme maliyetleri
- Diğer azaltma maliyetleri

### **3.1.5.2. Kullanma Maliyetleri**

Kullanma maliyetleri işletmelerin faaliyetleri için çevresel kaynakları tüketmek amacıyla katlandıkları giderleri kapsamaktadır. Yani işletmenin çevreden ne aldığı ya da ne kadar doğal kaynak tükettiği sorusunun cevabını içermektedir. Ancak çevresel kaynakların ne kadarının kullanıldığı sorusuna cevap verilmesi güçtür. Çünkü bu kaynakların değerlerinin parasal anlamda belirlenmesi her zaman kolay olmamaktadır. Bunun olanaksız olduğu durumlarda en azından parasallaştırma olanaklarının araştırılması gerekmektedir.<sup>140</sup>

İşletmelerin kullanma maliyetlerine ilişkin katlandıkları maliyetlere aşağıdaki örnekler verilebilir.<sup>141</sup>

- Hava maliyeti
- Su maliyeti
- Toprak maliyeti
- Gürültü maliyeti
- Görüntü maliyeti
- Doğal gaz maliyeti
- Petrol maliyeti

---

<sup>140</sup> Kurtlu, s.313

<sup>141</sup> Özbirecikli, s.64

- Kömür maliyeti
- Enerji maliyeti
- Diğer kullanma maliyeti

### 3.1.5.2. Zarar Maliyetleri

Bu maliyetler işletmelerin neden olduğu çevresel kirlilik sonrası meydana gelen doğrudan gider veya zarar olarak gerçekleşen maliyetleri içermektedir. Zarar maliyetleri özellikle yasal yükümlülüklerin yerine getirilmemesinden, atıkların sağlığa elverişli olmadan salınımı sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Özetle yeterli çevreyi koruyucu önlemin alınmaması ve kötü çevresel politika ve yanlış çevre yönetiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadırlar Bu maliyetlere aşağıdaki örnekler verilebilir<sup>142</sup>:

Zarar maliyetlerine aşağıdaki örnekler verilebilir:<sup>143</sup>

- Hava maliyetleri
- Su maliyetleri
- Toprak maliyetleri
- Gürültü maliyetleri
- Görüntü maliyetleri
- Ceza ve tazminat maliyetleri
- Çevre temizleme maliyeti
- Şikâyet araştırmalarına ait maliyetler
- Kefalet ve garanti maliyetleri
- Satış azalmasına ilişkin maliyetler
- Diğer zarar maliyetleri

## 3.2. ÇEVRESEL MALİYETLERİN ÖLÇÜLMESİ

Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilebilmesi için öncelikle bu maliyetlerin hesaplanması gerekmektedir. Muhasebenin temel kavramlarından birisi olan maliyet

---

<sup>142</sup> Ahmet Vecdi Can, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Açısından Çevresel Maliyetler, Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu - I Bildiri Kitabı, Kocaeli, 22-25 Haziran 2006, s.125

<sup>143</sup> Özbirecikli, s.64

esas kavramına göre, işletme tarafından elde edilen varlıkların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gerekiyorsa da belirlenmesi mümkün ve uygun olmayan öteki kalemler için bir istisna getirmektedir. Bunlara örnek olarak para mevcudu, çevresel maliyetler, alacaklar vb. verilebilir.

Genel olarak çevresel maliyetlerin belirlenmesinde bilinen iki yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlere ek olarak kullanma maliyetleri metodları bulunmaktadır. Bunlar:<sup>144</sup>

- Azaltma (Kaçınma) maliyeti yöntemi yaklaşımı
- Kullanma maliyeti yöntemi yaklaşımı
- Zarar (Hasar) maliyeti yöntemi yaklaşımı

### **3.2.1. Azaltma Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı**

Kaçınma maliyeti yöntemi olarak da bilinen bu yaklaşımda, ekonomik faydaları (doğal görünümün güzelleştirilmesi, daha temiz su ve hava özelliklerinin kazandırılması gibi) ve bu faydalardan sağlanan kazanımlardan elde edilen değerlerin ölçülmesi amaçlanmaktadır.<sup>145</sup>

Bu yöntemde gelecekte veya mevcut durumda emisyon standartlarının karşılanabilmesi safhasında meydana gelen maliyetlerle çalışılmaktadır. Gerekli emisyon standartlarının yerine getirilebilmesi ve toplum için en uygun kirlilik seviyesinin sağlanabilmesi için katlanılan maliyetlerdir. Ancak uygulamada bu maliyetlerin belirlenebilmesi oldukça güçtür. Bu nedenle maliyetlerin belirlenmesi iki aşamada yapılmaktadır. Birinci aşamada gerekli emisyon standardının sayısal olarak belirlenmesi, ikinci aşamada ise ilk aşamada belirlenen hedeflere erişebilmek için gerekli çözümlerin neler olduğu ve maliyetlerinin sayısal olarak ne tutacağı konusunda çalışma yapılması gerekmektedir.<sup>146</sup>

<sup>144</sup> Kırlioğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.107

<sup>145</sup> Ahmet Mutlu, Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi II, Muhasebe ve Finansman öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği, Muhasebe ve Finansman dergisi, Sayı 34, 2007, s.164

<sup>146</sup> Özbirecikli, s.51-52

Örneğin; 2010 yılı için ABC İşletmesi atmosfere zehirli gazlardan biri olan 12 bin ton azot monoksit gaz salımı yapmış olsun. İşletmenin 2012 yılına kadar azot monoksit salınımını bugünküne göre % 30 oranında azaltmak isteyen bir ülkede faaliyet gösterdiğini kabul edelim. Bu durumda işletmenin mevcut salınımını 4 bin ton azaltması zorunluluğu ortaya çıkacaktır. 4 bin ton azaltma işlemi için işletmenin 800 bin TL harcaması gerektiği varsayılırsa her ton azot monoksit için 200 TL azaltma maliyeti gerekecektir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak ABC işletmesinin aslında 12 bin ton azot monoksit gaz salınımının ekonomik değeri 200 x 12 bin ton dan 2,4 milyon TL olarak hesaplanacaktır.

### 3.2.2. Kullanma Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı

Kullanma maliyeti yöntemi yaklaşımına göre çevresel maliyetlerin tespit edilmesi için çevresel kaynakların kullanımı neticesinde meydana gelen aşınma ve yıpranma gibi maliyetlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Kullanma maliyeti yöntemleri aşağıdaki gibidir.<sup>147</sup>

- Piyasa değerlemesi yaklaşımı
- Gerçeğe uygun değerlendirme yaklaşımı
- Bakım maliyeti değerlendirme yaklaşımı
- Koşullu değerlendirme yaklaşımı
- Korunma harcamaları yaklaşımı

**Piyasa Değerlemesi Yaklaşımı:** Bu yaklaşıma göre doğal kaynağın yıpranma neticesinde fiyatında oluşan değişime dikkat edilmektedir. Örnek olarak; bir arazinin üzerine atık dökülmesi sonucunda fiyatında olacak azalma, kirlenmenin maliyeti olarak hesaplanmaktadır. Ancak bu yaklaşımda sadece piyasa fiyatları göz önüne alındığı için ekoloji üzerinde yapılması gereken değerlendirmeler bulunmadığından tek başına yeterli olmamaktadır.<sup>148</sup>

<sup>147</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.116

<sup>148</sup> Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'de Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Ümmihan Aslan, 1995, s.42

**Gerçeğe Uygun Değer Yaklaşımı:** Bu yaklaşımda gerçeğe uygun değerler genel olarak piyasa değerlerine eşit olmaktadır. Burada gerçeğe uygun değer söz konusu varlığın özelliklerine göre bilirkişi tarafından belirlenir ya da yenileme maliyetleri göz önüne alınır.<sup>149</sup>

**Bakım Maliyeti Değerleme Yaklaşımı:** Doğal kaynakların daha fazla yıpratılmadan en azından günümüzdeki değerini koruyabilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan maliyetin tahmin edilmesini öngörmektedir.

**Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı:** Bu yaklaşım doğal kaynakların faydalarının azalması ya da bozulması sonucu bu bozulmaya denk gelen parasal miktarların belirlenmesini sağlamaktadır.

**Korunma Harcamaları Yaklaşımı:** Çevresel kirlenmenin önlenmesi ya da çevresel kalitenin değerlendirilmesi amacıyla yapılan harcamalar ile bozulan çevrenin olumsuz etkilerinin önlenmesi amacıyla yapılan harcamaları içermektedir. Ülkelerin çoğunda ekonomiden elde edilen gelirlerin büyük bir kısmı üretim neticesinde meydana gelen çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.<sup>150</sup>

### 3.2.3. Zarar Maliyeti Yöntemi Yaklaşımı

Zarar maliyetleri, çevrenin kirlenmesi sonrasında meydana gelen çevre için bir katkısı olmayan ya da gider veya zarara dönüşen maliyetleri ifade etmektedir. Bazı yasal yükümlülüklerin uygulanmamasından atıkların katı, sıvı veya gaz şeklinde sağlıksız bir şekilde doğaya salınmasından dolayı katılan maliyetler bu maliyetlere örnek verilebilir.<sup>151</sup>

Zarar maliyeti yönteminde, azaltma maliyeti yönteminin aksine sebep olunan zararın parasal değerinin tahmin edilmesine değil, gerçek fiziki zararın belirlenmesine çalışılmaktadır. Çevresel zararların maliyetlerinin belirlemede kullanılan ekonomik sayısallaştırma modellerinin üzerinde çevre muhasebesi yoğunlaşmaktadır. Çünkü fiziksel zararlara karşılık gelen sayısal ekonomik rakamlar belirlenebilirse çevresel

---

<sup>149</sup> Özbirecikli, s.58

<sup>150</sup> Aslan, s.42

<sup>151</sup> Çetin, s.115

maliyetler de daha gerçekçi bir şekilde tespit edilmiş olacaktır. Bu nedenle çevresel maliyetlerin belirlenmesinde iki temel yaklaşımdan yola çıkılmıştır. Bunlar ödeme ve tazmin etme istekleridir. Ödeme isteğinde insanların doğal çevrelerindeki kalitenin belirli bir artışa karşılık belirli bir miktar parayı ödeme istekleridir. Tazmin etme isteği ise doğal çevrenin kalitesinde meydana gelen bir bozulma ya da azalmaya karşılık bundan etkilenen insanların bozulmaya neden olanlardan belirli miktarda zararlarını tazmin etmek istekleridir. Bu iki yaklaşımdan yola çıkılarak başlıca zarar maliyeti yöntemleri aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:<sup>152</sup>

- Ulaşım maliyeti yöntemi
- Hedonik değerleri fiyatlama yöntemi
- Tesadüfi değerlendirme yöntemi

**Ulaşım Maliyeti Yöntemi:** Nakil maliyeti yöntemi olarak da bilinen bu yöntemde göre, bir doğal bölgenin ziyaret edilmesi amacıyla gerekli olan ulaşım harcamaları kullanılarak bu yerin değeri tahmin edilebilmektedir. Örneğin, turizm açısından değerli bir bölgeye yapılacak olan ziyaretlerde kullanılacak olan malzemelerin değeri, söz konusu bölge tarafından verilecek hizmetin değerinin tahmin edilmesinde kullanılabilir. Bu bölgedeki doğal çevre olumsuz anlamda etkilendikçe bölgeye gelecek olan ziyaretçi sayısı ve yanlarında getirecekleri malzemelerin değerinde de azalma oluşmaktadır. Ancak yöntemde olumsuz etkilerin giderilmesinde harcanacak zamanın maliyetinin ve kalite gelişimlerinin tahminlerindeki zorluklar gibi kısıtların etkisi altında kalmaktadır.<sup>153</sup>

**Hedonik Değerleri Fiyatlama Yöntemi:** Hedonik fiyat teorisi, ürünlerin heterojen olduğu varsayılarak her ürün için ürünün nitelik ve karakteristiklerin toplamı olarak belirtilmektedir. Her kalite karakteristiği farklı bir ürün ya da hizmet olarak ele alınır ve kendi fiyatına sahip olur. Diğer bir deyişle karakteristikler tüketicinin algılamış olduğu değerlerdir. Bu fiyatlandırma modeli, çeşitlendirilmiş ürün piyasasında alım satım konu malların özellikleri ve fiyatları arasındaki bağı özetlemektedir. Örneğin; bir konutta garaj özelliği olması göz önüne alınırsa, konutun satış değerinde garaj

---

<sup>152</sup> Özbirecikli, s.53

<sup>153</sup> Çetin s.116

özelliğinin doğrudan fiyatı verilmez, ancak hedonik fiyatlandırma modeli bu özelliğin fiyatını istatistiksel yöntemleri de hesaba katarak bulabilmektedir. Yapılan analizler sayesinde tüketicinin ödemek için istekli olduğu hangi niteliklere daha fazla değer verdiği görülmektedir. Böylelikle piyasadaki üreticiler de tüketicilerin ödemeye istekli olduğu bu nitelikleri üretmeye çalışır. Aslında hedonik fiyat, niteliklerin fiyatı olarak da tanımlanabilmektedir.<sup>154</sup>

Yapılan bu açıklamalardan hareketle çevresel özelliklerin olumlu ya da olumsuz durumlarının da ürünlerin fiyatlarına dahil edilebileceği varsayılmaktadır. Tablo 4'te görüldüğü üzere trafik gürültüsü sonucu Nort Virginia'da 40 bin sterlin değerindeki bir konut 1 desibel gürültü artışı neticesinde 600 sterlin değer kaybetmektedir.<sup>155</sup>

**Tablo 4.** Gürültü Artışının Değer Kaybı

Yer	Gürültünün Etkisi (%)
North Virginia	0,15
Washington DC	0,54
Chicago	0,85
Toronto	1,05
Towson	0,5

**Kaynak:** Mehmet Özbirecikli, Çevre Muhasebesi, 3. Basım, Ankara, Naturel Yayıncılık, 2002, s.55

**Tesadüfi Değerleme Yöntemi:** Tahmini değerlendirme yöntemi adıyla da bilinen bu yöntem deneysel pazarlar oluşturmayı hedeflemektedir. Bu yöntemde insanların tercihleri görüşmeler ya da anketler yoluyla anlaşılmasına çalışılır. Bireylere ait bütün ödeme isteklerinin toplamı ve örneklemin bir bölge ya da ülke geneline yayılması sonucunda toplam bir ödeme isteği değerine ulaşılmasını sağlayacaktır. Görüşme yoluyla bireylere çevresel ürünlere olan taleplerinin soru sorulma şeklinde yapılması fikri ilk defa 1947 tarihinde Cyrian Wantrup tarafından öne sürülmüştür.

<sup>154</sup> Rüştü Yayar ve Süleyman Serdar Karaca, Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi, TR83 Bölgesi Örneği, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 14, Sayı4, 2014, s.512

<sup>155</sup> Özbirecikli, s.55



Çevresel maliyetlerin bu metotla birlikte hesaplanması sırasında, bir anlamda insanların çevresel problemler karşısındaki tepkisinin parasal olarak değeri ölçülmeye çalışılmaktadır. Bu ölçüm çalışmaları iki biçimde yapılmaktadır. Öncelikle çevresel problemler video, fotoğraf, slayt gibi çeşitli biçimlerde insanlara gösterilmektedir. Sonrasında onlara bu sorunların önlenmesi amacıyla ne kadar parasal maliyete katlanabilecekleri sorulmaktadır. Bunun farklı bir yolu ise insanlara çevresel sorunlar karşısında ne kadar para tazmin etmek istediklerinin sorulması şeklindedir. Böylelikle ödeme ve zarar bakımından gerçeğe yakın bir değerlendirme ortaya konulmaktadır.<sup>156</sup>

---

<sup>156</sup> Kırhoğlu ve Can, Çevre Muhasebesi, s.112

### 3.3. ÇEVRESEL FAALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ VE FİNANSAL TABLOLARA YANSIMASI

Daha önceki bölümlerde muhasebenin tanımı yapılmıştı. Bu tanım gereği de işletmelerin mali nitelikteki tüm işlemlerin kaydedilmesi gerekmektedir. İşletmeler faaliyetleri nedeniyle birçok maliyete katlanmaktadır. Bu maliyetlerin içerisinde bulunan çevresel maliyetlerin de ayırt edilebilmeleri çevre muhasebesi açısından önemlidir.

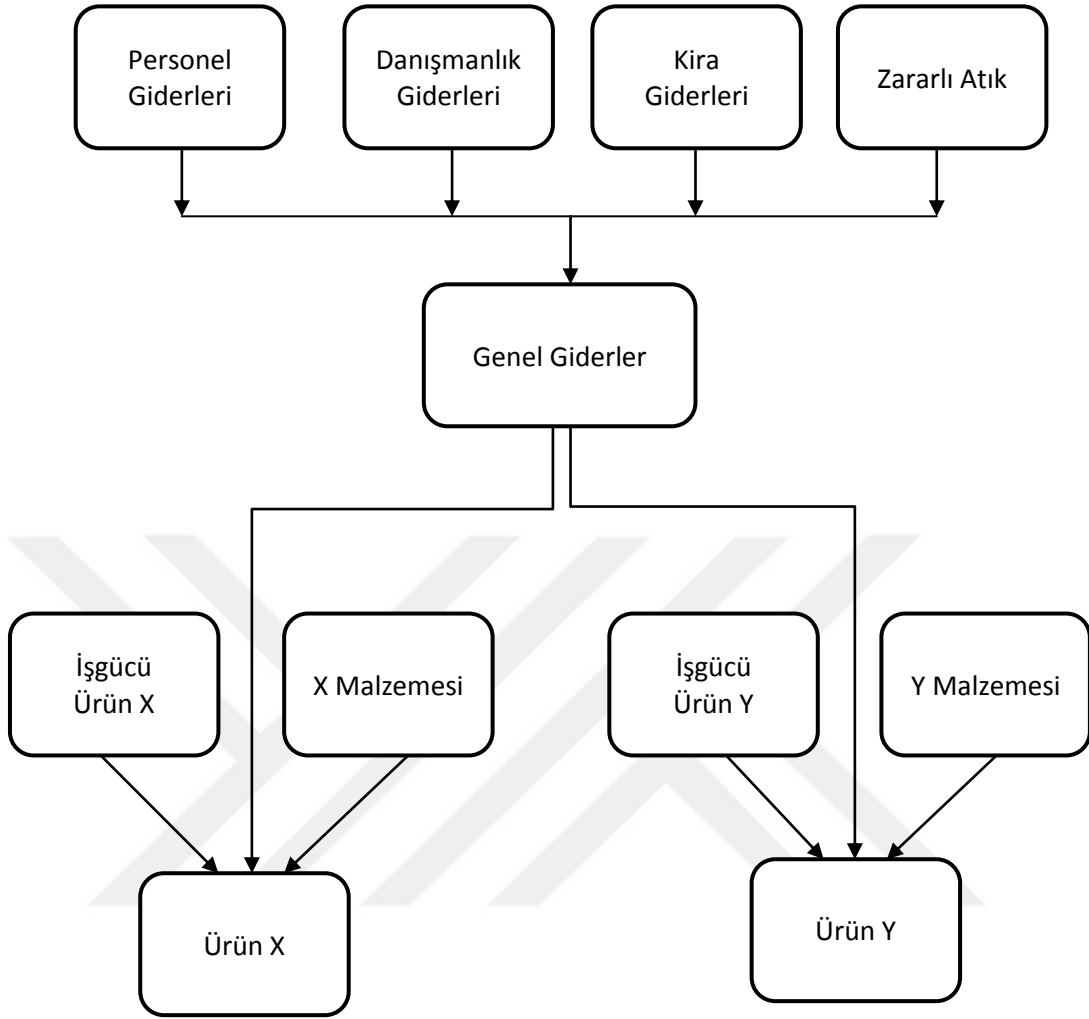
Ülkemizde muhasebeleştirme konusunda halen 26/12/1992 tarihinde yayınlanan “1 Sıra No' Lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği“ kullanılmakta olup bu tebliğ kapsamında çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi konusunda bir ayırım bulunmamaktadır. Yine tebliğ ekinde bulunan “Tek Düzen Hesap Çerçevesi ve Hesap Planı”nda çevresel maliyetlerin muhasebeleştirileceği muhasebe hesaplarına yer verilmemiştir. Bu nedenle işletmenin çevre ile ilgili olacak faaliyetlerinin mevcut mali raporlarının içinden ayrı olarak raporlanması ve değerlendirilmesi imkânı bulunmamaktadır.

İşletmelerin çevre ile ilgili maliyet ve giderleri ya genel üretim ya da genel yönetim giderleri, çevresel konulardaki yatırımları ise duran varlıklarda izlenmektedir. Fakat yukarıda belirtildiği gibi henüz çevresel maliyetlerin ayrı kalemler olarak izlenmesi konusunda yeterli düzenlemeler olmadığından, bu maliyetler mevcut boş olan hesap kalemlerinin yerine açılacak çevre ile ilgili gider, maliyet ya da yükümlülükler isimleri altında ayrı hesaplarda izlenebilir. Ayrıca mevcut hesapların alt hesaplarında ya da istenirse nazım hesaplarda da izlenebilmektedir. Raporlama anlamında da istenirse dipnotlarda çevre maliyetleri ayrıca gösterilebilmektedir.<sup>157</sup>

İşletmenin çevre ile ilgili katlanmış olduğu maliyetlerin ayrı bir şekilde belirlenerek muhasebeleştirilmesinin sağlanması, üretim işletmelerinin ürün maliyetlerinin doğru belirlenmesine de yardımcı olmaktadır. Söz konusu ayırım Şekil 4 ve Şekil 5'te gösterilmektedir.

---

<sup>157</sup> Coşkun ve Karaca, 61

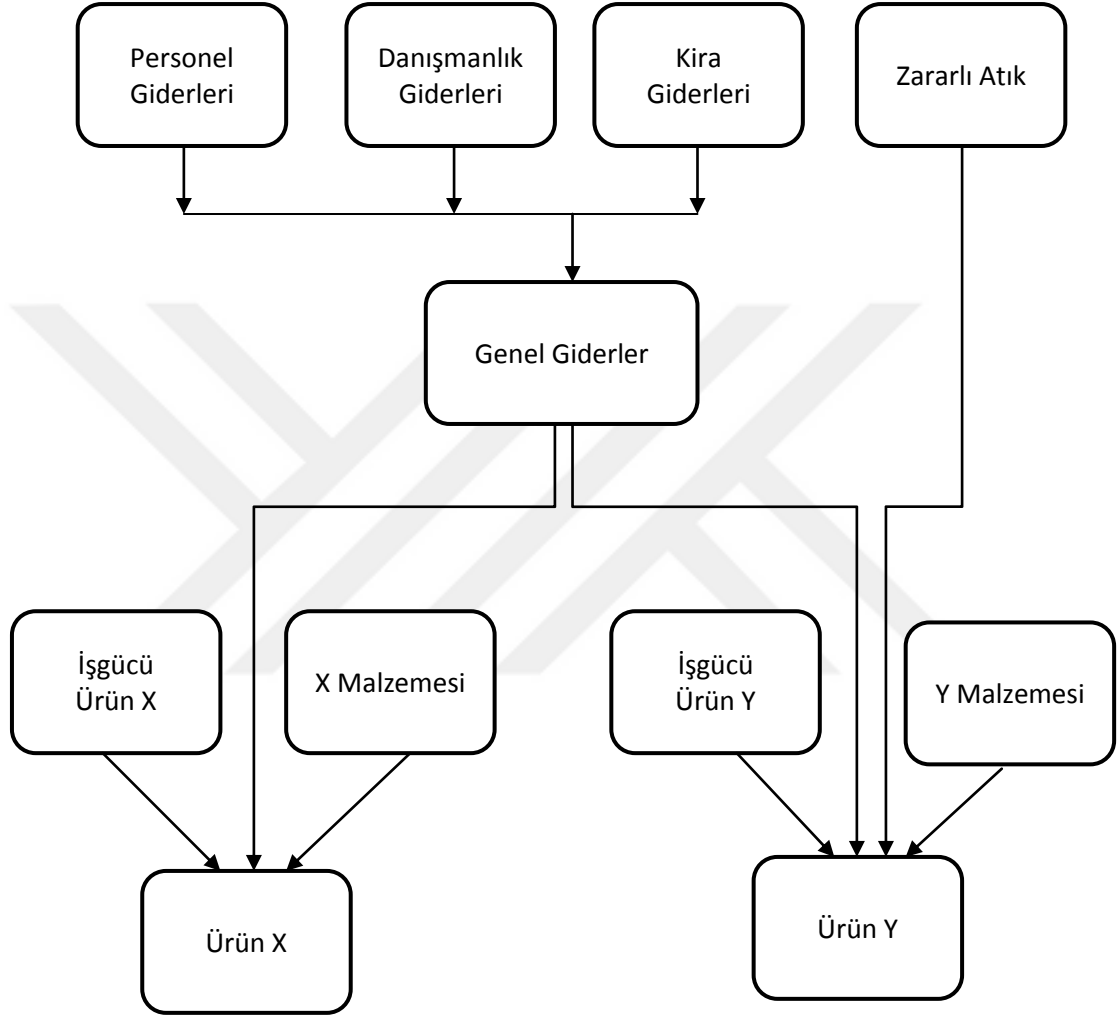


**Şekil 4.** Geleneksel Muhasebe Uygulamasında Giderlerin Dağıtımı

**Kaynak:** US Environmental Protection Agency(EPA), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms, EPA 742-R-95-001, s.21

Şekil 4’te geleneksel muhasebe uygulamasında giderler dağıtılırken, öncelikle işletmenin ürettiği her iki ürün ile ilgili giderler iki ürün arasında dağıtılmaktadır. Yani farklı bir ifade ile üretim aşamasında ortaya çıkan zararlı atıkların doğa için tehlike arz etmemesi için katlanılmış olan maliyetler her iki ürünün maliyetine eklenmiş bulunmaktadır. Bu durumda ürünün ortalama maliyetleri hesaplanırken aralarında geçişme bulunduğu için ürünlerin maliyetleri ve buna bağlı olarak da satış fiyatları üzerinde hatalı yorumlar yapılabilmektedir. Böylece muhasebe tarafından

üretilmiş olan bu bilgiler, yöneticilere de hatalı olarak raporlanacağından faaliyetler ile ilgili alınacak kararlar da hatalı olabilmektedir.



Şekil 5. Çevre Muhasebesi Uygulamasında Giderlerin Dağıtımı

**Kaynak:** US Environmental Protection Agency(EPA), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms, EPA 742-R-95-001, s.23

Şekil 5'te ise aynı ürünlerin üretilmesi durumunda çevre muhasebesi uygulaması yapılmış olsaydı Y ürününün üretilmesi esnasında ortaya çıkan zararlı atıklar ile ilgili giderler dağıtılmadan önce genel giderler toplamına alınmayacak; sadece Y ürünün

maliyet hesaplamalarına dahil edilmiş olacaktır. Böylece X ve Y ürünlerinin maliyetlerinin içerisinde dahil edilen unsurlardan çevre ile ilgili olanlar ayırt edilerek ürünlerin ortalama maliyet ve satış fiyatları daha doğru belirlenecek, ürün kârlılıkları ile ilgili raporlamalar yöneticilere doğru bir şekilde raporlanabilecektir.

### **3.3.1. Stoklar ve Çevre Muhasebesi**

Stoklar, işletmelerin satmak, üretimde kullanmak ya da tüketmek amacıyla elde ettiği, ilk madde ve malzeme, yarı mamul, mamul, ticari mal, yan ürün, artık ve hurda benzeri, bir yıldan az süre içerisinde kullanılacak ya da bir yıl içerisinde nakde çevrileceği düşünülen varlıklardan oluşmaktadır.<sup>158</sup>

Fiziki bir varlığın stoklar arasında yer alması, bu varlığın elde bulundurulma amacına bağlıdır. Bu sebeple bir işletmede herhangi bir varlık stok olarak yer alırken, farklı bir işletmede aynı varlık duran varlıklar arasında yer alabilir ya da gider olarak değerlendirilebilir. Örnek vermek gerekirse fotokopi cihazı üreten bir işletmede üretilmiş olan cihazlar, stoklar arasında kayıtlara alınırken, bu cihazları satın alıp kullanan bir işletmede bunlar duran varlıklar arasında kayıtlara alınmaktadır.<sup>159</sup> Çevre muhasebesi uygulayan işletmeler günümüzde hammadde ve mamul alımlarında bunların çevresel niteliklerini de dikkate almaktadırlar. Bu nedenle çevresel kaygıları ve çevreye olan olumsuz etkilerin azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılması amacıyla edinilen stokların çevresel stoklar olarak değerlendirilmesi gerekecektir.

1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'nin eklerinde bulunan "Tekdüzen Hesap Çerçevesi, Hesap Planı ve Hesap Planı Açıklamaları"nda stoklara ilişkin muhasebe hesapları aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

#### *15. STOKLAR*

##### *150. İLK MADDE VE MALZEME*

##### *151. YARI MAMULLER – ÜRETİM*

<sup>158</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, V. Tekdüzen Hesap Çerçevesi, Hesap Planı ve Hesap Planı Açıklamaları Bölümü

<sup>159</sup> Nalan Akdoğan ve Nejat Tenker, Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, 11.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2007, s.109

152. MAMULLER

153. TİCARİ MALLAR

157. DİĞER STOKLAR

158. STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI (-)

159. VERİLEN SİPARİŞ AVANSLARI

### 3.3.1.1. Çevre İle İlişkili Stokların Muhasebeleştirilmesi

Stokların çevresel nitelikleri gereği işletmelerin katlandıkları ek maliyetler muhasebe açısından çeşitli şekillerde takip edilebilir.<sup>160</sup>

- a) KDV hesabına benzer bir biçimde belirlenen bir oran dahilinde hesaplanan stoklarla ilgili çevresel ek maliyetler “çevresel giderler”, “çevresel maliyetler” veya “çevresel yükümlülük ve mallar” gibi farklı birer hesapta takip edilebilir.<sup>161</sup>

**Örnek Uygulama:** Uğur Plastik Limited Şirketi, üreteceği kozmetik ambalajları için 90.000 TL + KDV tutarında hammadde almış, söz konusu ambalajların kullanım sonrası geri dönüşümde kullanılabilmesi için 10.000 TL + KDV’lik ek katkı maddesi satın almıştır.

İşletme bu durumda yukarıda belirtilen muhasebe hesaplarından “ilk madde ve malzeme” yerine “Çevresel Malzemeler” muhasebe hesabını 154 no’lu hesabın altına açarak takip edebilecektir.

<sup>160</sup> Vasfi Haftacı ve Kamuran Soylu, Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 1, Sayı 15, 2008, s.97

<sup>161</sup> Haftacı ve Soylu, s.98

150. İlk Madde ve Malzeme	90.000	
154. Çevresel Malzemeler	10.000	
191. İndirilecek KDV	18.000	
		102. Bankalar
		118.000

b) Stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler ilgili kalemin alt hesaplarında takip edilebilir.<sup>162</sup>

Aynı örnek uygulama üzerinden devam edilirse bu yöntemde işletme tarafından ilk madde ve malzeme giderlerinin altında “Çevresel Hammadde” ismi ile alt hesap açılarak çevresel hammaddeler bu muhasebe hesabında takip edilecektir.

150. İlk Madde ve Malzeme	100.000	
150.02 Kozmetik Hammadde	90.000	
150.09 Çevresel Hammadde	10.000	
191. İndirilecek KDV	18.000	
		102. Bankalar
		118.000

c) Stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler, eğer çevre koruma amaçlı bir fondan karşılanacak olursa “Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” adıyla bir hesap açılarak söz konusu maliyetler bu hesapta takip edilebilir.<sup>163</sup>

<sup>162</sup> Haftacı ve Soylu, s.98

<sup>163</sup> Haftacı ve Soylu, s.99

Bu yöntemde işletme, çevre ile ilgili katlanmış olacağı tutarı sonradan ilgili fondan alacağı için 13 Diğer Alacaklar grubu altında “134. Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” muhasebe hesabı altında takip edebilecektir. Aynı örnek üzerinden söz konusu işlem için muhasebeleştirme kaydı aşağıdaki gibi olmalıdır.

---

---

150. İlk Madde ve Malzeme	90.000	
134. Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar	10.000	
191. İndirilecek KDV	18.000	
		102. Bankalar
		118.000

---

Çevre ile ilgili katlanılan bu tutar söz konusu fondan tahsil edildiğinde ise aşağıdaki kayıt yapılır:

---

---

102. Bankalar	10.000	
		134. Çevre Teşvik Fonu Alacaklar
		10.000

---

**d)** Stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler, nazım hesaplarda takip edilebilir.<sup>164</sup>

İşletme çevresel ek maliyetleri nazım hesaplarda takip etme yolunu seçerse, söz konusu hammaddeleri temin ederken yine 15. Stoklar hesabı altında alış kaydını gerçekleştirmelidir. Buna ek olarak çevre ile ilişkili tutarların tespit edilmesi için, Tek Düzen Hesap Planında bulunan 9 no’lu nazım hesaplar altında gerekli muhasebe

---

<sup>164</sup> Haftacı ve Soylu, s.99



hesaplarını açarak ilgili kayıtları yapmalıdır. Aynı örnek üzerinden devam edilirse kayıtlar aşağıdaki gibi yapılmalıdır.

---

950. Çevresel Hammadde	10.000
950.09 Çevresel Hammadde	10.000
951. Çevresel Hammadde Karşılığı	10.000
950.09 Çevresel Hammadde	10.000

---

### **3.3.1.2. Çevre İle İlişkili Stokların Finansal Tablolara Yansımaları**

Çevre ile ilişkili stokların normal stoklardan ayrı muhasebe hesaplarında izlenmesi muhasebenin temel kavramlarından olan “tam açıklama kavramına” uygun bir muhasebeleştirme ve raporlama sağlayacaktır. Aynı zamanda işletme paydaşlarına finansal raporlar aracılığıyla verilecek olan bilgiler şeffaf ve tarafsız bir biçimde sunulacağından “sosyal sorumluluk kavramına” da uyum sağlanmış olacaktır.<sup>165</sup>

a) KDV hesabına benzer bir biçimde belirlenen bir oran dahilinde hesaplanan stoklarla ilgili çevresel ek maliyetler “çevresel giderler”, “çevresel maliyetler” veya “çevresel yükümlülük ve mallar” gibi farklı birer hesapta takip edilirse, bu tutarlar, bilançoda stoklar ana kalemi altında ayrı bir kalem olarak izlenebilir.

---

<sup>165</sup> Ali Apalı, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018, s.128-129

Çevresel stokların muhasebeleştirilmesi bölümünün “a” maddesinde, Uğur Plastik Limited Şirketi tarafından alınan 90.000 TL + KDV tutarında hammadde ve 10.000 TL + KDV’lik ek katkı maddesi alımının çevresel özellikli bilançoya yansımaları Tablo 5’teki gibi olacaktır.

**Tablo 5.** Çevre İle İlişkili Stokların Çevresel Özellikli Bilançoya Yansımaları – 1. Yöntem

Uğur Plastik Limited Şirketi .... Tarihli Bilançosu		
	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
<b>I-DÖNEN VARLIKLAR</b>		
A.Nakit ve Nakit Benzerleri	-118.000	
B.Ticari Alacaklar		
C.Diğer Alacaklar		
D.Stoklar		
1-İlk Madde ve Malzeme	90.000	
2-Yarı Mamuller		
3-Mamuller		
<b>4-Çevresel Malzemeler</b>	<b>10.000</b>	
5-Ticari Mallar		
E-Peşin Ödenmiş Giderler		
F-Diğer Dönen Varlıklar	18.000	
<b>DÖNEN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>II-DURAN VARLIKLAR</b>		
.....		
.....		
<b>DURAN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>AKTİF TOPLAMI</b>		

**Kaynak:** Ali Apalı, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018, s.129

- b) Stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler ilgili kalemin alt hesaplarında takip edilirse bu durumda söz konusu çevresel stoklar işletme bilançosunda ilgili kalemin altında ayrı olarak verilebilir.

Çevresel stokların muhasebeleştirilmesi bölümünün “b” maddesinde verilen Uğur Plastik Limited Şirketi örneğinde olduğu gibi ilgili kalemin alt hesaplarında izlenmesi durumunda işlemin çevresel özellikli bilançoya yansması Tablo 6’daki gibi olacaktır.

**Tablo 6.** Çevre İle İlişkili Stokların Çevresel Özellikli Bilançoya Yansması – 2. Yöntem

Uğur Plastik Limited Şirketi .... Tarihli Bilançosu		
	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
<b>I-DÖNEN VARLIKLAR</b>		
A.Nakit ve Nakit Benzerleri	-118.000	
B.Ticari Alacaklar		
C.Diğer Alacaklar		
D.Stoklar		
1-İlk Madde ve Malzeme		
a. Normal İlk Madde ve Malzeme	90.000	
<b>b. Çevresel İlk Madde ve Malzeme</b>	<b>10.000</b>	
2-Yarı Mamuller		
3-Mamuller		
4-Ticari Mallar		
E-Peşin Ödenmiş Giderler		
F-Diğer Dönen Varlıklar	18.000	
<b>DÖNEN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>II-DURAN VARLIKLAR</b>		
.....		
.....		
<b>DURAN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>AKTİF TOPLAMI</b>		

**Kaynak:** Ali Apalı, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018, s.129

- c) Stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler finansal tablo dipnotlarında açıklanabilir. İşletme, dönem sonlarında yayınlamış olduğu finansal tabloların açıklandığı dipnotların ilgili alanlarında, çevre ile ilişkili olan stok özelliğindeki varlıklarını ayrı bir kalem olarak gösterebilmektedir.<sup>166</sup>

**Uğur Plastik Sanayi Ticaret Limited Şirketi 1 Ocak - 31 Aralık 2018**  
**Hesap Dönemine Ait Finansal Tablolara Ait Dipnotları**

---

1.

**12. STOKLAR**

- a) İlk Madde Ve Malzeme  
**Çevresel Stoklar**  
b) Yarı Mamul  
c) Mamul  
d) Ticari Mal  
e) Diğer Stoklar

- d) Belirtilen yöntemler dışında stoklarla ilişkilendirilen çevresel ek maliyetler ayrı bir çevre raporu ile gösterilebilir.<sup>167</sup>

İşletmeler faaliyetlerinin yanı sıra çevre ile ilgili faaliyetlerini de paydaş ve müşterilerine sunmak istemektedirler. İşletmelerin faaliyetlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini anlattıkları raporlar sürdürülebilirlik raporlarıdır. Bazı işletmeler çevre raporlarını internet sitelerinde farklı bir başlık altında açıklarken bazıları ise sürdürülebilirlik raporu hazırlayarak paydaşlarına sunmaktadırlar.<sup>168</sup>

---

<sup>166</sup> Haftacı ve Soylu, s.99

<sup>167</sup> Haftacı ve Soylu, s.100

<sup>168</sup> Borsa İstanbul, Sürdürülebilirlik Raporlaması, <https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> (25.05.2019)

### 3.3.2. Yatırım Faaliyetleri ve Çevre Muhasebesi

İşletmelerin yapmış oldukları yatırımlar Tek Düzen Hesap Planında “Maddi Duran Varlıklar” kalemi altında izlenmektedir. Maddi duran varlıklar işletme faaliyetlerinin yürütülmesi için bir normal faaliyet süresinden ya da bir yıldan daha uzun bir sürede kullanılmak üzere edinilen ve bir yıl ya da daha kısa süre içerisinde tüketilmesi veya elden çıkarılması düşünülmeyen fiziki varlıklardır.<sup>169</sup>

1 Sıra No’lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’nin eklerinde bulunan “Tekdüzen Hesap Çerçevesi, Hesap Planı ve Hesap Planı Açıklamaları”nda duran varlıklara ilişkin muhasebe hesapları aşağıdaki gibi belirtilmiştir:

*25. MADDİ DURAN VARLIKLAR*

*250. ARAZİ VE ARSALAR*

*251. YER ALTI VE YER ÜSTÜ DÜZENLERİ*

*252. BİNALAR*

*253. TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR*

*254. TAŞITLAR*

*255. DEMİRBAŞLAR*

*256. DİĞER MADDİ DURAN VARLIKLAR*

*257. BİRİKMIŞ AMORTİSMANLAR*

*258. YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR*

*259. VERİLEN AVANSLAR*

Yatırım harcamaları, işletme tarafından direkt olarak çevre koruma amacıyla atık arıtımı, kirli gazların önlenmesi için baca filtresi ve benzeri bir yatırım ise

<sup>169</sup> Nalan Akdoğan ve Orhan Sevilengül, TMS ile Uyumlu Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, Gazi Kitabevi, Ankara, 2007, s.263

isimlerine uygun olarak aktifleştirilerek kayıtlara alınabilir. Fakat tek düzen hesap planında duran varlıklara ait boş hesap bulunmadığından, ilgili yatırım kalemi çevresel niteliğine göre duran varlıkların alt hesaplarında izlenebilmektedir. Yapılan yatırımın çevresel niteliklerinin takibi de stoklara benzer metotlarla yapılabilir. Yapılan yatırımların çevresel niteliği gereği üstlenilen ek maliyetler aşağıdaki gibi takip edilebilmektedir.<sup>170</sup>

### 3.3.2.1. Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

a) Yatırım amaçlı çevresel ek maliyetler ilgili yatırım hesabının alt hesaplarında izlenebilir. Çevresel maliyetler ile ilgili stokların muhasebeleştirilmesinde olduğu gibi ilgili yatırım kaleminin altına ek hesaplar açılarak yatırıma ait çevresel maliyetler takip edilebilir.<sup>171</sup>

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketi, boya üretimi nedeniyle ortaya çıkan kirli atıkların arıtılması amacıyla 20.000 TL + KDV tutarında bir makine, satın almıştır. Makinenin satın alınması ile ilgili muhasebe kayıtlarını gösteriniz.

---

253. Tesis Makine ve Cihaz		20.000
253.02 Atık Arıtım Cihazı	20.000	
191. İndirilecek KDV		3.600
	102. Bankalar	23.600

---

<sup>170</sup> Haftacı ve Soylu, s.101

<sup>171</sup> Haftacı ve Soylu, s.102

- b) Yatırım amacıyla katlanılan ek çevresel maliyetler, eğer herhangi bir çevre koruma fonundan karşılanacaksa “Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” adıyla açılacak bir hesapta takip edilebilir.<sup>172</sup>

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketi, boya üretimi nedeniyle ortaya çıkan kirli atıkların arıtılması amacıyla 20.000 TL + KDV tutarında bir makine, satın almıştır. Söz konusu makinenin % 50’si çevre teşvik fonundan karşılanacaktır.

---

253. Tesis Makine ve Cihaz	10.000	
134. Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar	10.000	
191. İndirilecek KDV	3.600	
		102. Bankalar
		23.600

---

Çevre teşvik fonundan yatırıma ilişkin çevresel maliyet tahsil edildiğinde aşağıdaki kayıt yapılmalıdır.

---

102. Bankalar	10.000	
		134. Çevre Teşvik Fonu Alacaklar
		10.000

---

- c) Yatırım amacıyla yapılan çevresel maliyetler Nazım hesaplarda takip edilebilir. Nazım hesaplarda takip edilmesi sadece gerekli raporlamanın yapılması için olup, söz konusu makine alınırken maddi duran varlık

---

<sup>172</sup> Haftacı ve Soylu, s.102

kalemine de muhasebe kaydı yapılması gerekmektedir. Aynı örnek uygulama üzerinden aşağıdaki kayıt yapılmalıdır.<sup>173</sup>

---

960. Çevresel Maddi Duran Varlık	20.000
960.02 Atık Arıtım Cihazı	20.000
961. Çevresel Maddi Duran Varlık	20.000
961.02 Atık Arıtım Cihazı	20.000

---

### 3.3.2.2. Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Finansal Tablolara Yansımaları

a) Yatırım amaçlı çevresel ek maliyetler ilgili yatırım hesabının alt hesaplarında izlenirse, bu tutarlar, bilançoda ilgili yatırım kaleminin altında ayrı bir kalem olarak izlenebilir.

Çevresel yatırım harcamalarının muhasebeleştirilmesi bölümünün “a” maddesinde verilen Asal Boya Kimya Limited Şirketi tarafından kirli atıkların arıtılması amacıyla alınan 20.000 TL + KDV lik makinenin muhasebeleştirilmesi sonrası bilançoğa yansımaları Tablo 7’deki gibi olacaktır.

Muhasebe kaydı ve bilançoğa yansımaları üzerinden dikkat edilecek olursa aktifleştirme sonucu çevresel özellikli duran varlık muhasebe hesaplarına ayrıntılı bir şekilde yansıtılmıştır. Bunun sonucunda hem bilançoda detaylı olarak takip edilebilecek hem de çevresel özellikli duran varlıkların amortisman tutarları da bilançoda görülebilecektir.<sup>174</sup>

---

<sup>173</sup> Haftacı ve Soylu, s.103

<sup>174</sup> Hüseyin Ergin ve Ercüment Okutmuş, Çevre Muhasebesi, Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması, Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt:1, Sayı:5, 2007, s.161



**Tablo 7.** Çevresel Yatırım Faaliyetlerinin Çevresel Özellikli Bilançoya Yansımaları

Asal Boya Kimya Limited Şirketi .... Tarihli Bilançosu		
	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
<b>I-DÖNEN VARLIKLAR</b>		
A.Nakit ve Nakit Benzerleri	(-23.600)	
.....		
F-Diğer Dönen Varlıklar	3.600	
<b>DÖNEN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>II-DURAN VARLIKLAR</b>		
.....		
E-Maddi Duran Varlıklar		
1- Arazi ve Arsalar		
2-Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri		
3-Binalar		
4-Tesis Makine Cihazlar		
a. Normal Tesis Makine ve Cihazlar		
<b>b. Çevresel Tesis Makine Cihazlar</b>	<b>20.000</b>	
5-Taşıtlar		
6-Demirbaşlar		
7- Diğer Maddi Duran Varlıklar		
8- Birikmiş Amortismanlar (-)		
a. Normal Birikmiş Amortismanlar		
b. Çevresel Birikmiş Amortismanlar		
F-Maddi Olmayan Duran Varlıklar		
1- Haklar		
2-Şerefiye		
3-Araştırma Geliştirme		
4-Özel Maliyetler		
5- Birikmiş Amortismanlar (-)		
a. Normal Birikmiş Amortismanlar		
<b>b. Çevresel Birikmiş Amortismanlar</b>		
.....		
<b>DURAN VARLIKLAR TOPLAMI</b>		
<b>AKTİF TOPLAMI</b>		

**Kaynak:** Ali Apalı, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018, s.129

b) Çevresel maliyetler ile ilgili yatırım giderleri dipnotlarda gösterilebilir. Stoklar başlığında açıklandığı üzere finansal tabloların dipnotlarında çevresel yatırım kalemleri açıklanarak işletme paydaşlarına sunulabilmektedir.<sup>175</sup>

c) Çevresel maliyetler ile ilgili yatırım giderleri ayrı bir çalışma raporu ile gösterilebilir. İşletme eğer sürdürülebilirlik raporu yayınlıyor ise çevre ile ilgili yatırım harcamalarında söz konusu raporda yer vererek paydaşlarına sunabilmektedir.<sup>176</sup>

### 3.3.3. Dönemsel Gider ve Maliyetler ve Çevre Muhasebesi

Maliyetlere ilişkin muhasebe hesapları 26/12/1992 tarih ve 21447 numaralı Resmi Gazetede yayınlanan 1 Sıra numaralı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'nin Tekdüzen Muhasebe Hesap Planı'nda 7 numaralı hesap grubunda yer almaktadır. Giderlere ait hesaplar muhasebe uygulamalarında esneklik sağlaması için 7/A ve 7/B olarak ikiye ayrılmıştır.

7/A seçeneğinde bulunan gider ve maliyet hesapları genel muhasebe ve maliyet muhasebesi ile ilgili faaliyetlerin birbirinden ayrı bir şekilde çalışmasını sağlamaktadır. Bu hesaplar fonksiyonlarına göre ayırma tabi tutulmuştur.<sup>177</sup>

Söz konusu hesapların ana hesaplarına aşağıda yer verilmiştir.<sup>178</sup>

70. *Maliyet Muhasebesi Bağlantı Hesapları*

71. *Direkt İlk Madde Ve Malzeme Giderleri*

72. *Direkt İşçilik Giderleri*

73. *Genel Üretim Giderleri*

74. *Hizmet Üretim Maliyeti*

75. *Araştırma Ve Geliştirme Giderleri*

---

<sup>175</sup> Çetin, s.127

<sup>176</sup> Çetin, s.127

<sup>177</sup> Safiye Öngen, Finansal Muhasebe, 1. Basım, Mediform Matbaacılık, Manisa, 2010, s.531

<sup>178</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, V. Tekdüzen Hesap Çerçevesi, Hesap Planı ve Hesap Planı Açıklamaları Bölümü

*76. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri*

*77. Genel Yönetim Giderleri*

*78. Finansman Giderleri*

“70” hesap grubu genel muhasebe ile maliyet muhasebesinin birbirinden bağımsız çalışması durumunda kullanılır.

“71”, “72”, ve “73” hesap grupları mamul üretimleri ile ilgili faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi için, “74” numaralı hesap grubu hizmet faaliyetleri ile ilgili maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, “75”, “76”, ve “77” numaralı hesap grupları işletmenin faaliyet giderlerinin muhasebeleştirilmesi, “78” numaralı hesap grubu ise işletmenin finansman fonksiyonu nedeniyle katlanmış olduğu finans giderlerinin muhasebeleştirilmesinde kullanılmaktadır.<sup>179</sup>

Giderlerin tek başlarına fonksiyon esasına göre ayrılması yeterli değildir. Aynı zamanda maliyetlerin ve giderlerle ilişkili olan üretim çalışmalarının ayrıştırıldığı hem çeşit hem de gider yerleri bulunmaktadır. Tekdüzen Muhasebe Hesap Planı’nda gider çeşitleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:<sup>180</sup>

*İlk Madde Ve Malzeme*

*İşçi Ücret Ve Giderleri*

*Memur Ücret Ve Giderleri*

*Dışardan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler*

*Çeşitli Giderler*

*Vergi, Resim Ve Harçlar*

<sup>179</sup> Azzem Özkan, Muhasebe Meslek Mensuplarının 7/A ve 7/B Maliyet Hesaplarını Kullanma Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Kayseri Örneği, Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 22, Sayı 2, 2004, s.150

<sup>180</sup> 26/12/1992 tarih ve 21447 No'lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, V. Tekdüzen Hesap Çerçevesi, Hesap Planı ve Hesap Planı Açıklamaları Bölümü

## *Amortismanlar Ve Tükenme Payları*

### *Finansman Giderleri*

Üretim ile ilişkili bir birimin gider yeri olarak nitelendirilebilmesi bu gider yerinde bazı giderlerin ve bunlarla ilişkili faaliyetlerin bir araya gelmesi gerekir. Teorik olarak gider yerleri atölye, üretim departmanları, örgütsel birimler olabileceği gibi, işletmenin örgüt şemasında yer almayan farklı birimler de olabilmektedir.<sup>181</sup>

Gider Yerleri Tekdüzen Muhasebe Hesap Planı'nda;

*10. Esas Üretim Gider Yerleri*

*20. Yardımcı Üretim Gider Yerleri*

*40. Yardımcı Hizmet Gider Yerleri*

*44. Yatırım Gider Yerleri*

*45. Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri*

*50. Araştırma Ve Geliştirme Gider Yerleri*

*60. Pazarlama, Satış Ve Dağıtım Gider Yerleri*

*70. Genel Yönetim Gider Yerleri.*

*80. Finansman Gider Yerleri*

---

<sup>181</sup> Selçuk Uslu, Maliyet Muhasebesi, 1. Basım, Çözüm Yayıncılık, Ankara, 1985, s.137

### 3.3.3.1. Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

Çevreye ilişkin dönemsel gider ve maliyetler ana hesapların altında çevresel niteliğine göre adlandırılarak izlenebilecektir.<sup>182</sup>

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketi, işletmenin idari birimlerindeki personele çevre ve işletme konulu bir eğitim vermiş olup, söz konusu eğitim için danışmanlık firmasına 3.000 TL ödeme yapmıştır. Yapılan giderin muhasebe kayıtlarını yapınız.

Şirketin çevresel giderleri izlemek için açmış olduğu çevresel gider yerinde söz konusu giderler takip edilebilecektir.

/	
770. Genel Yönetim Giderleri	3.000
90. Çevresel Gider Yeri	
901. Çevre Eğitimi	3.000
320. Satıcılar	3.000
320.06 ....Eğitim ve Dan. Ltd. Şti.	3.000

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketinin, boya üretimi nedeniyle ortaya çıkan kirli atıkların arıtılması amacıyla 20.000 TL + KDV tutarında satın almış olduğu makinenin ekonomik ömrünün 5 yıl olması durumunda ilk yıla ilişkin amortisman hesaplama ve muhasebe kayıtlarını gösteriniz.

Makinenin kayıtlı değeri: 20.000 TL

<sup>182</sup> Haftacı ve Soylu, s.105

Makinenin ekonomik ömrü: 5 yıl

Yıllık amortisman tutarı:  $20.000 / 5 = 4.000$  TL

Söz konusu makinenin amortisman giderleri, çevresel giderler ile ilişkili olduğundan işletme gider yeri olarak “90” numaralı gider yeri grubunu açarak çevre ile ilgili maliyet ve giderleri takip edebilecektir.

---

730. Genel Üretim Giderleri		4.000
90. Çevresel Gider Yeri		
902. Atık Arıtım Cihazı	4.000	
257. Birikmiş Amortisman		4.000
902. Atık Arıtım Cihazı	4.000	

---

**Örnek Uygulama:** Uğur Plastik Limited Şirketi, üreteceği kozmetik ambalajlarının kullanım sonrası geri dönüşümde kullanılabilmesi için almış olduğu katkı maddesinin 5.000 TL’lik kısmını üretimde kullanmıştır. Gerekli muhasebe kayıtlarını yapınız.

---

730. Genel Üretim Giderleri	5.000	
90. Çevresel Gider Yeri		
909. Çevresel Hammadde	5.000	
150. İlk Madde ve Malzeme		5.000
150.09 Çevresel Hammadde	5.000	

---

Ticaret işletmeleri ile kullanmayı tercih etmeleri durumunda küçük hizmet işletmeleri ve üretim işletmeleri için 7/B hesap grubu belirlenmiştir.<sup>183</sup>

Bu hesap grubu “79-Gider Çeşitleri” ismi ile tek grup altında sınıflamaya tabi tutulmuştur. Bu grupta sekiz tane gider hesabı ve dönem sonlarında toplanan üretim giderlerinin üretim hesabına yansıtılması için bir adet yansıtma hesabı bulunmaktadır.<sup>184</sup>

*790. İlk Madde ve Malzeme Giderleri*

*791. İşçi Ücret ve Giderleri*

*792. Memur Ücret ve Giderleri*

*793. Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler*

*794. Çeşitli Giderler*

*795. Vergi, Resim ve Harçlar*

*796. Amortismanlar ve Tükenme Payları*

*797. Finansman Giderleri*

*798. Gider Çeşitleri Yansıtma Hesabı*

*799. Üretim Maliyet Hesabı*

İşletmeler gider çeşitlerini 7/B hesap grubunu tercih ederek muhasebeleştirdiğinde, gider rakamlarını gider yeri ve fonksiyonlarına göre ilgili gider kalemlerini aktarabilirler. Aynı zamanda tercih ederlerse eş zamanlı kayıt sistemi ile söz konusu giderleri yardımcı defterlerde, fonksiyonel gider hesaplarında ve yerlerinde izleyebilirler. Aşağıdaki örnek uygulamalarda, ikinci yöntem tercih edilmiştir.

**Örnek Uygulama:** Uğur Plastik Limited Şirketi, üreteceği kozmetik ambalajlarının kullanım sonrası geri dönüşümde kullanılabilmesi için almış olduğu

<sup>183</sup> Burak Demirkan, 7/A Ve 7/B Maliyet Hesapları Ve Dönem sonu İşlemleri, Vergi Raporu, Sayı 135, Aralık 2010, s.153

<sup>184</sup> Vasfi Haftacı, Maliyet Muhasebesi, 8. Basım, Umuttepe Yayıncılık, Kocaeli, 2011, s.382

katkı maddesinin 5.000 TL'lik kısmını üretimde kullanmıştır. Gerekli kayıtları şirketin 7/B hesap grubunu kullanmasını varsayarak gösteriniz.

7/B hesap grubu aslında küçük işletmeler için kullanılmakla birlikte çevresel maliyetlerin bu işletmelerde ayrı olarak gösterilmesi durumunda aşağıdaki gibi, yine çevresel gider yeri altında alt hesaplarda takip edilebilecektir.

---

790. İlk Madde Ve Malzeme Giderleri	5.000	
90. Çevresel Gider Yeri		
909. Çevresel Hammadde	5.000	
150. İlk Madde ve Malzeme		5.000
150.09 Çevresel Hammadde	5.000	

---

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketi işletmenin idari birimlerindeki personele çevre ve işletme konulu bir eğitim vermiş olup, söz konusu eğitim için danışmanlık firmasına 3.000 TL ödeme yapmıştır. Gerekli kayıtları şirketin 7/B hesap grubunu kullanmasını varsayarak gösteriniz.

Şirketin çevresel giderleri izlemek için açmış olduğu çevresel gider yerinde söz konusu giderler takip edilebilecektir.



---

793. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	3.000
90. Çevresel Gider Yeri	
901. Çevre Eğitimi	3.000
320. Satıcılar	3.000
320.06 ...Eğitim ve Dan. Ltd. Şti.	3.000

---

**Örnek Uygulama:** Asal Boya Kimya Limited Şirketinin, boya üretimi nedeniyle ortaya çıkan kirli atıkların arıtılması amacıyla 20.000 TL + KDV tutarında satın almış olduğu makinenin ekonomik ömrünün 5 yıl olması durumunda ilk yıla ilişkin amortisman hesaplama ve muhasebe kayıtlarını şirketin 7/B hesap grubunu kullanmasını varsayarak gösteriniz.

Makinenin kayıtlı değeri: 20.000 TL

Makinenin ekonomik ömrü: 5 yıl

Yıllık amortisman tutarı:  $20.000 / 5 = 4.000$  TL

Söz konusu makinenin amortisman giderleri çevresel giderler ile ilişkili olduğundan işletme gider yeri olarak "90" numaralı gider yeri grubunu açarak çevre ile ilgili maliyet ve giderleri takip edebilecektir.

796. Amortismanlar ve Tükenme Payları	4.000
90. Çevresel Gider Yeri	
902. Atık Arıtım Cihazı	4.000
257. Birikmiş Amortisman	4.000
902. Atık Arıtım Cihazı	4.000

### 3.3.3.2. Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Finansal Tablolara Yansımaları

Gelir tablosu, bir işletmenin belirli bir tarih aralığına ait gelir ve giderlerini ortaya koyması bakımından önemli bir finansal tablodur. Gelir tablosu işletmenin performans durumunu gösterir. Bu durumun ayrıntılı bir şekilde işletme paydaşlarına sunulması da önem arz etmektedir. İşletmenin faaliyetleri süresince ne kadar çevresel maliyete katlandığı, işletmenin çevreye olan hassasiyetini de ortaya koyacaktır.<sup>185</sup>

Çevresel dönemsel gider ve maliyetlerin muhasebeleştirilmesi konusunda verilen Asal Boya Kimya Limited Şirketinin idari personele vereceği 3.000 TL'lik çevresel eğitim gideri ve kirli atıkların arıtılması amacıyla kullanmış olduğu makinenin bir yıllık amortisman giderine denk gelen 4.000 TL'lik tutarın gelir tablosuna yansımaları Tablo 8'deki gibi olacaktır. Buradaki gelir tablosu çevresel gider ve maliyetlerin detaylı gösterilebileceği şekilde verilmiştir.

İşletmenin kullanacağı makinenin amortisman gideri, üretilen mamul maliyetini etkileyeceğinden, söz konusu tutar, dönem içinde satılan mamul maliyetini arttırmış olacaktır. İdari personele verilen çevre eğitim gideri de genel yönetim giderlerini artıracak ve böylece faaliyet giderleri artmış olacaktır.

<sup>185</sup> Apalı ve Bozcu, s.188

**Tablo 8.** Çevresel Dönem Gider ve Maliyetlerinin Çevresel Özellikli Gelir Tablosuna Yansımaları

Asal Boya Kimya Limited Şirketi ..... Tarihli Gelir Tablosu		
	CARİ DÖNEM	ÖNCEKİ DÖNEM
<b>A-BRÜT SATIŞLAR</b>		
B-SATIŞ İNDİRİMLERİ		
C-NET SATIŞLAR		
D-SATIŞLARIN MALİYETİ		
1-Satılan Mamul Maliyeti(-)		
a. Çevresel Olmayan Maliyetler(-)		
b. Çevresel Mamul Maliyetleri(-)	-4.000	
<b>BRÜT SATIŞ KÂR VEYA ZARARI</b>		
<b>E-FAALİYET GİDERLERİ</b>		
1-Araştırma Geliştirme Giderleri(-)		
2-Paz. Sat. Dağ. Giderleri(-)		
3-Genel Yönetim Giderleri(-)		
4-Çevresel Faaliyet Giderleri		
a. AR-GE Giderleri(-)		
b. Paz. Sat. Dağ. Giderleri(-)		
a. Genel Yönetim Giderleri(-)	-3.000	
<b>FAALİYET KÂR VEYA ZARARI</b>		
<b>F-DİĞ. FAALİYET. OLG. GEL. ve KÂR.</b>		
<b>G-DİĞ. FAALİYET. OLG. GİD. ve ZAR.</b>		
<b>H-FİNANSMAN GİDERLERİ</b>		
1-Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri(-)		
2-Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri(-)		
3-Çevresel Borçlanma Giderleri(-)		
a. Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri(-)		
b. Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri(-)		
<b>OLAĞAN KÂR ve ZARAR</b>		
<b>DÖNEM KÂR VEYA ZARARI</b>		
<b>DÖNEM NET KÂR VEYA ZARARI</b>		

**Kaynak:** Ali Apalı, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018, s.130

## 4. ÇEVRESEL HARCAMALAR VE FİNANSAL TABLO İNCELEMELERİ

2014 tarihi itibarıyla uygulanan BIST Sürdürülebilirlik endeksinde ilk etapta BIST 30'da yer alan şirketler değerlemeye alınmış, 2019 yılında ise BIST 100 ya da söz konusu endekste gönüllü olarak yer almak isteyen şirketler değerlemeye alınmaktadır. Bu endeksin amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları yüksek seviyede olan kuruluşların bulunacağı bir endeks oluşturularak, halka açık bu şirketler arasında sürdürülebilirlik konusunda bilgi anlayış ve uygulamaların artmasıdır. Bu nedenle endeks, şirketlerin çevresel sorunlara duyarlılıkları konusunda önem arz etmektedir.<sup>186</sup>

Çalışmamızın bu bölümünde ülkemizin önde gelen en büyük şirketlerinin çevresel harcamalarının ve finansal tablolarındaki önemli kalemlerinin son 5 yıldaki değişimlerini inceleyeceğiz. Bu nedenle örneklem büyüklüğü olarak; Borsa İstanbul'da işlem gören, işlem hacmi ve piyasa değeri bakımından en yüksek, yani BIST 30 endeksinde bulunan 30 şirketten BIST Sürdürülebilirlik endeksi listesinde de kendisine yer bulan şirketler seçilmiştir. Bakıldığında hem BIST 30 ve hem de BIST Sürdürülebilirlik endeksi listesinde bulunan 24 şirketin son 5 yıla ait çevresel harcamaları kamuya açıklanan sürdürülebilirlik, faaliyet ve entegre raporlardan çıkarılmaya çalışılmıştır.

Yapılan incelemede 24 şirketin 7 adedine ait son 5 yıla ilişkin çevresel harcamalar bulunmuş, 11 adedinde kısmen gerekli bilgiler bulunabilmiştir. Bu şirketlerin raporlarında bazı yıllara ait veriler varken bazı yıllara ait veriler bulunamamış ya da çevresel harcama kalemleri bağış ve yardımlar gibi farklı kalemler içerisinde verildiğinden bu firmalar incelemeye dahil edilememiştir. 6 adet şirketin ise çevresel harcamalarına yer verilmediği görülmüş ve bunlar da incelemeye dahil edilememiştir.

<sup>186</sup> Borsa İstanbul, Sürdürülebilirlik Endeksi, <https://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> (25.06.2019)

Örnekleme yöntemi olarak; ana kütledeki tüm şirketlerin son 5 yıla ait çevresel harcamaları bulunamadığından, tesadüfi örnekleme yöntemleri kullanılamamıştır. Bu nedenle verilerin ana kütlede en hızlı ve en kolay şekilde toplandığı tesadüfi olmayan “kolayda örnekleme yöntemi” kullanılmıştır.<sup>187</sup>

Finansal tablolardaki önemli kalemler belirlenirken söz konusu kalemlerin şirketin büyüklüğünü, performansını, sermaye yapısının güçlü olmasını ve satış gelirlerini en iyi temsil eden, en temel finansal kalemler alınmıştır. Bu finansal kalemler aşağıdaki gibidir.

**Aktif Büyüklük:** Bir işletmenin sahip olduğu tüm varlıkları ifade etmektedir. İşletmenin sahip olduğu bu varlıklar dönen ve duran varlıkların toplamından oluşmaktadır. İşletmenin büyüklüğü bakımından önemli bir finansal tablo kalemidir.<sup>188</sup>

**Özkaynak Toplamı:** Özkaynaklar, temel olarak varlıkların finansmanında kullanılan ortakların sahip oldukları hakları ifade etmektedir. İşletmenin sermaye yapısının güçlü olması, özkaynak tutarının işletme yükümlülükleri içindeki oranının artmasına bağlıdır.<sup>189</sup>

**Dönem Net Kârı:** İşletmenin belirli bir faaliyet dönemindeki tüm gelir giderlerinin pozitif sonucu üzerinden vergi ayrılması sonrası kalan net tutardır. İşletmenin performans ölçümünde önemli bir finansal tablo kalemidir.<sup>190</sup>

**Hasılat:** Belirli bir faaliyet döneminde satılan mal ya da hizmetler karşılığında alınan gelirlerin tümünü ifade eder.<sup>191</sup>

---

<sup>187</sup> Selçuk Burak Haşiloğlu ve Diğerleri, Pazarlama Araştırmalarındaki Potansiyel Problemlere Yönelik Bir Araştırma: Kolayda Örnekleme ve Sıklık İfadeli Ölçek Maddeleri, İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi, Cilt:2, Sayı: 1, 2015, s.20

<sup>188</sup> İbrahim Lazol, Mali Analiz Uygulamaları, 3. Basım, Ekin Kitabevi, Bursa, 2005, s.1

<sup>189</sup> Lazol, s.10

<sup>190</sup> Sürmeli, s.247

<sup>191</sup> Seyfi Yıkılmaz ve Diğerleri, Hasılat Yaratıcı İşlemlerin Muhasebeleştirilme İlkelerinin Türk Vergi Mevzuatı Ve Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında İncelenmesi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma, Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF. Dergisi, Sayı:9, 2016, s.144

#### 4.1. Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş.

Geçmiş 1950’li yıllara dayanan Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. 1983 yılında tek çatı altında toplanmış, toplam geliri ve yarattığı katma değer ile Türkiye’nin en büyük sanayi kuruluşu durumuna gelmiştir. Kocaeli, Kırıkkale, Batman ve İzmir’de yer alan 4 rafinerisi ile yaklaşık yılda 281,1 milyon ton petrol işleme kapasitesine sahiptir. Akdeniz’in en büyük rafineri şirketleri arasında bulunan Tüpraş Avrupa’da ise 7. büyük şirkettir.<sup>192</sup>

Tüpraş, sürdürülebilirlik yönetim anlayış hedefini “Risk ve fırsat odaklı bir yaklaşım ve sistematik yöntemlerle değer yaratmak” olarak tanımlamaktadır. Şirket bünyesinde oluşturulan Kurumsal Sorumluluk ve Çalışma Grubu, sürdürülebilirlik önceliklerini belirleme sürecini yürüterek paydaş beklentileri, risk alanları ve fırsatlar, şirket stratejileri ve şirket dışı uzman görüşleri de alınarak değerlendirilir ve öncelikli konu portföyü değerlendirilir.<sup>193</sup>

Şirketin son 5 yıldaki çevre harcamaları ve önemli finansal bilgileri tablo 9’da gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde Şirketin özellikle de faaliyet göstermiş olduğu sektör itibariyle önemli büyüklüklerde çevresel harcamalar yaptığı görülmektedir. Şirketin çevresel harcamalarının yıllar itibariyle arttığı gözlemlenirken özellikle 2018 yılında bu rakamlarda düşme görülmektedir. Bunun da en önemli nedenlerinden biri önceki yıllarda yapılan yatırım harcamalarının büyük olmasıdır.

**Tablo 9.** Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	179,1	21.933	6.213	1.459	39.723
2015	200,2	25.470	8.368	2.550	36.893
2016	346,3	31.218	8.167	1.793	34.855
2017	390,0	38.163	10.478	3.812	53.948
2018	150,0	40.036	9.946	3.713	88.552

Milyon TL

**Kaynak:** Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Son 5 Yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

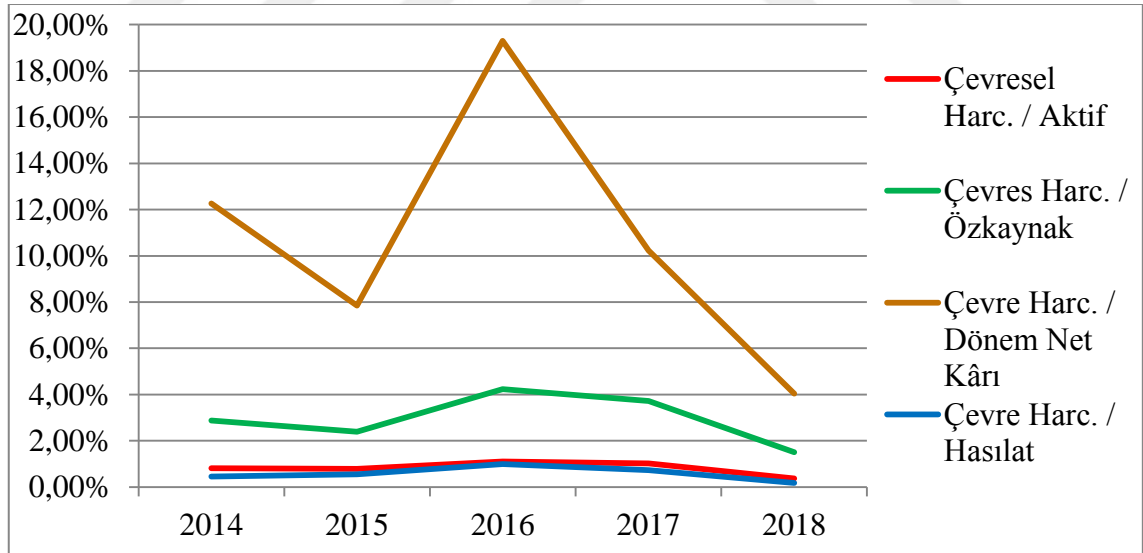
<sup>192</sup> Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş., 2018 Faaliyet Raporu, Kocaeli, 2019, s.3,

<sup>193</sup> Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş., 2016 Sürdürülebilirlik Raporu, Kocaeli, 2017, s.8

**Tablo 10.** Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevre Harcamalar / Aktif	Çevre Harcamalar / Özkaynak	Çevre Harcamalar / Dönem Net Kârı	Çevre Harcamalar / Hasılat
2014	0,82%	2,88%	12,27%	0,45%
2015	0,79%	2,39%	7,84%	0,54%
2016	1,11%	4,24%	19,30%	0,99%
2017	1,02%	3,72%	10,23%	0,72%
2018	0,37%	1,51%	4,04%	0,17%

Şirketin çevresel harcamalarının özet finansal tablo kalemlerine oranları son 5 yıl için Tablo 10'da verilmiştir. Söz konusu oranlar incelendiğinde şirketin 2018 yılı çevresel harcama ve finansal tablo kalemleri oranlarında azalma görülmektedir. Bunun nedeni şirketin 2016 ve 2017 yılında yapmış olduğu çevresel yatırımlarının 2018 yılında azalmış olmasıdır. Oran değişimleri Grafik 1'de gösterilmektedir.



**Grafik 1.** Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

## 4.2. Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.

Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. ana faaliyet konusu olarak banka, sigorta, enerji, çimento, sanayi ve sigorta gibi sektörlerde faaliyet göstermekte olup 1967 yılında kurulmuştur. İştirakleri ile birlikte toplam 13 ülkede faaliyetlerine devam etmektedir. Holdingin yanı sıra bünyesindeki 12 iştirakinin de BIST de hisseleri işlem görmektedir.

Sabancı Topluluğu'nun sürdürülebilirlik anlayışı ekonomik değer yaratmanın yanında faaliyet gösterilen iş alanlarında yetenekli insan kaynağının sürekli gelişimi ve tüm kurumlarla gerçekleştirilen toplumsal katkıların ve doğal kaynakların sorumlu bir şekilde kullanılarak iklim değişikliğinin etkisinin azaltılmasına dayanan çevresel duyarlılığı kapsamaktadır.<sup>194</sup>

Şirketin çevresel harcamaları tablo 11'de gösterilmekte olup, tablodaki rakamlar incelendiğinde son 5 yıllık bu giderlerinin sürekli arttığı görülmektedir. Özellikle 2017 yılında çevresel giderlerde önemli bir artış gözlenmekte ancak 2018 yılında ise toplam rakamın bir önceki yıla yakın olduğu görülmektedir.

**Tablo 11.** Hacı Ömer Sabancı A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	41,1	230.527	36.858	2.079	10.518
2015	34,1	265.520	39.971	2.236	11.657
2016	35,0	308.268	44.807	2.660	12.362
2017	57,5	354.134	51.998	3.830	13.840
2018	58,0	371.686	56.396	3.481	16.260

*Milyon TL*

**Kaynak:** Hacı Ömer Sabancı A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

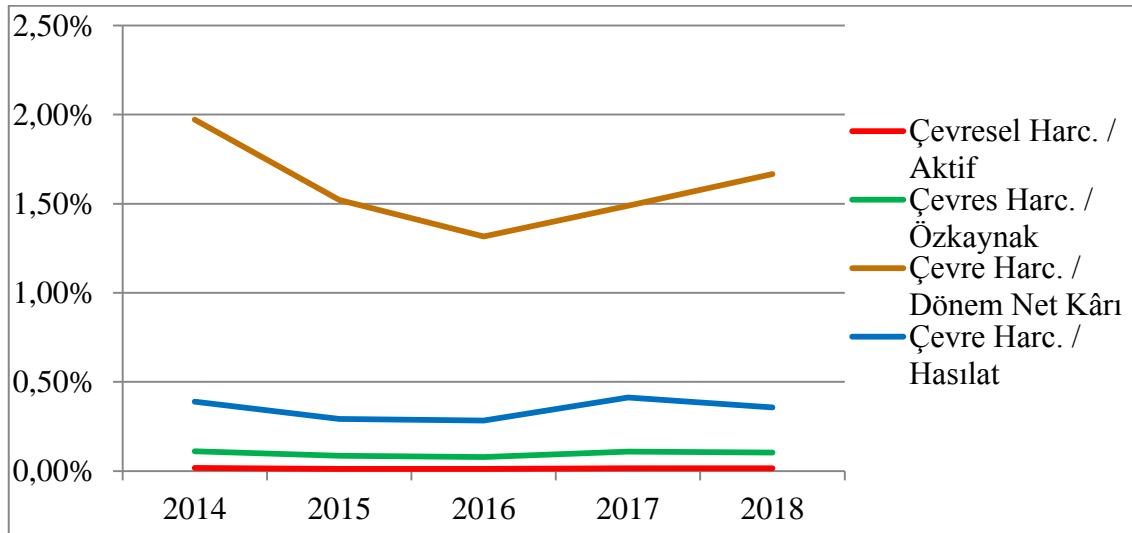
<sup>194</sup> Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş., Sabancı Topluluğu Sürdürülebilirlik Raporu 2018, 2019, s.5



**Tablo 12.** Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevre Harcamalar / Aktif	Çevre Harcamalar / Özkaynak	Çevre Harcamalar / Dönem Net Kârı	Çevre Harcamalar / Hasılat
2014	0,02%	0,11%	1,97%	0,39%
2015	0,01%	0,09%	1,52%	0,29%
2016	0,01%	0,08%	1,32%	0,28%
2017	0,02%	0,11%	1,49%	0,41%
2018	0,02%	0,10%	1,67%	0,36%

Hacı Ömer Sabancı A.Ş.'nin çevresel harcamalarının finansal tablo kalemlerine oranları son 5 yıl için Tablo 12'de verilmiştir. Söz konusu oranlar incelendiğinde 2014 yılında yapılan çevresel harcamaların finansal tablo kalemlerine oranı yüksek olmasına rağmen, bu oranlar 2015 ve 2017 yılları arasında düşmüş ancak 2018 yılında yine 2016 yılındaki seviyelerine yaklaşmıştır. Şirketin bu oranlarının düşük çıkmasının bir nedeni de grup şirketinin özellikle finans sektöründe faaliyet göstermesi ve bağlı ortaklıklar arasında banka bulunması ve bankanın aktif toplamının yüksek olması nedeniyle Holdingin finansal tablo kalemlerinin yüksek olmasıdır. Oran değişimleri Grafik 2'de gösterilmiştir.



**Grafik 2.** Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

### 4.3. Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.

Türkiye'nin en köklü sanayi şirketlerinden birisi olan Şişecam 1935 yılında Türkiye İş Bankası tarafından kurulmuştur. Cam ev eşyası, düz cam ve kimyasal iş kollarında 43 farklı üretim tesisi üç farklı kıta ve 13 ülkede üretimini sürdüren Şişecam ürünleri 150 ülkeye ulaştırılmaktadır.<sup>195</sup>

Şişecam 2017 yılında sürdürülebilirlik stratejisini “koru”, “güçlendir” ve “geliştir” kavramları üzerinde şekillendirmiştir. 2018 yılında küresel bir oyuncu olarak bu stratejisini “care for next” adıyla yeniden yapılandırmıştır. Bu yaklaşım ile birlikte kurumsal miras ve doğal kaynakları korumayı, tüm hissedarların farklı ve kapsayıcı saygı ilkeleri ile yaklaşmayı, iklim değişikliklerine herhangi bir olumsuz etkisi bulunmayan operasyonlar yapmayı hedeflemektedir.<sup>196</sup>

Şirket sürdürülebilirlik hedefleri kapsamında çalışanlarına 2018 yılında toplam 14.087 saat çevre eğitimi vermiştir. Şirketin son 5 yılda yapmış olduğu çevresel harcamalara Tablo 8’de yer verilmiştir. 2018 yılında yapılan çevresel harcamaların önceki yıllara göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Şirketin dönem net kâr tutarında da önceki döneme göre %89’luk bir artış görülmektedir.

**Tablo 13.** Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	30,0	12.350	7.239	413	6.876
2015	25,8	15.663	9.503	723	7.415
2016	34,0	19.152	11.330	743	8.421
2017	35,0	21.307	13.062	1.225	11.318
2018	98,3	27.768	16.727	2.326	15.550

Milyon TL

**Kaynak:** Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

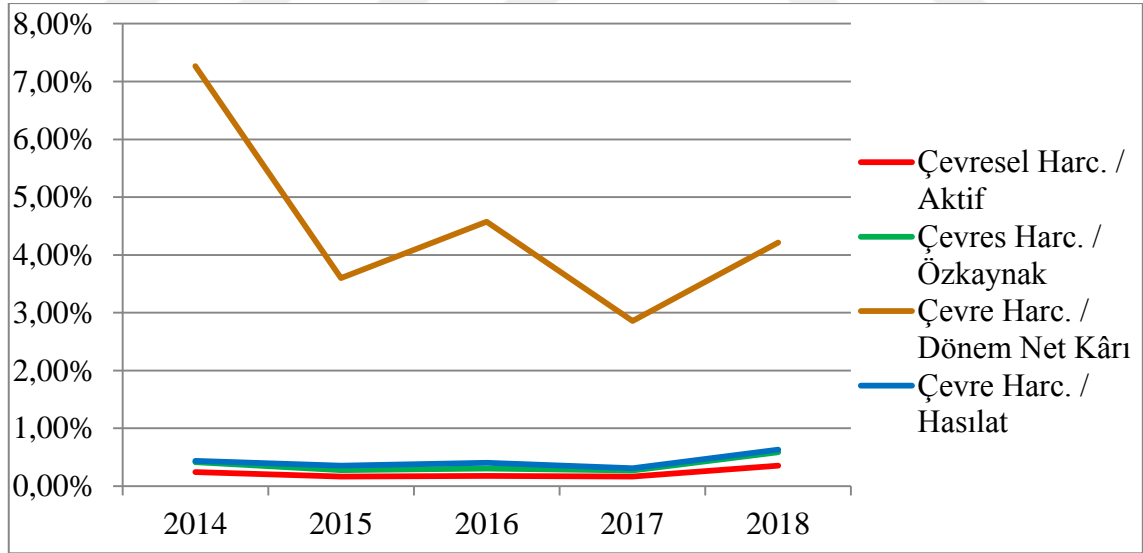
<sup>195</sup> Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., 2018 Faaliyet Raporu, İstanbul, 2019, s.3-11

<sup>196</sup> Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş Sürdürülebilirlik Raporu 2018, 2019, s.10

**Tablo 14.** Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevre Harcamalar / Aktif	Çevre Harcamalar / Özkaynak	Çevre Harcamalar / Dönem Net Kârı	Çevre Harcamalar / Hasılat
2014	0,24%	0,41%	7,26%	0,44%
2015	0,17%	0,27%	3,60%	0,35%
2016	0,18%	0,30%	4,58%	0,40%
2017	0,16%	0,27%	2,86%	0,31%
2018	0,35%	0,59%	4,21%	0,63%

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.'nin çevresel harcamalarının finansal tablo kalemlerine oranları son 5 yıl için Tablo 14'de verilmiştir. Oranlara bakıldığında en yüksek oranların genelde 2018 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Sadece çevresel harcamaların dönem net kâr tutarına oranı 2018 yılında en yüksek değildir. Çünkü bu dönemde dönem net kâr tutarı yüksek olduğundan söz konusu oran daha düşük hesaplanmıştır. Oran değişimlerine Grafik 3'te yer verilmiştir.



**Grafik 3.** Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafığı

#### 4.4. Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.

Otomobil Sanayi – Otosan A.Ş. ismi ile 1959 yılında kurulan şirket, 1960 yılında İstanbul fabrikasında otomobil ve kamyon montajı ile üretime başlamıştır. Şirket üzerinde Ford Motor Company ve Koç Holding’in eşit oranda ortaklık payı bulunmakta ve bünyesinde 11 bin kişi çalışmaktadır.<sup>197</sup>

Şirket sürdürülebilirlik yaklaşımını “memleketimiz ve küresel ölçeğe taşıdığımız müşterilerimiz için tutkuyla değer üretirken; faaliyetlerimizi içinde bulunduğumuz toplumun sürdürülebilir kalkınmasını destekleyecek, toplumsal refaha katkıda bulunacak ve gelecek nesillerin gereksinimlerini ön planda tutacak şekilde yürütüyoruz. Bunu yaparken; çevreyi değerli bir hazine, tedarikçi ve bayilerimizi iş ortaklarımız ve insan kaynağımızı en değerli sermayemiz olarak görüyoruz” şeklinde tanımlamaktadır.<sup>198</sup>

Şirketin son 5 yıla ait çevresel harcama ve özet finansal tablo bilgileri aşağıdaki gibidir. Şirketin finansal rakamları büyüdükçe çevre harcamalarının da büyüdüğü; sadece 2016 yılında önceki yıla göre çevresel harcamalarda %10 a yakın bir azalma olduğu görülmektedir.

**Tablo 15.** Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	4,8	7.235	2.754	595	11.925
2015	6,5	8.428	3.060	842	16.746
2016	5,9	9.286	3.164	955	18.289
2017	8,3	12.012	3.696	1.490	25.341
2018	9,1	13.184	3.893	1.683	33.292

Milyon TL

**Kaynak:** Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

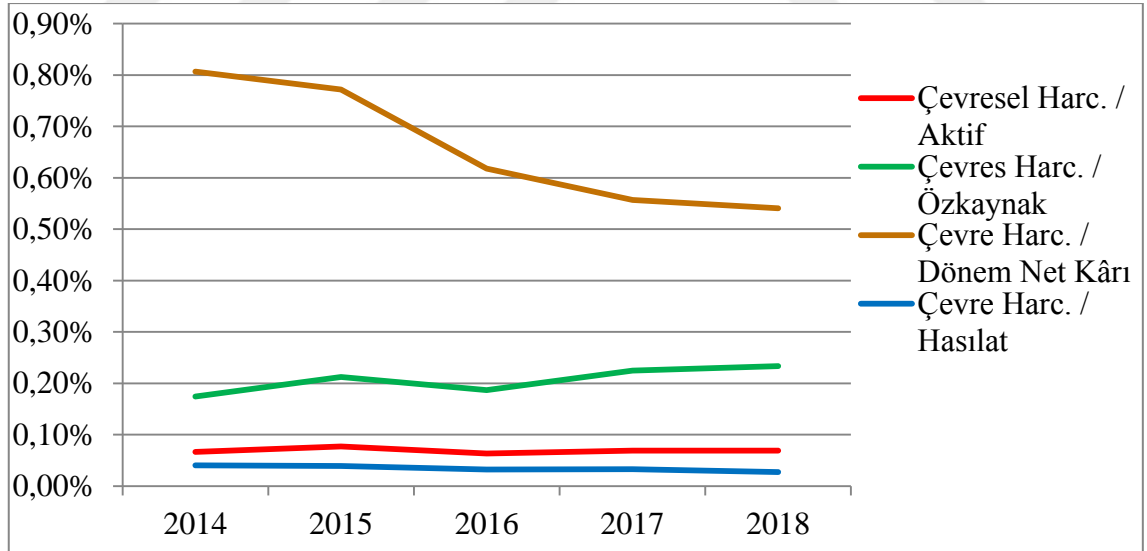
<sup>197</sup> <https://www.fordotosan.com.tr/tr/kurumsal/ford-otosan-hakkinda/ford-otosana-genel-bakis> (15.07.2019)

<sup>198</sup> <https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/surdurulebilirlik-yaklasimimiz> (15.07.2019)

**Tablo 16.** Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevre Harcamalar / Aktif	Çevre Harcamalar / Özkaynak	Çevre Harcamalar / Dönem Net Kârı	Çevre Harcamalar / Hasılat
2014	0,07%	0,17%	0,81%	0,04%
2015	0,08%	0,21%	0,77%	0,04%
2016	0,06%	0,19%	0,62%	0,03%
2017	0,07%	0,22%	0,56%	0,03%
2018	0,07%	0,23%	0,54%	0,03%

Şirketin çevresel harcamalarının özet finansal tablo kalemlerine oranları incelendiğinde yıllar itibariyle büyük bir değişim olmadığını, sadece çevresel harcamalar ve dönem net kâr oranında gözle görülür bir düşüş olduğu görülmektedir. Bunun nedeni Çevresel harcamalar ve diğer kalemlerin benzer oranlarda büyümeleri ancak kâr artış oranının nispeten daha fazla yükselmesidir. Oran değişimleri Grafik 4 üzerinde gösterilmiştir.



**Grafik 4.** Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

#### 4.5. Arçelik A.Ş.

1955 yılında kurulan Arçelik günümüzde dünya genelinde 7 farklı ülke ve 30 bin çalışanı ile beyaz eşya ve tüketici elektroniği sektörlerinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Şirketin yarından fazla hissesi Koç Holding'e ait olup % 25'i halka açıktır.<sup>199</sup>

Arçelik, “Dünyaya saygılı, dünyada saygın” parolası ile tanımladığı yeni vizyonunu ana iş faaliyetlerine entegre ederken, sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik ve sosyal yönlerin üçünü temsil etmesi gerektiğini kabul ederek sürdürülebilirlik yaklaşımı çerçevesinde “çözümün bir parçası olmayı” hedeflemiştir.<sup>200</sup>

Şirketin son 5 yıla ait çevresel harcama ve özet finansal tablo bilgileri aşağıdaki gibidir. Şirketin finansal rakamları büyüdükçe çevre harcamalarının da büyüdüğü; sadece 2017 yılında önceki yıla göre önemli bir değişim olmadığı görülmektedir.

**Tablo 17.** Arçelik A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	62,1	12.395	4.399	638	12.514
2015	63,6	13.739	4.676	893	14.166
2016	90,2	16.909	6.005	1.304	16.096
2017	90,1	20.436	6.915	845	20.841
2018	115,5	28.368	8.219	856	26.904

Milyon TL

**Kaynak:** Arçelik A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

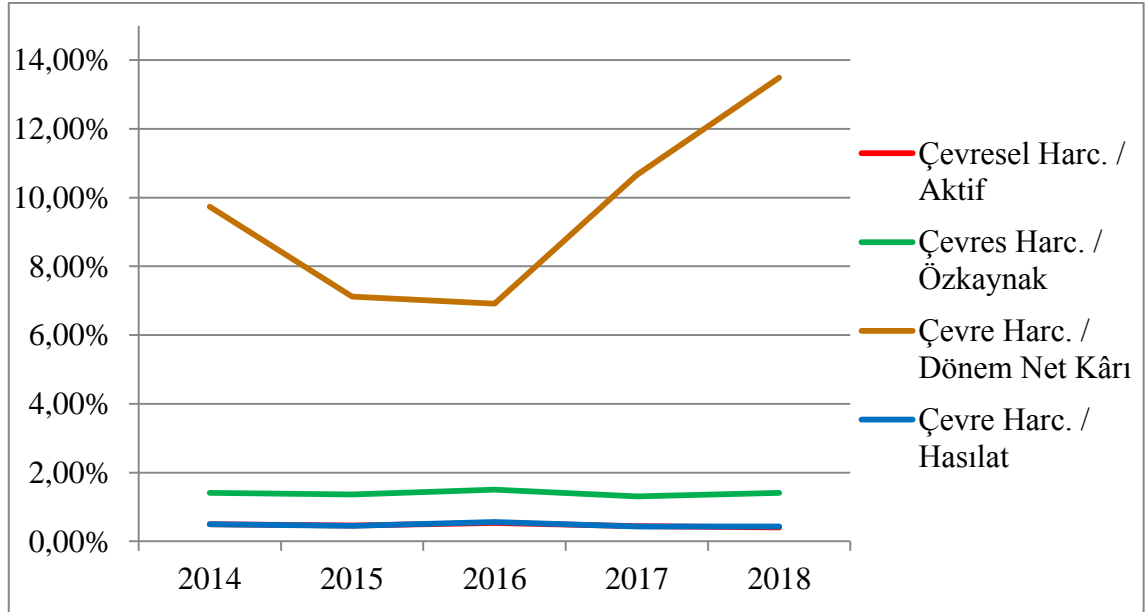
<sup>199</sup> [http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik\\_Kurumsal\\_Tanitim](http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik_Kurumsal_Tanitim) (28.07.2019)

<sup>200</sup> <http://www.arcelikas.com/sayfa/203/SURDURULEBILIRLIK> (28.07.2019)

**Tablo 18.** Arçelik A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevresel Harc. / Aktif	Çevres Harc. / Özkaynak	Çevre Harc. / Dönem Net Kârı	Çevre Harc. / Hasılat
2014	0,50%	1,41%	9,73%	0,50%
2015	0,46%	1,36%	7,12%	0,45%
2016	0,53%	1,50%	6,92%	0,56%
2017	0,44%	1,30%	10,66%	0,43%
2018	0,41%	1,41%	13,49%	0,43%

Şirketin çevresel harcamalarının özet finansal tablo kalemlerine oranları yıllar itibariyle durağan gittiği, Ancak çevresel harcamalar ve dönem net kâr oranında gözle görülür bir artış olduğu görülmektedir. Bunun nedeni Çevresel harcamaların artarken son iki yıla ait dönem net kârında azalış meydana gelmesidir. Oran değişimleri Grafik 5 üzerinde gösterilmiştir. “Çevresel Harcama / Aktif” oranları, “Çevre Harcama / Hasılat” oranlarına yakın seyretmektedir.



**Grafik 5.** Arçelik A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

#### 4.6. Soda Sanayi A.Ş.

Şişe Cam Topluluğunun faaliyet gösterdiği dört ana sektörden birini temsil eden ve soda üretmek için 1969 yılında kurulan Soda Sanayii A.Ş. dört farklı ülkede faaliyetlerini sürdürmektedir. Şirketin %60'ı Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.'ye aittir.<sup>201</sup>

Sürdürülebilirlik anlayışı ana ortak olan Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları gibi “care for next” adıyla yeniden yapılandırmıştır. Şirket 2017 yılından bu yana Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksinde yer almaktadır.<sup>202</sup>

Şirketin son 5 yıla ait çevresel harcama ve özet finansal tablo bilgileri aşağıdaki gibidir. Şirketin finansal rakamları büyüdükçe çevre harcamalarının da büyüdüğü görülmektedir.

**Tablo 19.** Soda Sanayii A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	15,7	2.121	1.567	384	1.607
2015	21,7	2.812	2.185	434	1.772
2016	28,6	3.317	2.603	576	1.983
2017	30,2	3.881	3.192	661	2.451
2018	74,8	6.369	4.869	1.556	3.430

Milyon TL

**Kaynak:** Soda Sanayii A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

<sup>201</sup> Soda Sanayii A.Ş., 2018 Faaliyet Raporu, 2019, s.164

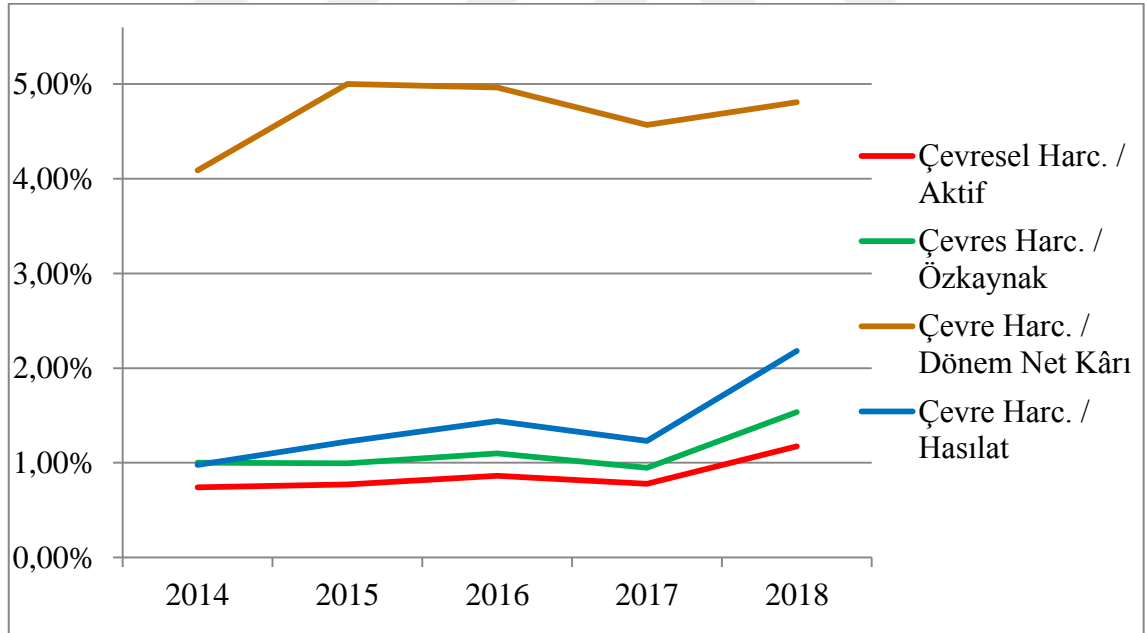
<sup>202</sup> Soda Sanayii A.Ş., 2018 Sürdürülebilirlik raporu, 2019, s.9



**Tablo 20.** Soda Sanayii A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevresel Harc. / Aktif	Çevres Harc. / Özkaynak	Çevre Harc. / Dönem Net Kârı	Çevre Harc. / Hasılat
2014	0,74%	1,00%	4,09%	0,98%
2015	0,77%	0,99%	5,00%	1,22%
2016	0,86%	1,10%	4,97%	1,44%
2017	0,78%	0,95%	4,57%	1,23%
2018	1,17%	1,54%	4,81%	2,18%

Şirketin çevresel harcamalarının özet finansal tablo kalemlerine oranları incelendiğinde yıllar itibariyle oranların genelinde artış olduğu, sadece çevre harcamaları ve özkaynak oranında zaman zaman azalış olduğu görülmektedir. Bunun da nedeni özkaynak tutarında zaman zaman önceki yıla oranla daha büyük artış olmasındandır. Oran değişimleri Grafik 6 üzerinde gösterilmiştir.



**Grafik 6.** Soda Sanayii A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

#### 4.7. Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.

1968 yılında kurulan Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. ülkemizde binek otomobil ve hafif ticari araç üretimi yapan tek şirkettir. Şirketin %24'ü halka açık olup Koç Holding ve Fiat Chrysler Automobiles'in eşit ortaklık hakkı bulunmaktadır. Yıllık 450 bin araç üretimi ve 8 bine yakın çalışanı ile ülkemizin dördüncü büyük sanayi kuruluşudur.<sup>203</sup>

Şirketin sürdürülebilirlik politikasında, tüm paydaşların katılımını, memnuniyetlerini ve beklentilerini dikkate alan bir bütünlük bulunmaktadır. Şirketin vizyonu ve paydaşlarınca tercih edilen kurumsal çalışmaları doğrultusunda sürdürülebilirlik ve sosyal sorumluluk anlayışı sürekli geliştirilerek devamlılığın sağlanmasına çalışılmaktadır.

Şirketin son 5 yıla ait çevresel harcama ve özet finansal tablo bilgileri aşağıdaki gibidir. Şirketin finansal rakamları büyümesine rağmen çevresel harcamaların bazı yıllar düştüğü görülmektedir.

**Tablo 21.** Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Özet Finansal Bilgiler ve Çevresel Harcamalar

Yıl	Çevresel Harcamalar	Aktif Büyüklük	Öz Kaynak Büyüklüğü	Dönem Net Kârı	Hasılat
2014	1,6	7.124	2.241	574	7.440
2015	2,2	9.867	2.582	831	9.921
2016	1,0	11.830	2.957	970	14.236
2017	1,3	13.875	3.583	1.283	17.468
2018	1,3	13.002	3.707	1.330	18.603

Milyon TL

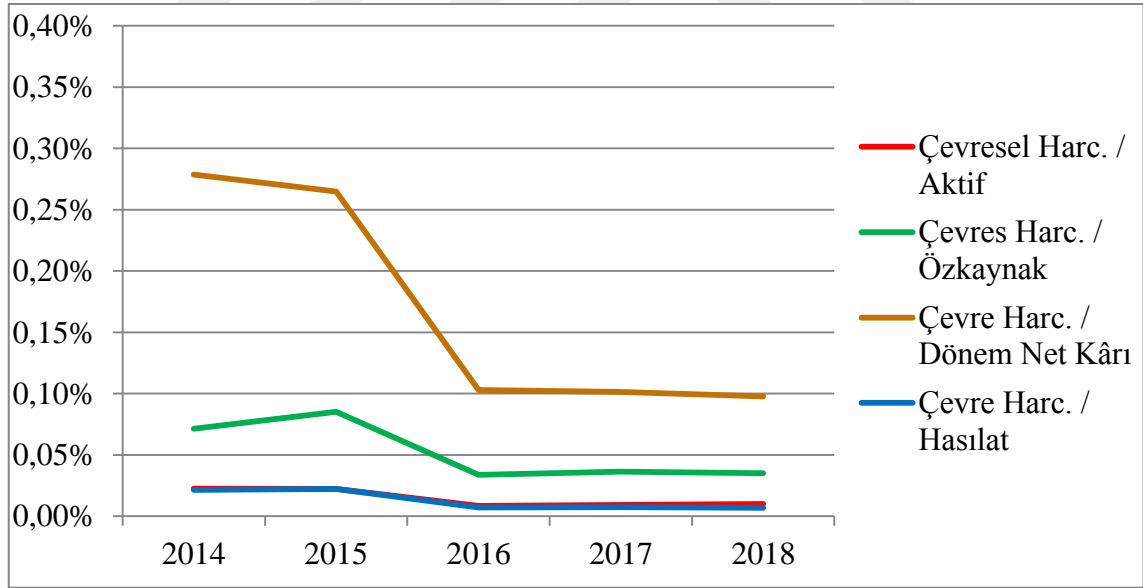
**Kaynak:** Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Son 5 yıllık Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

<sup>203</sup> <http://ir.tofas.com.tr/tr/m-1-1.html>, (30.07.2019)

**Tablo 22.** Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları

Dönem	Çevresel Harc. / Aktif	Çevres Harc. / Özkaynak	Çevre Harc. / Dönem Net Kârı	Çevre Harc. / Hasılat
2014	0,02%	0,07%	0,28%	0,02%
2015	0,02%	0,09%	0,26%	0,02%
2016	0,01%	0,03%	0,10%	0,01%
2017	0,01%	0,04%	0,10%	0,01%
2018	0,01%	0,04%	0,10%	0,01%

Şirketin çevresel harcamalarının özet finansal tablo kalemlerine oranları incelendiğinde çevresel harcamaların şirketin finansal kalemlerinin içindeki payının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Oran değişimleri Grafik 7 üzerinde gösterildiği üzere Şirketin finansal kalemleri büyürken son 3 yılda çevre harcamalarında artış düşük kalmıştır.



**Grafik 7.** Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. Çevresel Harcamalarının Özet Finansal Tablo Rakamlarına Oranları Grafiği

#### 4.8. İnceleme Sonuçları

Şirketlerin çevre harcamalarının özet finansal tabloları kalemlerine olan oranlarının şirket bazında ağırlıklı ortalamaları alındığında Tablo 21'deki sonuçlar çıkmaktadır. Genel olarak oranların şirketlerin faaliyet gösterdikleri sektörlerle göre değiştiği görülmektedir.

**Tablo 23.** Şirketlerin Son 5 Yıla Ait Çevresel Harcamaların Finansal Tablo Rakamlarına Oranlarının Ağırlıklı Ortalaması

Şirket	Çevre Harcamalar / Aktif	Çevre Harcamalar / Özkaynak	Çevre Harcamalar / Dönem Net Kârı	Çevre Harcamalar / Hasılat
Arçelik	0,46%	1,40%	9,29%	0,47%
Soda Sanayi	0,92%	1,19%	4,74%	1,52%
Tüpraş	0,81%	2,93%	9,50%	0,50%
Sabancı	0,01%	0,10%	1,57%	0,35%
Şişe Cam	0,23%	0,39%	4,11%	0,45%
Ford Otosan	0,07%	0,21%	0,62%	0,03%
Tofaş	0,01%	0,05%	0,15%	0,01%

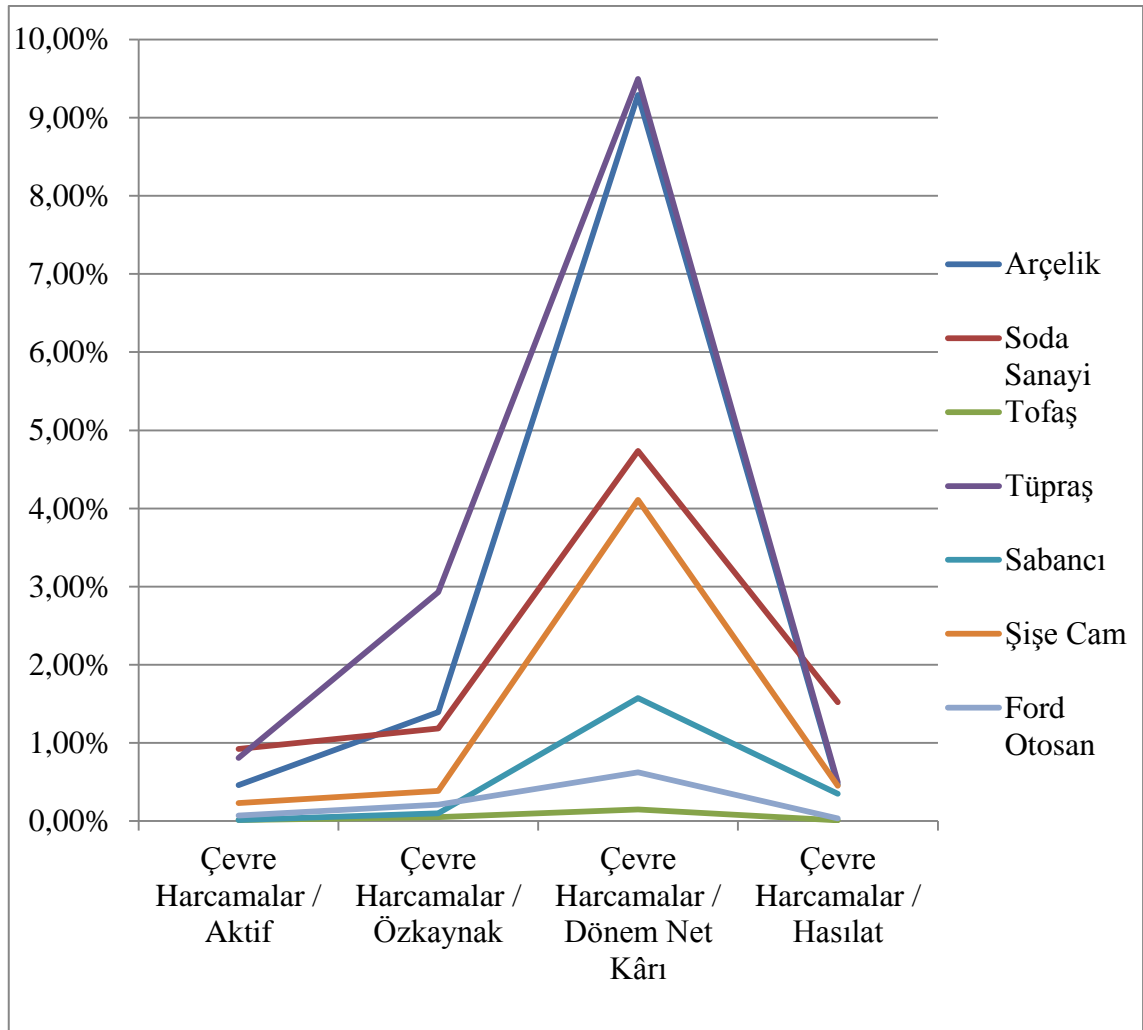
Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş. özellikle petrol ve enerji sektöründe faaliyet gösterdiğinden genellikle çevre harcamalarının tutar ve finansal kalemlerindeki oranların diğer şirketlere göre yüksek çıktığı görülmektedir.

Tüpraş Arçelik A.Ş. takip etmektedir. Söz konusu firma beyaz eşya ve tüketici elektroniği, sektörlerinde faaliyet gösterdiğinden bu sektörde de çevre konularındaki hassasiyet yüksek olduğundan çevresel harcama oranları daha yüksek çıkmaktadır.

Arçelik A.Ş'den sonra Soda Sanayi A.Ş. nin olduğu göze çarpmaktadır. Soda Sanayi A.Ş'yi de ana şirketi olan Türkiye Şile Cam Fabrikaları A.Ş. izlemektedir.

Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.'nin oranlarının faaliyet gösterdiği iş kollarına nazaran daha düşük çıkmasının nedeni topluluğun ağırlıklı olarak finans sektöründe faaliyet göstermesinden kaynaklanmaktadır. Özellikle de bağlı ortaklığı olan Akbank'ın mevduat toplama ve kredi vermesi nedeniyle topluluğun aktif büyüklüğü yüksek görünmektedir.

Yapılan incelemede çevre harcamalarının tutar ve bu harcamaların finansal kalemlere oranlarının en az otomotiv sektöründe olduğu görülmektedir. Ford Otosan Otomotiv ve Tofaş Türk Otomobil firmalarının finansal tablo özet rakamlarının birbirine yakın olmasına rağmen çevresel harcamaları arasında önemli farklar olduğu dikkat çekmektedir. Buradan da Ford Otosan'ın çevreye olan hassasiyetinin daha yüksek olduğu kanaatine varılmaktadır.



**Grafik 8.** Çevresel Harcamaların Finansal Tablo Rakamlarına Oranlarının Ağırlıklı Ortalama Grafiği

İnceleme sonuçları maddeler halinde özetlenecek olursa;

- Görüldüğü üzere şirketlerin çevre korumaya ilişkin yaptıkları çalışmalar ve katlandıkları maliyetler, faaliyet gösterdikleri sektörlerin zorunlulukları ve şirket politikalarına göre değişmektedir.

- Grafik 5'te de petrol ve enerji sektöründe faaliyet gösteren Tüpraş Rafinerileri A.Ş.'nin çevre harcama tutarlarının ve bu tutarların finansal tablo kalemlerine oranları en yüksek şirket olduğu görülmektedir.

- Benzer sektörlerde faaliyet gösteren firmalar çevresel harcama büyüklükleri üzerinden, çevre hassasiyeti konusunda farklılıklar bulunduğu görülebilmektedir.

- Ülkemizin en değerli 30 şirketinin tümünün BIST sürdürülebilirlik endeksinde olmadığı görülmektedir. Bu şirketlerin yalnızca 24 tanesi söz konusu endekste kendisine yer bulabilmiştir.

- BIST sürdürülebilirlik endeksinde bulunan en değerli 24 adet şirketten altı adedinin sürdürülebilirlik ve faaliyet raporlarında son 5 yıla ait çevresel harcamalarına ayrı bir kalem olarak hiç yer vermediği; on bir adedinin bu bilgilere kısmen yer verdiği görülmektedir. Söz konusu şirketlerden sadece 7 adedinin çevresel harcamalarını ayrı bir kalem olarak kamuya duyurduğu tespit edilmiştir.

- Çevresel Harcamalarını raporlarında ayrı bir kalem olarak kamuya açıklayan şirketlerin bile bunları detaylı bir biçimde göstermediği, sadece tek satırda raporladığı görülmektedir. Oysa yurt dışında faaliyet gösteren şirketlerin kamuya açıkladığı raporlar göz önüne alındığında çevre ile ilgili yapılan harcama ve yatırımların detaylı bir şekilde bu bilgileri kamuya açıkladıkları görülmektedir.

Örnek olarak yurt dışında faaliyet gösteren Toyota Motor Corporation'un 2018 yılı sürdürülebilirlik raporu incelendiğinde "Environmental Accounting" başlığı ile çevresel muhasebe ile ilişkili faaliyetler Tablo 24'te gösterildiği şekilde detaylı bir biçimde verilmiştir. Raporda bu bilgilerin Japon Çevre Bakanlığının formatının baz alınarak raporlandığı belirtilmiştir.<sup>204</sup>

---

<sup>204</sup> Toyota Motor Corporation Environmental Report 2018, Environmental Data Third Party Assurance Reports, s.65

**Tablo 24.** Toyota Motor Corporation Çevresel Yatırım ve Harcamaları

		2017		2018	
		Yatırım	Harcama	Yatırım	Harcama
İş alanı İçerisindeki Maliyetler	Kirlilik Önleme Maliyetleri	0,60	3,70	0,90	3,50
	Küresel Çevre Koruma Maliyetleri	77,20	1,40	63,20	1,50
	Kaynak Geri Dönüşüm Maliyetleri	0,20	3,60	0,10	3,80
Giriş - Çıkış Maliyetleri	Geri Dönüşümle İlgili Maliyetler, Ortak Endüstri Kuruluş Giderleri	0,00	0,60	0,00	0,60
Yönetim Faaliyetleri Maliyetleri	Çevresel Reklam Maliyetleri, Çevresel Rapor Yayın Maliyetleri, Çevre İle İlgili Tam Zamanlı Çalışanlar, Vb.	0,00	17,70	0,00	15,60
Ar-Ge Maliyetleri	Çevresel Kaygıları Azaltmak İçin Yapılan Ar-Ge Maliyetleri	0,50	437,20	1,70	413,20
Sosyal Aktivite Maliyetleri	Çevre Koruma Kuruluşlarına Bağışlar Vb.	0,00	0,60	0,00	0,50
Çevresel Hasarlara Müdahale Maliyetleri	Toprak Ve Yeraltı Suyu İyileştirme Maliyetleri, Vs.	0,20	9,10	0,10	3,80
<b>TOPLAM</b>		<b>78,70</b>	<b>473,90</b>	<b>66,00</b>	<b>442,50</b>

*Milyar Japon Yeni*

**Kaynak:** Toyota Motor Corporation Environmental Report 2018, Environmental Data Third Party Assurance Reports, s.65

## 5. SONUÇ

İnsanlık, tarihin ilk devirlerinden bugüne kadar yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamak için avlanmış ya da üretmeyi öğrendiği dönemden itibaren bu ihtiyaçlarını kendisi üretmeye çalışmıştır. Yüzlerce yıl boyunca doğal kaynakların bir gün yetersiz kalabileceği düşünülmemiştir. Teknoloji ve tıbbın ilerleyişi, dünyada eski dönemlere göre savaşların azalması ile birlikte son yüzyılda dünya nüfusu neredeyse 4 kat yükselmiş, artan nüfusla birlikte ihtiyaçlar da artmış ve sanayi devriminin de getirdiği hızlı üretim sayesinde doğal çevre ve kaynaklarda hızlı bir tükenme başlamıştır.

Doğal çevre ve kaynak tüketiminin tehlikeli boyutları özellikle çevre kirliliği ile kendini göstermiştir. Bu duruma neden olan çevresel sorunlar küresel anlamda tartışılmaya başlanmış ve tehlikeye karşı önlemler alınması yönünde çalışmalara başlanmıştır. Yapılan çalışmalar özellikle mevcut sorunların düzeltilmesi üzerinden başlamış, sonradan aslında çevresel sorunların oluşmadan önlenmesi gerekliliği öne çıkmıştır. Aslında çevresel sorunların oluşmadan önlenmesine ek olarak olgunlaşması muhtemel sorunların tahmin edilerek, buna neden olabilecek davranış ve eylemlerden de kaçınılması gerekmektedir.

Toplumun çevre ile ilgili duyarlılığı arttıkça, işletmelerin de bu konuda bazı çalışmalar yapma gerekliliği doğmuştur. Gerek müşteri tercihleri, gerek yöneticilerin politikaları, gerekse de sosyal sorumluluğun şirket politikası haline getirilmesi sonucu işletmeler günümüzde çevreyi de göz önüne alarak faaliyetlerini sürdürmek zorunda kalmışlardır. Ancak bu amaçlarını gerçekleştirmeleri için hangi yönde çalışmaları, bu faaliyetlerini işletmenin finansal yapısının içinde ne şekilde kaydederek raporlamaları gerektiği konusunda yasal düzenlemeler bulunmamaktadır.

Gerek ülkemizdeki muhasebe sistemi gerekse de küreselleşme ile birlikte yaygınlaşan muhasebe standartlarında halen çevre ile ilgili bir ayırım ya da düzenleme bulunmamaktadır. Bu nedenle gerek faaliyet raporlarında gerekse de sürdürülebilirlik raporları gibi kamuya açıklanan raporlardaki bilgiler gönüllülük esasına göre açıklanmaktadır. Kısacası işletmeler çevre ile olan etkileşimleri nedeniyle yapmış



oldukları faaliyetleri muhasebeleştirirken ve raporlarken kendi politikaları gereği belirlemiş oldukları kurallar dahilinde bu işlemleri gerçekleştirmektedirler.

Oysa çevresel sorunlar ile ilgili işletmelerin faaliyetlerinin belirli bir çizgide yürütülmesi, kayıtlara alınması, raporlanması ve denetlenmeleri için gerekli olan düzenlemelerin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Çünkü işletmelerin finansal raporlarında açıkladıkları aktif büyüklük, dönem kârı, sermaye büyüklüğü, satış performansı bilgilerinin yanı sıra çevresel performansı da önemli hale gelmiştir.

İşletmeler tarafından raporlanan bilgilerin neleri içermeleri gerektiği ve ne şekilde raporlanması gerektiği kurallara bağlanmalıdır. Böylelikle raporlanan bilgilerin karşılaştırılabilirliği ve işletmelerin çevresel hassasiyetlerinin ölçülerek somut rakamlara dönüştürülebilmesi sağlanmış olacaktır.

Bunun yanı sıra çevre korunmasının sadece düzenlemelere ya da işletmelerin inisiyatifine bırakılmamalı toplumun çevre hassasiyetinin artırılması bir ülke yönetim politikası haline getirilmelidir. Böylelikle çevre bilincine sahip insanlar ekonomik hayata katıldığında, çalışacakları işletmelerde doğal bir çevre kültürünün oluşmasına katkıda bulunacaklardır.

Çevre duyarlılığının artırılması ile birlikte küçük ya da büyük ölçekli tüm işletmelerde çalışan insanlar çevresel sorunların oluşmadan önlenmesi konusuna katkıda bulunabileceklerdir. Bunun bir şirket kültürü haline getirilmesi ve gerekli yasal düzenlemeler ile etkin bir çevre koruma anlayışı sağlanarak, doğal kaynakların en faydalı şekilde kullanımları sağlanmış olacak, yeni nesillerin yaşamları tehlikeye atılmamış olacaktır.

## KAYNAKÇA

### Kitaplar:

Akdoğan, Nalan ve Orhan Sevilengül, TMS ile Uyumlu Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, Gazi Kitabevi, Ankara, 2007

Akdoğan Nalan, ve Nejat Tenker, Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, 11.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2007

Akdoğan, Nalan, Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları, 5. basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2000

Akdur, Recep, Avrupa Birliği ve Türkiye’de Çevre Koruma Politikaları “Türkiye’nin Avrupa Birliğine Uyumu, 1. Basım, Ankara, A.Ü. Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, 2005

Akın, Galip, Ekoloji-Çevrebilim ve Çevre Sorunları, 1. Basım, Ankara, Tiyyem Yayıncılık, 2009

Apalı, Ali, Mesut Bozcu, Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi, 1. Basım, Ankara, Gazi Kitabevi, 2018

Altuğ, Fevzi Çevre Sorunları, 1. Basım, Bursa, Uludağ Üniversitesi Yayınları, 1990

Aydınlı, İbrahim, Türk İş Hukukunda İşyeri ve İşletme Kavramları,1.Basım, Ankara, Demiryolları Eğitim Yayınları, 2001,

Baysal, Ayşe, Genel Beslenme Bilgisi, 9. Basım, Ankara, Hatipoğlu Yayınevi, 1989

Budak, Sevim, Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası 1. Basım, İstanbul, BÜKE Yayınları, 2000

Bursal, Nasuhi ve Yücel Ercan, Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulama, 9. basım, İstanbul, Der Yayınları, 2000

Can, Ahmet Vecdi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Açısından Çevresel Maliyetler, Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu - I Bildiri Kitabı, Kocaeli, 22-25 Haziran 2006

Çetin, Ayten, Yönetim Aracı Olarak Çevre Muhasebesi Teori ve Uygulama, 1. Basım, Yaylım Yayıncılık, İstanbul, 2011

Duru, Bülent, Avrupa Birliği Çevre Politikası, 1. Basım, Avrupa Birliği Politikaları, İmaj Yayınevi, Ankara, 2007

Erhan, Çağrı, ve Deniz Senemoğlu (Ed.), Avrupa Birliği Politikaları, Ankara, İmaj Yayınevi, 2007

Ertürk, Hasan, Çevre Bilimleri, 5. Basım, Ankara, Ekin Basım Yayın, Ankara, 2018

Görmez, Kemal, Türkiye’de Çevre Politikaları, Ankara, Gazi Büro, 3. Basım, 1991

Güler, Çağatay, Zakir Çobanoğlu, Toprak Kirliliği, 1. Basım, Ankara, Barok Ofset, Çevre Sağlığı Temek Kaynak Dizisi, 1997

Haftacı, Vasfi, Maliyet Muhasebesi, 8. Basım, Umuttepe Yayıncılık, Kocaeli, 2011

Kartal, S.Kemal, Ekonomik ve Sosyal Yönleriyle Türkiye’de Kentleşme, 1. Basım, İstanbul, Adım Yayınları, 1992

Kaya, Uğur, İşletme Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, 2006

Keleş, Ruşen ve Can Hamamcı, Çevre Bilim, 4. Basım, İmge Kitabevi, İstanbul, 2002

Keleş, Ruşen ve Can Hamamcı, Çevre Politikası, 5. Basım, İmge Kitabevi, Ankara, 2005

Kırlıoğlu, Hilmi ve Ahmet Vecdi Can, Çevre Muhasebesi,1. Basım, Adapazarı, Değişim Yayınları, 1998

Kışlalıoğlu, Mine ve Fikret Berkes, Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, Geliştirilmiş Yeni Basım, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1990

Koparal, Celil ve İnan Özalp (Ed), Yönetim ve Organizasyon, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013

Lazol, İbrahim,Mali Analiz Uygulamaları, 3. Basım, Ekin Kitabevi, Bursa, 2005

Marin, Mehmet C. ve Uğur Yıldırım, Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, İstanbul, Beta Yayınevi, 2004

Meadows, H. Donella, The Limits To Growth, 5. Basım, New York, Universe Books, 1972

Mengi, Ayşegül, Çevre ve Politika Başka Bir Dünya Özlemi içinde, 1.Basım, Ankara, İmge Yayınevi, 2007

Nemli, Esra, Çevreye Duyarlı İşletmecilik ve Türk Sanayiinde Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları, 1. Basım, Boyut Matbaacılık Yayıncılık, İstanbul Sanayi Odası, İstanbul, 2000

Öğütveren, Ülker Bakır, Çevre Sorunları ve Politikaları, 1. Basım, Eskişehir, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 2013

Öngen, Safiye, Finansal Muhasebe,1. Basım, Mediform Matbaacılık, Manisa, 2010

Özbirecikli, Mehmet, Çevre Muhasebesi, 3. Basım, Ankara, Naturel Yayıncılık, 2002

Özey, Ramazan, Çevre Sorunları, 3. Basım, Aktif Yayınevi, İstanbul, 2001

Sevgener, Ali Sait ve Rüstem Hacırüstemoğlu, Yönetim Muhasebesi, 7. basım, İstanbul, Alfa Yayınları, 2000

Sevilengül, Orhan, Genel Muhasebe, 15. Basım, Gazi Kitapevi, Ankara, 2009

Sürmeli, Fevzi (Ed), Genel Muhasebe, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2004

Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ortak Geleceğimiz, 3. Basım, Ankara, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları, 1987

Uslu, Selçuk, Maliyet Muhasebesi, 1. Basım, Çözüm Yayıncılık, Ankara, 1985

### **Sürelî Yayınlar:**

Ağ, Ali Rıza ve Seda Vural, Çevresel Sorunların Önlenmesinde Önemli Bir Yönetim Aracı Olarak Çevre Muhasebesi, Journal Of Social And Humanities Sciences Research, 2017

Bal, Oğuz, Çevresel Faktörlerin Küresel Ekonomiye Etkileri ve Öneriler, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Sayı: 1, Aralık 2013, ss.23-34

Can, Ahmet Vecdi, “Luca Pacioli Muhasebenin Babası mıdır”, Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, Sayı:12, 2007, ss.1-15

Ceyhan, Sümeyra ve Serkan Ada, İşletme Fonksiyonları Açısından Çevreye Duyarlı İşletmecilik, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 11, Sayı 26, 2015, ss.115-138

Coşkun, Ali ve Nurcan Karaca, KOBİ'lerde Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Yönelik bir Öneri: Metal İşleme Sektöründen Bir Uygulama, Ekoloji Dergisi, Sayı:69, 2018, ss.59-65

Çamur, Derya ve Songül A. Vaizoğlu, Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, Sayı:6, 2007, ss.297-306

Çetin, Ayşe Tansel, Murat Özcan, Rahmi Yücel, Çevre Muhasebesine Genel Bakış, Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, ss.61-76

Çokgezen, Jale, Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 23 Sayı: 2007, ss.91-115

Demirkan, Burak, 7/A Ve 7/B Maliyet Hesapları Ve Dönem sonu İşlemleri, Vergi Raporu, Sayı 135, Aralık 2010, ss.153-171

Deniz, Müjgan Hacıoğlu, Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı 19, 2009, ss.95-105

Ergin, Hüseyin ve Ercüment Okutmuş, Çevre Muhasebesi, Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması, Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt:1, Sayı:5, 2007,ss.144-169

Erdin, Ertuğrul, Toprak Tehlikeli Madde Deposu Mudur, Tabiat ve İnsan Dergisi, Sayı:27, 2001

Gençalp Ebru, Barış Gürsoy, Uluslararası Çevre Rejimleri, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 7, 2016, ss.215-235

Gökdeniz, Ümit, Avrupa Birliğinde Çevre Muhasebesine Bakış ve Sistemsel Yaklaşım Modeli, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 19, 2003

Gökgöz, Ahmet, Tarihsel Perspektifte Muhasebenin Doğuşu ve Gelişimini Etkileyen Faktörler, Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 1, Sayı 1, 2011, ss.167-177

Gültekin, Arzuhan Burcu ve Gülser Çelebi, Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yöntemi Kapsamında Yapı Ürünlerinin Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir Model Önerisi, Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, sayı 3, 2016 ss.1-36

Güney, Cengiz ve Bilal Polat, Denetim Süreci Açısından Ekolojik Muhasebeye Bakış, Vergi Sorunları Dergisi, Sayı 299, 2013, ss.122-131

Güvemli, Oktay ve Ümit Gökdeniz, Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler, MÖDAV Dergisi Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı, Sayı 4, 1996

Haftacı, Vasfi ve Kamuran Soylu, Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 1, Sayı 15, 2008, ss.92-113

Haşiloğlu, Selçuk Burak, Tamer Baran, Oğuzhan Aydın, Pazarlama Araştırmalarındaki Potansiyel Problemlere Yönelik Bir Araştırma: Kolayda Örneklem ve Sıklık İfadeli Ölçek Maddeleri, İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi, Cilt:2, Sayı: 1, 2015, ss.19-28

Karaca, Ayten, Oğuz Can Turgay, Toprak Kirliliği, Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Dergisi, Sayı:1, 2012, ss.13-20

Kırlıoğlu, Hilmi ve Ahmet Vecdi Can, Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 32, 2006, ss.1-12

Kurtlu, Ayşe, Çevresel Maliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ile Belirlenmesi ve Bir Uygulama, Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt 24, Sayı 2, 2017, ss.309-325

Lazol, İbrahim, Elif Mugal, Yener Yücel, Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, sayı 38, 2008, ss.56-69

Memiş, Mehmet Ünsal, İşletme Yönetim Aracı Olarak Çevresel Muhasebe, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, cilt 13, sayı:1, 2009, ss.89-106

Mutlu, Ahmet, Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi II, Muhasebe ve Finansman öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği, Muhasebe ve Finansman dergisi, Sayı 34, 2007, ss.162-173

Özbirecikli, Mehmet ve Zeynep Melek, Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:14, 2002

Özgüler, Hamza, Su, Su kaynakları ve Çevresel Konular, Türkiye Meteoroloji Mühendisleri Odası Yayın Organı, Sayı 2, 1997

Özkan, Azzem, Muhasebe Meslek Mensuplarının 7/A ve 7/B Maliyet Hesaplarını Kullanma Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Kayseri Örneği, Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 22, Sayı 2, 2004, ss.147-161



Özköl, Erdal, Çevre Muhasebesi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:13, Sayı 1, 1998, ss.15-26

Sarıkaya, Hasan Zuhuri, Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Çevre Politikaları ve Uygulamaları, Su Kirlenmesi Kontrolü Dergisi, Cilt: 14, Sayı: 1, 2004, ss.91-115

Şengün Hayriye, Türkiye’de Çevre Yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Uygulamaları, Strategic Public Management Journal, Issue No: 1, 2015, ss.109-130

US Environmental Protection Agency(EPA), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms, EPA 742-R-95-001, s.21

Uzun, Abdullah ,Rüstem Keleş, İbrahim Bal, Sapanca Gölü İçme Suyu Havzasında Otoyol ve Demiryolundan Kaynaklanan Kirliliğin Yağmur Suyu Sulak Alan Metoduyla Giderilmesi, Akademik Platform Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, Sayı 2, 2014, ss.10-15

Yayar, Rüştü, Süleyman Serdar Karaca, Konut Fiyatlarına Etki Eden Faktörlerin Hedonik Modelle Belirlenmesi, TR83 Bölgesi Örneği, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 14, Sayı4, 2014, ss.509-518

Yediyıldız, M.Asım, Osmanlı Toplumunu ve Çevre, Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi Cilt:17,Sayı: 2, 2008, ss.147-158

Yıkılmaz, Seyfi, Ali Deran, İncilay Erduru, Hasılat Yaratan İşlemlerin Muhasebeleştirilme İlkelerinin Türk Vergi Mevzuatı Ve Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında İncelenmesi: Muhasebe Meslek Mensupları Üzerine Bir Araştırma, Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF. Dergisi, Sayı:9, 2016, ss.143-164

### **Kongrede Sunulan Yayınlar:**

Arat Güzin, ve Murat Türkeş, Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, Tubitak, 2012

Kaya, Niyazi, Mehmet Tamer Çobanoğlu, Eyüp Artvinli, Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de ve Dünyada Çevre Eğitimi Çalışmaları, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi VI. Coğrafya Sempozyumu, 2015

Önder, Serpil ve Nurgül Konaklı, Konya Kentinde Görsel Kirliliğe Neden Olan Uygulamalar ve Çözüm Önerileri, V. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, 2003

### **Kanun Yönetmelik:**

04/06/1985 Tarih ve 18774 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan 3213 no’lu Maden Kanunu

08.06.2010 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliği, 4. Madde

09/08/1983 Tarih ve 18132 Sayılı Resmi Gazetede Yayınlanan 2872 no’lu Çevre Kanunu

26/12/1992 tarih ve 21447 No’lu Resmi Gazetede Yayınlanan 1 Sıra No’lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği

**Tezler:**

Aslan, Ümmihan, Çevre muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'de Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, 1995

Bulut, Süleyman, Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Çevre Politikası Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008

Işık, Gökçe, 1990’lardan Günümüze Türkiye’de Çevre Hareketleri: Greenpeace Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.30

Karataş, Abdullah, Çevre Bilincinin Geliştirilmesinde Çevre Eğitiminin Rolü ve Niğde Üniversitesi Fakültesi Örneği, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013

Küçükkaya, Alper, Avrupa Birliği Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2008

## **Raporlar:**

Aksu, Ceren, Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre, Güney Ege Kalkınma Ajansı, Denizli, 2011

Arçelik A.Ş., 2018-2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

Ford Otomotiv Sanayi A.Ş., 2018-2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş., Sabancı Topluluğu 2018 Sürdürülebilirlik Raporu, 2019

Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş., Sabancı Topluluğu 2018-2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

Özler, Zeynep, İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu, İktisadi Kalkınma Vakfı, 2009

Soda Sanayii A.Ş., 2018-2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

T.C. Devlet Planlama Teşkilatı, Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000-2005, Ankara, 2000

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018, Ankara, 2013

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, Ankara, 1989

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985-1989, Ankara, 1983

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Ankara, 2006

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979-1983, Ankara, 1978

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973-1977, Ankara, 1972

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1995-2000, Ankara, 1995

Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş., 2018-2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

Toyota Motor Corporation Environmental Report 2018, Environmental Data Third Party Assurance Reports, 2019

Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş., 2016 Sürdürülebilirlik Raporu, Kocaeli, 2017

Tüpraş Petrol Rafinerileri A.Ş., 2018 Faaliyet Raporu, Kocaeli, 2019

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., 2018 Faaliyet Raporu, İstanbul, 2019

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., 2018 Sürdürülebilirlik Raporu, 2019

Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., 2017-2016-2015-2014 yıllarına ait Faaliyet ve Sürdürülebilirlik Raporları

TÜSİAD, Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı Çevresel Muhasebe, Yayın No. TÜSİAD-T/2005-06/404

## İnternet Kaynakları:

Avrupa Birliği Bakanlığı, Sektörel Politikalar Daire Başkanlığı  
,[https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre\\_92.html](https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre_92.html), (17.04.2019)

Arçelik, [http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik\\_Kurumsal\\_Tanitim](http://www.arcelikas.com/sayfa/72/Arcelik_Kurumsal_Tanitim)  
(28.07.2019)

Arçelik, <http://www.arcelikas.com/sayfa/203/SURDURULEBILIRLIK>  
(28.07.2019)

Borsa İstanbul, Sürdürülebilirlik Endeksi,  
<https://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi>  
(25.06.2019)

Borsa İstanbul, Sürdürülebilirlik Raporlaması,  
<https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf>  
(25.05.2019)

Çevre Kuruluşları Dayanışma Derneği, Çevre Ansiklopedisi, 2014,  
<https://www.cekud.org.tr/tr/su-nedir-suyun-onem>, (07.03.2019)

Gazete Bilkent, Online Öğrenci Ansiklopedisi,  
<http://www.gazetebilkent.com/2017/12/11/kara-bulutlar-altinda-londra-olduren-sis/>  
(10.03.2019)

Ford Otosan, <https://www.fordotosan.com.tr/tr/kurumsal/ford-otosan-hakkinda/ford-otosana-genel-bakis> (15.07.2019)

Ford, Otosan  
<https://www.fordotosan.com.tr/tr/surdurulebilirlik/surdurulebilirlik-yaklasimimiz>  
(15.07.2019)

Mevzuat Dergisi, 2010,  
[https://www.mevzuatdergisi.com/2010/04a/06.htm#\\_ftn27](https://www.mevzuatdergisi.com/2010/04a/06.htm#_ftn27), (14.03.2019)

Tofaş, <http://ir.tofas.com.tr/tr/m-1-1.html>, (30.07.2019)

Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı, 2019, <http://www.ncsa-turkey.cevreorman.gov.tr/rio-sozlesmeleri.aspx> (13.03.2019)

Türkiye Dışişleri Bakanlığı, 2019, <http://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa> (11.03.2019)

Vinod Kumar Gupta, Environmental Accounting and Reporting -An Analysis of Indian Corporate Sector, [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31969123/110-Gupta.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556032190&Signature=9%2BUjh3YOrcnvcgFMM%2BUTd5CDeWc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe\\_integrative\\_role\\_of\\_the\\_campus\\_envir.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31969123/110-Gupta.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1556032190&Signature=9%2BUjh3YOrcnvcgFMM%2BUTd5CDeWc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_integrative_role_of_the_campus_envir.pdf) (30.04.2019)

World Health Organization, World Health Statistics, 2018, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf> (05.03.2019)