



**SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞI
ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM İŞLETMELERİNİN
ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ ÖNEM:
TRA 1 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Alırıza AĞ

**Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
Prof. Dr. M. Suphi ORHAN
2016
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Alırıza AĞ

**SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞI ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM
İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ
ÖNEM: TRA 1 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. M. Suphi ORHAN**

ERZURUM - 2016



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

13/07/2016

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: TRA1 Bölgesinde Bir Araştırma " adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

13.07.2016

Alrıza AĞ



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. M. Suphi ORHAN danışmanlığında, ALI R. 22 AĞ..... tarafından hazırlanan
bu çalışma 13. / 07. / 2016..... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. İSME.....
Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. M. Suphi ORHAN

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ömer YILMAZ

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mehmet DEMİR

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	VII
ABSTRACT	VIII
KISALTMALAR DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XVI
ÖNSÖZ.....	XVII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE ÇEVRESEL KAVRAMLARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.1. ÇEVRE HAKKINDA GENEL BİLGİLER	4
1.1.1. Çevre Kavramı	4
1.1.1.1. Nitelik Açısından Çevre	5
1.1.1.2. Mekan Açısından Çevre	6
1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR ve NEDENLERİ	6
1.2.1. Çevresel Sorunlar	6
1.2.1.1. Çevre Kirliliği ve Nedenleri	9
1.2.1.1.1. Hava Kirliliği	9
1.2.1.1.2. Su Kirliliği	10
1.2.1.1.3. Toprak Kirliliği	12
1.2.1.1.4. Diğer Çevresel Sorunlar.....	13
1.2.2. Çevresel Sorunların Nedenleri	15
1.2.2.1. Nüfus Artışı	15
1.2.2.2. Çarpık Kentleşme	16
1.2.2.3. Sanayileşme	16
1.2.2.4. Diğer Nedenler	16
1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK EKONOMİK	
YAKLAŞIMLAR	17
1.3.1. Sürdürülebilir Kalkınma.....	18
1.3.2. Eko -Kalkınma	19
1.3.3. Fayda-Maliyet Analizi Yöntemi.....	20

1.3.4. Çevresel Etki Değerlendirmeleri	22
1.3.5. Yasal Önlemler ve Standartlar	23
1.3.5.1. Direkt Kontrol Araçları	25
1.3.5.2. Endirekt Kontrol Araçları	25
1.3.5.2.1. Çevre Vergileri	25
1.3.5.2.1.1. Pigouvian Yaklaşımı	27
1.3.5.2.1.2. Plott Yaklaşımı	28
1.3.5.2.1.3. Pareto Yaklaşımı	28
1.3.5.2.1.4. Coase Teoremi	28
1.3.5.2.1.5. Kaldor – Hicks Yaklaşımı	29
1.3.5.2.1.6. Scitovsky Yaklaşımı	29
1.3.5.2.2. Sübvansiyonlar	30
1.3.5.2.3. Harçlar	30
1.3.5.2.4. Kirletme Haklarının Pazarlanması	30
1.4. DÜNYADA ve TÜRKİYE’DE ÇEVREYİ KORUMA FAALİYETLERİ.....	31
1.4.1. Dünyadaki Çevresel Faaliyetler	32
1.4.1.1. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)	32
1.4.1.2. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)	33
1.4.1.3. Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO)	33
1.4.1.4. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)	33
1.4.1.5. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)	34
1.4.1.6. Kuzey Atlantik Teşkilatı (NATO)	34
1.4.2. Avrupa Birliğinde Çevresel Faaliyetler	35
1.4.3. Türkiye’de Çevresel Faaliyetler	37
1.4.3.1. Kalkınma Planlarında Çevre	38
1.4.3.2. Çevre Sorunları İle İlgili Yasal Düzenlemeler	41
1.4.3.3. Çevre Vergileri	43
1.5. ÇEVRE ve İŞLETME.....	47
1.5.1. Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) Departmanı ve Çevre	48
1.5.2. Üretim Departmanı ve Çevre	49
1.5.3. Pazarlama - Satış Departmanı ve Çevre	49
1.5.4. Muhasebe-Finans Departmanı ve Çevre	50

1.5.5. Sosyal Sorumluluk Kavramı Çerçevesinde İşletmelerin Çevreye Karşı Duyarlılıkları	50
1.6. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ	51
1.6.1. ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartları.....	52
1.6.2. ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartlarının Amaçları.....	53
1.6.3. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi	54
1.6.4. BS 7750 Standardı.....	55

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

2.1. ÇEVRE MUHASEBESİNE GENEL BAKIŞ	57
2.1.1. Muhasebe ve Çevre İlişkisi	58
2.1.2. Çevre Muhasebesi Kavramı	59
2.1.3. Çevre Muhasebesinin Tarihçesi	60
2.1.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları	61
2.1.5. Çevre Muhasebesi Yaklaşımları.....	62
2.1.5.1. Parasal Yaklaşım	62
2.1.5.2. Fiziksel Yaklaşım	63
2.1.5.3. Parasal ve Fiziksel Yaklaşımların Karşılaştırılması	63
2.1.6. Çevre Muhasebesinin Ekonomik Konumu	64
2.1.6.1. Makro Açıdan Çevre Muhasebesi	64
2.1.6.1.1. Milli Gelir ve Çevre Muhasebesi.....	65
2.1.6.1.2. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi.....	67
2.1.6.2. Mikro Açıdan Çevre Muhasebesi	68
2.1.7. Çevre Muhasebesinin Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlükler	69
2.2. MUHASEBE VE ÇEVRE	70
2.2.1. Muhasebenin Temel Kavramları ve Çevre.....	72
2.2.1.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı.....	72
2.2.1.2. Kişilik Kavramı	73
2.2.1.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı	73
2.2.1.4. Dönemsellik Kavramı.....	73
2.2.1.5. Parayla Ölçülme Kavramı	73

2.2.1.6. Maliyet Esası Kavramı	74
2.2.1.7. Tam Açıklama Kavramı	74
2.2.1.8. Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı	74
2.2.1.9. Tutarlılık Kavramı	75
2.2.1.10. İhtiyatlılık Kavramı	75
2.2.1.11. Önemlilik Kavramı	75
2.2.1.12. Özün Önceliği Kavramı	76
2.2.2. Finansal Muhasebe ve Çevre Muhasebesi	76
2.2.3. Maliyet Muhasebesi ve Çevre Muhasebesi	78
2.2.4. Yönetim Muhasebesi ve Çevre Muhasebesi	79
2.2.5. Muhasebe Standartları ve Çevre Muhasebesi	81
2.3. ÇEVRESEL MALİYET MUHASEBESİ VE ÇEVRESEL MALİYETLER...	83
2.3.1. Çevresel Maliyet Kavramı	83
2.3.2. Çevresel Maliyet Türleri	85
2.3.2.1. Sosyal Maliyetler	87
2.3.2.1.1. Azaltma Maliyetleri	88
2.3.2.1.2. Kullanma Maliyetleri	89
2.3.2.1.3. Zarar Maliyetleri	90
2.3.2.2. Özel Maliyetler	91
2.3.2.2.1. Potansiyel Gizli Maliyetler	93
2.3.2.2.2. Geleneksel Maliyetler	93
2.3.2.2.3. Koşullu Maliyetler	94
2.3.2.2.4. İmaj ve İlişki Maliyetleri	94
2.3.3. Çevresel Maliyetlerin Azaltılmasında İzlenebilecek Yöntemler	94
2.4. ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ	95
2.4.1. Stokların Muhasebeleştirilmesi	95
2.4.2. Çevre İle İlgili Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi	98
2.4.3. Çevresel Faaliyet Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi	100
2.4.4. Atıkların Muhasebeleştirilmesi	102
2.4.4.1. Firelerin Muhasebeleştirilmesi	102
2.4.4.2. Üretim Artıklarının Muhasebeleştirilmesi	103
2.4.4.3. Bozuk Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi	103

2.4.4.4. Kusurlu Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi.....	104
2.5. ÇEVRESEL MUHASEBEDE RAPORLAMA	104
2.5.1. Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması.....	105
2.5.2. Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması.....	107
2.6. ÇEVRE MUHASEBESİNDE DENETİM	107
2.6.1. Çevresel Denetimin Tanımı ve Amaçları.....	108
2.6.2. Çevresel Denetim Türleri	109
2.6.3. Çevresel Denetimim Faydaları.....	110
2.6.4. Çevresel Denetimin Aşamaları.....	110

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL SORUMLULUK KAVRAMI ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ ÖNEM: TRA 1 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

3.1. TRA1 BÖLGESİNİN SOSYO-EKONOMİK ANALİZİ.....	112
3.1.1. Demografik Yapı.....	113
3.1.2. Sektörel Yapı ve İşgücü Göstergeleri.....	114
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	115
3.3. ARAŞTIRMANIN ANAKÜTLE VE ÖRNEKLEMİ	116
3.4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	116
3.4.1. Veri Toplama Yöntemi.....	116
3.4.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	117
3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKİ YÖNTEMLER	119
3.5.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi.....	120
3.5.2. Faktör Analizi.....	120
3.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	121
3.7. BULGULAR	121
3.7.1. Araştırmaya Katılan İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler	121
3.7.2. Çevresel Yaklaşımlar, Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetler ve Çevresel Politikalar Ölçeklerine Ait Faktör Yapısı ve İç Geçerlilikler.....	131
3.7.3. Toplam Örnekleme Ait Bulguların İncelenmesi	139
3.7.4. İller Bazında Örnekleme Ait Bulguların İncelenmesi.....	150

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	165
KAYNAKÇA	173
EKLER.....	190
EK 1. ANKET FORMU	190
ÖZGEÇMİŞ.....	194



ÖZET**DOKTORA TEZİ****SOSYAL SORUMLULUK ANLAYIŞI ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM
İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ ÖNEM: TRA 1
BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA****Alırıza AĞ****Tez Danışmanı: Prof. Dr. M. Suphi ORHAN****2016, 194 sayfa****Juri: Prof. Dr. Prof. Dr. M. Suphi ORHAN****Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ****Prof. Dr. Ömer YILMAZ****Doç. Dr. Mehmet DEMİR****Doç. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK**

Bu çalışmanın amacı TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara yaklaşımları, çevre muhasebesi hakkındaki bilgi düzeyleri, çevresel denetim ve raporlamaya yönelik bakış açıları ortaya konulacaktır. Araştırmada iç tutarlılığın ve yapı geçerliliğinin saptanmasında Cronbach Alfa Katsayısı yöntemi ve temel bileşenler analizi (faktör analizi) kullanılmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler Mann-Whitney U yöntemi ile test edilmiştir.

Araştırma kapsamında oluşturulan model çerçevesinde işletmelere ait özellikler ile çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar karşılaştırılarak çevre muhasebesine verilen önem düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizlerde işletmelerin faaliyet süreleri ve faaliyette bulundukları iller ile çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Genç işletme diyebileceğimiz (0-10 yıl arasında faaliyette bulunan) işletmelerin çevre muhasebesine ve çevresel maliyetlere daha fazla önem verdiği tespit edilirken, 10 yıl ve üzeri faaliyette bulunan işletmelerin diğer işletmelere nazaran çevresel politikalara daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetler, Çevresel Politika ve Yaklaşımlar

ABSTRACT

Ph. D. DISSERTATION

**THE IMPORTANCE GIVEN TO ENVIRONMENTAL ACCOUNTING BY
MANUFACTURING ENTERPRISES IN RESPECT OF THE CONCEPT OF
SOCIAL RESPONSIBILITY: A RESEARCH IN TRA 1 REGION**

Alırıza AĞ

Advisor: Prof. Dr. M. Suphi ORHAN

2016, 194 sayfa

Jury: Prof. Dr. Prof. Dr. M. Suphi ORHAN

Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ

Prof. Dr. Ömer YILMAZ

Assoc. Prof. Dr. Mehmet DEMİR

Assoc. Prof. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK

The aim of this study is to determine the level of importance given to environmental accounting within the concept of social responsibility of manufacturing enterprises operating in TRA1 Region (Erzurum, Erzincan, Bayburt). In accordance with this purpose, approaches of the production of business operating in the region to environmental issues, the level of knowledge on environmental accounting, environmental audits and perspectives for reporting will be revealed. In the study, Cronbach's Alpha Method and principal component analysis (factor analysis) were used for the detection of internal consistency and construct validity. In research, generated hypothesis were tested by Mann-Whitney U test.

The level of importance given to environmental accounting were tried to be determined by comparing environmental approaches with the characteristics of the business model established under the framework of the research, environmental accounting, environmental costs and environmental policies. It has been identified that a significant relationship in the committed analyses between time activities of enterprises and operating cities with the environmental approach, environmental accounting, environmental costs and environmental policies. On the one hand, it has been determined that called young businesses (operating between 0-10 years) give more importance to environmental accounting and environmental costs, on the other hand, it has been found that business enterprises operating for 10 years and above give more importance to environmental policy.

Keywords: Environmental Accounting, Environmental Cost, Environmental Policy and Approaches

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: European Union (Avrupa Birliği)
AMA	: American Marketing Association (Amerikan Pazarlama Birliği)
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BS	: British Standards (İngiliz Standartları)
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇEKÜL	: Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı
ÇEVKO	: Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerleme Vakfı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EMAS	: Eco-Management and Audit Scheme (Çevre Yönetim ve Denetim Planı)
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)
IAS	: International Accounting Standards (Uluslararası Muhasebe Standartları)
IFRS	: International Financial Reporting Standards (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları)
ISO	: International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Teşkilatı)
KDV	: Katma Değer Vergisi
NATO	: North Atlantic Treaty Organization (Kuzey Atlantik Teşkilatı)
NEPA	: National Environmental Policy Act (Ulusal Çevre Koruma Kanunu)
OECC	: Organization For European Economic Cooperation (Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü)
OECD	: Organization for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
SÇD	: Stratejik Çevresel Değerlendirme
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele ve Ağaçlandırma Vakfı
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TTK	: Türk Ticaret Kanunu

- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- TURMEPA** : Deniz Temiz Derneği
- TÜDAV** : Türk Deniz Araştırmaları Vakfı
- UNEP** : United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
- UNESCO** : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
- WHO** : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Su Kaynaklarının Kıtalar ve Nüfusa Göre Dağılımı	11
Tablo 1.2. Kirliliği Önleyen Politik Araçlar.....	24
Tablo 1.3. Çevre Vergilerinin Sistematik Bir Biçimde Gösterimi	27
Tablo 1.4. Motorlu Taşıtların Yıllık Vergi Tutarları.....	45
Tablo 2.1. Geleneksel Muhasebe ve Çevre Muhasebesinin Karşılaştırılması.....	77
Tablo 2.2. İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler.....	86
Tablo 2.3. Sosyal Maliyetler	88
Tablo 2.4. Özel Maliyetler	92
Tablo 2.5. Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Gider Esasına Göre Tasnifi.....	100
Tablo 2.6. Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Raporlanması.....	106
Tablo 2.7. Ekolojik Denetim ve Çevresel Denetim Farklılıkları ve Benzerlikleri.....	108
Tablo 3.1. TRA1 Bölgesi İllerine Ait Nüfus ve Yüzölçümü Bilgileri	113
Tablo 3.2. İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılımı, 2014-2015	115
Tablo 3.3. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Sonuçları	120
Tablo 3.4. İşletmelerin İllere Göre Dağılımları.....	121
Tablo 3.5. İşletmelerin Faaliyet Sürelerinin Dağılımı.....	122
Tablo 3.6. İllere Göre İşletmelerin Faaliyet Sürelerinin Dağılımı	122
Tablo 3.7. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlerin Dağılımı	123
Tablo 3.8. İşletmelerin Çalışan Sayılarının Dağılımı	123
Tablo 3.9. İllere Göre İşletmelerin Çalışan Sayılarının Dağılımı	124
Tablo 3.10. İşletmelerin Hukuki Yapıları	124
Tablo 3.11. İllere Göre İşletmelerin Hukuki Yapıları	125
Tablo 3.12. İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikaların Dağılımı*	125
Tablo 3.13. İllere Göre İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikaların Dağılımı*	126
Tablo 3.14. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumu	126
Tablo 3.15. İllere Göre İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumu	127
Tablo 3.16. İşletmelerin Kullandıkları Enerji Türleri*	127
Tablo 3.17. İllere Göre İşletmelerin Kullandıkları Enerji Türleri*	128
Tablo 3.18. İşletme Sahiplerinin Kendilerini Sorumlu Hissettikleri Çevre Sorunları ..	128
Tablo 3.19. İllere Göre İşletme Sahiplerinin Kendilerini Sorumlu Hissettikleri Çevre Sorunları	129

Tablo 3.20. İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmaları	130
Tablo 3.21. İllere Göre İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmaları	130
Tablo 3.22. Çevresel Yaklaşımlar Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi	131
Tablo 3.23. Çevresel Yaklaşımlar Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi	132
Tablo 3.24. Çevre Muhasebesi Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi	133
Tablo 3.25. Çevre Muhasebesi Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi.....	134
Tablo 3.26. Çevresel Maliyetler Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi	135
Tablo 3.27. Çevresel Maliyetler Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi	136
Tablo 3.28. Çevre Politikaları Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi.....	137
Tablo 3.29. Çevre Politikaları Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi.....	138
Tablo 3.30. Ölçeklerden Alınan Puanların Dağılımı ve Min-Max Değerler.....	139
Tablo 3.31. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	140
Tablo 3.32. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	140
Tablo 3.33. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	141
Tablo 3.34. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	141
Tablo 3.35. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	142
Tablo 3.36. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	142
Tablo 3.37. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	143
Tablo 3.38. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	143

Tablo 3.39. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	144
Tablo 3.40. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	144
Tablo 3.41. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	144
Tablo 3.42. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	145
Tablo 3.43. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	145
Tablo 3.44. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	146
Tablo 3.45. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	146
Tablo 3.46. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	147
Tablo 3.47. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	147
Tablo 3.48. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	147
Tablo 3.49. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	148
Tablo 3.50. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	148
Tablo 3.51. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	149
Tablo 3.52. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	149
Tablo 3.53. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	150
Tablo 3.54. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	150

Tablo 3.55. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	151
Tablo 3.56. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	152
Tablo 3.57. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	153
Tablo 3.58. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	153
Tablo 3.59. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	154
Tablo 3.60. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	154
Tablo 3.61. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	155
Tablo 3.62. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	156
Tablo 3.63. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	157
Tablo 3.64. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	157
Tablo 3.65. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	158
Tablo 3.66. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	159
Tablo 3.67. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	160
Tablo 3.68. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	160
Tablo 3.69. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	161
Tablo 3.70. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	161

Tablo 3.71. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	162
Tablo 3.72. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	163
Tablo 3.73. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	164
Tablo 3.74. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	164



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Üretim Süreci.....	7
Şekil 1.2. Tüketim Süreci	8
Şekil 1.3. Türkiye’de ve OECD Ülkelerindeki Çevresel Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	44
Şekil 1.4. Türkiye ve OECD Ülkeleri’nin Çevresel Vergi Gelirlerinin GSYİH İçerisindeki Payı (%)	46
Şekil 1.5. Çevre Sorunlarında İşletmelerin Rolü	48
Şekil 1.6. Çevre Yönetim Sistemi Modeli	54
Şekil 2.1. Çevresel Muhasebenin Sistematik Temeline Göre Ayrımı	71
Şekil 2.2. Çevresel Muhasebe Yaklaşımları	79
Şekil 2.3. Çevresel Maliyet Türleri.....	85
Şekil 3.1. Düzey 2 Bölgeleri Haritası	113
Şekil 3.2. İktisadi Faaliyet Kollarına Göre TRA1 Bölgesi ve Türkiye Gayri Safi Katma Yüzdesel Dağılımı	114
Şekil 3.3. Araştırma Modeli.....	117

ÖNSÖZ

Çalışmanın amacı, sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesine üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda; yoğun akademik ve idari çalışma temposuna rağmen büyük bir özveriyle ve engin bilgisiyle çalışmalarımı yönlendiren danışmanım Prof. Dr. M. Suphi ORHAN'a en içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

Doktora eğitim sürecinin her aşamasında tez çalışmamda değerli katkılarını esirgemeyen ve bana kılavuzluk eden tez jürisi hocalarım; Prof. Dr. Turan ÖNDEŞ'e, Prof. Dr. Ömer YILMAZ'a, Doç. Dr. Mehmet DEMİR'e ve Doç. Dr. M. Mustafa KISAKÜREK'e teşekkür ederim.

Bu çalışmanın hazırlanmasında destek ve yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Meral GÜNDÜZ'e, Yrd. Doç. Dr. Murat GÜNDÜZ'e, Yrd. Doç. Dr. Yunus ZENGİN'e, Öğr. Gör. Murat AYKIRI'ya, Öğr. Gör. İbrahim AKSAKAL'a, Öğr. Gör. Ramazan OĞUL'a ve Öğr. Gör. Uğur ÇAPIK'a en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Doktora süreci içerisinde kendisinden görmüş olduğum destek, sabır ve anlayıştan dolayı, eşim Hatice AĞ'a, her zaman yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen kıymetli aileme sonsuz şükranlarımı sunarım.

Erzurum-2016

Alırıza AĞ

GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte teknolojiye meydana gelen değişim ve gelişmeler sonucunda; kâr maksimizasyonu, refah seviyesinin yükseltilmesi, hızlı kentleşme gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Kârın maksimize edilebilmesi için doğadaki kıt kaynakların hoyratça kullanılması, çevresel kayıpları dikkate almadan elde edilen refah, teknolojik gelişmeler, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, acımasız rekabet koşulları ve doğal afetler gibi nedenlerden dolayı hava kirliliği, toprak kirliliği, su kirliliği, görüntü kirliliği ve gürültü kirliliği gibi birçok çevresel sorunun meydana geldiği görülmektedir. (Altınbay, 2007:1).

Çevresel sorunların artması ile birlikte toplumlarda çevresel bilinç oluşmuş ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu doğrultuda insanoğlu bilim ve teknolojiyi kullanarak gerek yaşam standartlarını yükseltebilmek gerekse ekonomik büyüme ve kalkınmayı sağlamak amacıyla ekonomik kalkınma ve gelişme faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevresel sorunları önlemek veya minimum seviyeye indirebilmek amacıyla birtakım önlemler alamaya başlamışlardır (Haftacı ve Soylu, 2008:93). Özellikle 1970’li yıllarda ekolojik dengeyi ve doğal çevreyi koruma bilincinin yasalara yansımaya başlamasıyla birlikte çok uluslu şirketler çevre konusunda bilinçlenmeye öncülük etmişleridir. Bunun sonucunda da çevre yönetim fonksiyonu kurumsal yapılarının vazgeçilmez bir parçası olmuştur (Altınbay, 2007:2).

Ekonomik hayatın vazgeçilmez bir parçası olan işletmeler gerek toplumda artan bilincin etkisiyle, gerek çevresel sorunları önlemeye yönelik oluşturulan kanunlardan, gerekse tüketici taleplerinden dolayı çevreye daha fazla önem vermeye başlamışlardır. İşletmeler sosyal sorumluluk kavramı gereği sadece gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlerin ekonomik boyutlarını değil aynı zamanda sosyal boyutlarını da dikkate almak durumundadırlar. Bundan dolayıdır ki küresel rekabet ortamında işletmelerin hayatta kalabilmeleri ve toplum nezdinde çevreci işletme imajını oluşturabilmeleri için çevreyi korumaya yönelik yatırımlarda bulunmaları, çevreci teknolojileri kullanmaları önem arz etmektedir. Ekonominin lokomotif olan işletmelerin çevresel sorunları önlemek için yapacakları yatırımlardan dolayı katlanacakları maliyetlerin tespit edilmesi, kayıt altına alınarak izlenmesi ve yönetim kararlarında kullanılması muhasebe bilimi vasıtasıyla mümkündür. İşte bu doğrultuda işletmelerin sosyal sorumlulukları

gereği çevreye vermiş oldukları zararların ortaya çıkarılması ve etkilerinin tespit edilmesi, çevresel sorunları önlemek amacıyla katlanılan maliyetlerin hesaplanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması ve raporlanması “Çevre Muhasebesi” kavramını gündeme getirmiştir (Alagöz ve Yılmaz, 2001:148).

Çevre ve muhasebe arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan çevre muhasebesi literatürde “yeşil muhasebe” olarak da adlandırılmaktadır. Bu bağlamda çevre muhasebesi; çevresel kaynakların tüketilmesi sonucunda meydana gelen etkilerin muhasebesi olarak ifade edilebilir (Lazol, vd., 2008:62).

Bu doğrultudan hareketle çalışmanın temel amacı TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesi, çevresel denetim ve raporlamaya bakış açılarının tespit edilmesidir.

Çalışma üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci ve ikinci bölüm konuyla ilgili teorik çerçeveyi, üçüncü bölüm ise uygulama kısmını kapsamaktadır. Birinci bölümde çevre ve çevresel kavramlar, çevresel sorunlar ve nedenleri, çevresel sorunların çözümüne yönelik ekonomik yaklaşımlar üzerinde durulmuştur. Dünyada ve Türkiye’de çevreyi korumaya yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerden bahsedilerek, çevresel politikaların başarılı bir biçimde uygulanması ve devam ettirilmesi amacını güden çevre yönetim sistemlerine değinilmiştir.

İkinci bölümde ise; çevre muhasebesi kavramının tanımına yer verilerek muhasebe ve çevre ilişkisi açısından çevre muhasebesi ile finansal muhasebe, yönetim muhasebesi ve muhasebe standartları arasındaki ilişki irdelenmiştir. Daha sonra çevre muhasebesinin amaçları, çevre muhasebesi yaklaşımları, çevre muhasebesinin ekonomik konumundan bahsedilmiştir. Ayrıca çevresel maliyet muhasebesine değinilerek çevresel maliyetler, çevresel maliyetlerin sınıflandırılması ve muhasebeleştirilmesi konularına değinilmiştir. Son olarak çevre muhasebesinde raporlama ve çevresel denetim konularına değinilmiştir.

Üçüncü bölümü oluşturan uygulama kısmında ise, uygulama alanı olan TRA1 Bölgesi hakkında kısaca bilgi verilerek, bu bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan model çerçevesinde işletmelere ait özellikler ile

Çevresel yaklaşımlar, evre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar karşılaştırılarak evre muhasebesine verilen önem düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen verilerin analizinde ve hipotezlerin test edilmesinde Mann-Whitney U ve Kruskall Wallis testleri kullanılmıştır. İ tutarlılığın ve yapı geçerliliğinin saptanmasında, ölçeklere ilişkin güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa Katsayısı yöntemi ve temel bileşenler analizi (faktör analizi) kullanılmıştır.

Çalışmanın sonuç ve öneriler bölümünde ise; yapılan araştırma ve analizler neticesinde elde edilen bulgular ayrıntılı olarak ele alınmış olup, sonuçlar yorumlanmaya çalışılmıştır. Eldeki bulgular doğrultusunda genel değerlendirmeler yapılarak mevcut durumla alakalı çıkarımlarda bulunulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE ve ÇEVRESEL KAVRAMLARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.1. ÇEVRE HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Çevre Kanununa göre çevre; “*Canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı,*” ifade etmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Kanunu, 1983: 499)

Sanayi devrimi ile birlikte dünyada büyük teknolojik gelişme ve değişimler meydana gelmiştir. Her geçen gün dünya nüfusunun hızlı bir şekilde artması, çarpık kentleşme ve sanayileşme, firmaların sınırsız olan insan ihtiyaçlarını karşılamak için doğadaki kıt kaynakları bilinçsizce kullanmaları, firmalar arasındaki aşırı rekabet koşulları, doğal afetler, küresel ısınma, hava, su ve toprak kirliliği ve benzeri olaylar beraberinde bir dizi çevre sorunlarını da getirmiştir.

Bu bağlamda çalışmanın bu bölümde çevre kavramı, çevresel sorunlar ve nedenleri, çevresel sorunların çözümüne yönelik yaklaşımlar, çevre ve işletme, çevre yönetim sistemleri üzerinde durulmaktadır.

1.1.1. Çevre Kavramı

Literatürde çevrenin esas alınan yönlerinin farklı olmasından dolayı birçok değişik tanımı bulunmaktadır. Bunlardan bazılarını sıralayacak olursak,

Çevre; “İnsan ve diğer canlı varlıklar ile birlikte doğanın doğadaki insan yapısı öğelerin bütünüdür”(Bulca, 1995:332).

Çevre, bir örgütün faaliyetlerinin devam ettirildiği; yaşamın vazgeçilmez değerleri olan hava, su ve toprak gibi doğal kaynaklar arasındaki ilişkileri de içine alan ortamdır (Akcanlı, 2010:4).

Çevre, insanların ve yeryüzündeki diğer canlıların hayatlarını idame ettirdikleri, yaşam süreleri boyunca karşılıklı etkileşim içinde oldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamı ifade etmektedir (Lazol vd., 2008:57).

İşletmeler açısından ise çevre, gerek üretim işletmelerinin gerekse hizmet işletmelerinin faaliyetlerini ve gelişim süreçlerini etkileyen iç ve dış etkenler sistemidir (Alagöz ve Yılmaz, 2001:149).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere çevre, insanların ve yeryüzünde yaşayan diğer canlıların yaşamlarını idame ettirdikleri ve doğal kaynaklardan yararlandıkları ortam şeklinde ifade edilebilir (Baltacı, 2009:3).

Çevre kavramının geniş olması, sınırlarının belirsiz görünmesi, çevreyi tanımlamada basitleştirmelere neden olmuştur. Çevreyi vurgulanacak özelliğine göre yapılacak ayırmada niteliksel açıdan ve mekansal açıdan olmak üzere iki alt grupta inceleyebiliriz. Niteliksel açıdan çevre fiziksel ve toplumsal çevre olarak incelenirken, mekansal açıdan çevre yerel, bölgesel, ulusal veya uluslararası bağlamda incelenebilir (Başkale, 2009:4).

1.1.1.1. Nitelik Açısından Çevre

Fiziksel Çevre: İnsanoğlunun içinde yaşamını devam ettirdiği, varlığını, niteliğini ve özelliğini fiziksel olarak algıladığı ortamdır. Yaşanılan mekan kentsel veya kırsal yerleşim yeri olmakla beraber fiziksel açıdan birbirinden ayrılabilir. Fiziksel çevreyi doğal çevre ve yapay çevre şeklinde iki alt grupta inceleyebiliriz. Doğal çevre tabiatın oluşturduğu, insanoğlunun etki ve müdahalesine maruz kalmamış ve sürdürülebilirliğini koruyan çevre olmakla birlikte doğal çevrede değişime neden olan unsur doğal afetlerdir. Yapay çevre ise insanoğlunun hayatını sürdürebilmesi ve temel ihtiyaçlarını kolay bir biçimde karşılayabilmesi için gerekli değişiklikleri yaptığı, doğal çevrenin bozulmaya yüz tutmuş halidir (Kırlioğlu ve Can, 1998:4).

Toplumsal Çevre: Bir bireyin veya toplumsal grupların kültürel ve toplumsal gelişimleri üzerinde etkili olabilecek dış etkenlerin tamamını ifade etmektedir. Fiziksel çevre içerisinde yaşayan bireylerin ve toplulukların gerek ekonomik, gerekse siyasal sistemleri gereği oluşturdukları ilişkilerin tamamı toplumsal çevreyi oluşturmaktadır (Başkale, 2009:4).

1.1.1.2. Mekan Açısından Çevre

Çevre, mekan boyutunda incelendiğinde coğrafi sınırlar ön plana çıkmakla birlikte yerelden küresele kadar uzanan değişik mekan boyutları söz konusu olabilmektedir. Mekan yerleşim yerinin sahip olduğu özelliğine göre, kırsal ve kentsel olarak sınıflandırılabilirdiği gibi, farklı ölçeklerde yerel, bölgesel, ulusal, uluslararası ve küresel olarak da sınıflandırılabilir (Baltacı, 2009:3).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere çevre gerek insanoğlu için gerekse yeryüzünde yaşayan diğer canlılar için hayati önem taşımaktadır (Tuğlu, 2010:4). Özellikle sanayi devrimine paralel olarak meydana gelen teknolojik gelişmeler, dünya nüfusunun hızla artması, işletmeler arasındaki rekabetin yoğun ve acımasız olması, üretim işletmelerinin faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve ayakta kalabilmeleri için sürekli olarak ürün geliştirme ve yenileme zorunluluğu, toplumun aşırı bir biçimde tüketime yönlendirilmesi ve doğal afetler gibi çeşitli nedenlerden dolayı çevre sorunları giderek artmıştır (Haftacı ve Soylu, 2008:92).

1.2. ÇEVRESEL SORUNLAR ve NEDENLERİ

1.2.1. Çevresel Sorunlar

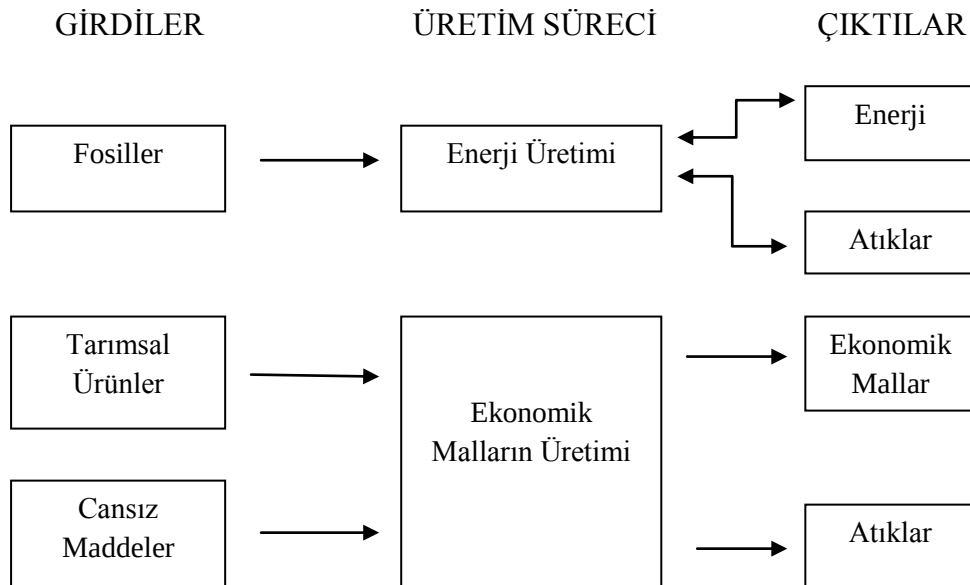
Sanayi devrimi ile birlikte teknolojiye meydana gelen değişim ve gelişmeler sonucunda insanların doğaya müdahaleleri artmıştır. Bunun sonucunda doğanın dengesi bozulmaya başlamakla beraber gerek insanoğlunun gerekse yeryüzündeki diğer canlıların yaşamları tehlikeye girmiştir (Tuğlu, 2010:4)

Dünya nüfusunun her geçen gün giderek artması, insanların sınırsız ihtiyaçları ile insanlardaki aşırı tüketim olgusunun giderek artması sebebiyle işletmelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu artışlara karşılık doğadaki kıt olan kaynaklar giderek azalmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:4). Toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve kâr elde etmek amacıyla ekonomik değeri olan mal ve hizmet üretip pazarlamak amacıyla kurulan işletmeler faaliyetlerini sürdürürken doğal kaynakları kullanmaktadırlar. Dolayısıyla işletmelerin üretim faaliyetleri sonucunda gaz emisyonları, toksik ve katı atıklar gibi doğaya zararlı unsurlar ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu zararlı unsurlar çevre kirliliğine sebep olmaktadır (Çelik, 2007:160). Şunu söyleyebiliriz ki çevresel sorunlar işletmelerin ekonomik faaliyetlerinden değil, doğadaki kıt kaynakların rasyonel

olarak kullanılmamasından ortaya çıkabilmektedir. Çevresel sorunları en aza indirmek ve ekonomik büyümeyi sınırlandırmamak için yeni fikirler yanı sıra çevreye duyarlı teknolojiler geliştirilmelidir (Yıldıztekin, 2009:387).

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki dünyadaki hızlı nüfus artışı, çarpık yapılaşma, küresel ısınma ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişiklikleri, sanayileşme gibi nedenlerden dolayı gerek üretim aşamasında gerekse tüketim aşamasında çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Çevresel sorunların başlıcaları hava, su, toprak, görüntü, gürültü kirliliği ve diğer problemlerdir (Hiçyorulmaz, 2015:4).

Ekonomik bir birim olarak çeşitli amaçlarla kurulan işletmeler doğadaki kıt kaynakları en iyi bir şekilde kullanarak sınırsız olan insan ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Dolayısıyla işletmeler kıt olan kaynakları etkili bir biçimde kullanılabilmesi için verimli bir şekilde çalışan üretim sürecine ihtiyaç duymaktadırlar. İşletmeler üretim sürecinde en fazla girdiyi kullanarak, en iyi çıktılara ulaşmak ve çevreye zarar vermemek için yoğun çaba sarf etmektedirler. İşletmelerin üretim faaliyetleri sırasında çevre kirliliğine sebep olan katı, sıvı ve gaz gibi atıklar oluşmaktadır. İşletmelerin üretim sürecinde kullandıkları kimyasal maddeler çevre kirliliğine neden olmaktadır. Çevre kirliliği ile üretim süreci arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde inceleyebiliriz (Yağlı, 2006:7).



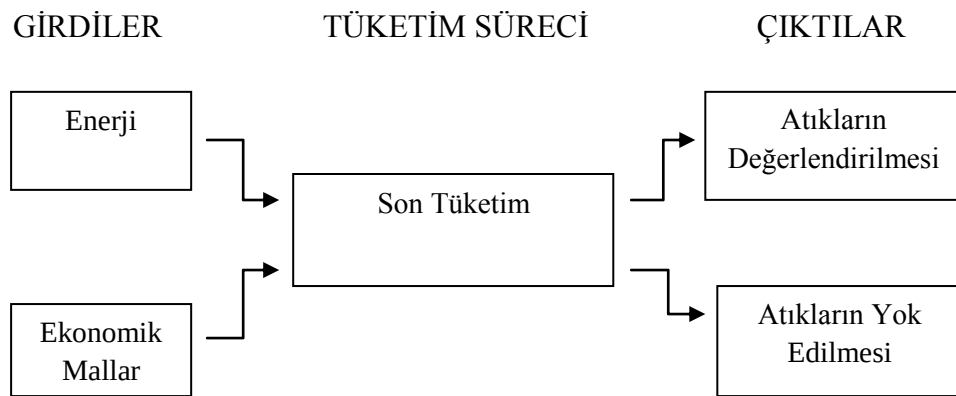
Kaynak: Alpagun, 1998:407

Şekil 1.1. Üretim Süreci

Şekilden de anlaşılacağı üzere üretim sürecinin girdileri fosiller, tarımsal ürünler ve cansız maddelerdir. İşletmeler söz konusu girdileri insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim sürecinde kullanmaktadırlar. Üretim süreci sonunda girdiler enerji, ekonomik mal ve atıklar gibi çıktılara dönüşmektedir. Üretim süreci sonunda ortaya çıkan katı ve sıvı atıklar zehirli, patlayıcı ve tehlikeli olan pil, akü, kullanılmış yağlar ve benzerlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla bu atıklar çevre kirliliğine yol açarak gerek insanların gerekse diğer canlıların yaşamlarını tehdit etmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:6).

Üretim sırasında kullanılan teknolojilerde çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Dolayısıyla herhangi bir ürünün üretim sürecine geçilirken kullanılacak üretim teknolojisinin çevre dostu olması hem işletmeler açısından hem de canlılar açısından faydalı olacaktır. Çevre dostu üretim teknolojisi işletmelerin maliyetlerini artırmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki çevreye verilen zararın maliyeti çevre dostu teknolojilerin maliyetinden yüksek olmakla beraber yeryüzündeki yaşamı tehdit etmektedir (Yağlı, 2006:8).

Çevresel sorunlar yalnızca üretim sürecinde değil, tüketim sürecinde de ortaya çıkmaktadır. İşletmeler gerek maliyetleri düşürmek, gerekse rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlayabilmek için üretim miktarlarını artırmaktadırlar. Üretim miktarının artmasına bağlı olarak tüketim miktarı da artmaktadır. Çevre kirliliği ile tüketim arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde inceleyebiliriz.



Kaynak: Alpagun, 1998:407

Şekil 1.2. Tüketim Süreci

Şekilden de anlaşılacağı üzere üretim süreci sonucunda meydana gelen enerji ve ekonomik mallar tüketim süreci sonunda çevre kirliliğine neden olan atıklara dönüşmektedir. Dolayısıyla bunun önüne geçebilmek için etkili bir atık yönteminin uygulanması gerekmektedir. Bunun içinde ya atıkların kaynağında azaltılması ya da atıkların geri kazanılarak yeniden kullanılması gerekmektedir. Atıkların kullanılmasının mümkün olmadığı durumlarda ise atıklar bertaraf edilmelidir. Atıkların yeniden kullanılması sayesinde hem doğal kaynaklar kullanılmakta, hem çevre kirliliği azalmakta hem de enerji ve diğer girdilerden tasarruf sağlanarak ülke ekonomilerine olumlu katkı sağlanmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:9).

1.2.1.1. Çevre Kirliliği ve Nedenleri

Çevre Kanununa göre çevre kirliliği, “*Çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkiyi*” ifade etmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Kanunu, 1983: 499).

Bir başka ifade ile çevre kirliliği, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayileşme ile birlikte hava, su ve toprakta meydana gelen olumsuz gelişmeler sonucu doğadaki ekolojik dengenin bozulmasına paralel olarak yeryüzündeki canlıların yaşamını olumsuz yönde etkileyen her türlü olgudur (Melek, 2001:6).

Çalışmamızda çevre kirliliği hava, su, toprak kirliliği ve diğer çevresel sorunlar olmak üzere dört ana başlıkta incelenecektir.

1.2.1.1.1. Hava Kirliliği

Hava kirliliği, atmosferde bulunan ve kirletici olarak nitelendirilen toz, duman, koku, gaz veya su buharı gibi unsurların yeryüzündeki canlılar ile eşyaya zarar verecek miktarlara yükselmesi olarak ifade edilebilir (Altuğ, 1990:24).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), hava kirliliğini “canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen veya maddi zararlar meydana getiren yabancı maddelerin normalin üzerinde yoğunlaşmasıdır” şeklinde tanımlamıştır (Çalış, 2013:178).

Hava kirliliğine sebep olan kirleticiler birinci ve ikinci derece kirleticiler olarak değerlendirilmektedir. Birinci dereceden kirleticiler insan faaliyetleri sonucu doğrudan

atmosfere bırakılan atıklardır. İkinci derece kirleticiler ise birinci derece kirleticilerin olumsuz etkileri neticesinde atmosferin yapısında meydana gelen reaksiyonların oluşturduğu kirleticilerdir (Kırhoğlu ve Can, 1998:7).

Hava kirlenmesi iki şekilde oluşmaktadır. Bunlardan ilki, orman yangınları, yanardağların faal hale geçmesi, hayvan ve bitki artıklarının çürümesi sonucu meydana gelen ve doğal olaylarla temizlenen doğanın yarattığı kirlenmelerdir. İkincisi ise çarpık kentleşme ve sanayileşme, hızlı nüfus artışı, trafikteki araç sayısının artması gibi nedenlerden kaynaklanan insan faktörlü ve doğa tarafından temizlenmesi sınırlı olan kirlenmelerdir (Çalış, 2013:178).

Yeryüzündeki canlı yaşamının vazgeçilmez hayati ögesi olan hava, canlılara solunum olanağı sağladığından dolayı birinci derecede önem arz etmektedir. Dolayısıyla normal ve temiz bir hava içerisinde % 78.9 hacim azot, % 20.95 hacim oksijen ve % 0.03 hacim karbondioksit gazının bulunması gerekmektedir. Dolayısıyla değindiğimiz oranlardaki gazı içermeyen kirli hava içerisinde karbon dioksit karbon partikülü, karbon monoksit, ozon, kükürt dioksit, doymamış hidrokarbon gibi canlı sağlığını tehdit eden unsurlar bulunmaktadır (Başkale, 2009:11).

1.2.1.1.2. Su Kirliliği

Yeryüzündeki canlıların temel ihtiyaçlarının başında su gelmektedir. Saf su iki hidrojen bir oksijen atomundan meydana gelen, ezilemeyen, bastırılmayan, akışkan ve rengi, kokusu olmayan yaşamsal bir maddedir (Güler vd., 1994:11). Dünyadaki toplam su miktarı 1.4 milyon km³ olup, bu suyun % 97.5'i tuzlu su, % 2.5'i ise tatlı su kaynaklarından oluşmaktadır. Dünyadaki tatlı suların % 97'si yer altı sularından oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda su kaynaklarının kıtalara ve nüfusa göre dağılımı gösterilmiştir (Tutar vd., 2012:235).

Tablo 1.1. Su Kaynaklarının Kıtalar ve Nüfusa Göre Dağılımı

KİTALAR	NUFÜS (%)	SU KAYNAĞI (%)
Kuzey Amerika	8	15
Güney Amerika	6	26
Avrupa	13	8
Afrika	13	11
Asya	60	36
Avustralya ve Adalar	1	5

Kaynak: Tutar vd., 2012:235

Su kirliliği; “Su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde gözlenen ve doğrudan veya dolaylı yoldan biyolojik kaynaklarda, insan sağlığında, balıkçılıkta, su kalitesinde ve suyun diğer amaçlarla kullanılmasında engelleyici bozulmalar yaratacak madde veya enerji atıklarının boşaltılması” olarak tanımlanmıştır (25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 3.Madde).

Bir başka ifade ile su kirliliği, yeryüzündeki su kaynaklarının kalitesini düşürerek ve kullanımı açısından canlıların sağlığını tehlikeye atacak düzeyde organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif kirleticiler içermesi olarak tanımlanabilir (Kırlioğlu ve Can, 1998:7).

Su kirliliği ekolojik döngülerin bozulması ile ilgili olup, nedenleri arasında tarımsal faaliyetler, sanayileşme ve yerleşim yerleri olmak üzere üç temel faktör gösterilebilir. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan su kirliliği, bitkilerin kimyasal ilaçlarla korunması, toprak erozyonundan kaynaklanan kirlilik ve hayvansal atıkların sebep olduğu kirlilikten kaynaklanmaktadır. Sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan su kirliliği ise sanayi kuruluşlarının bıraktıkları katı ve sıvı atıklardan kaynaklanmaktadır. Yerleşim yerlerinden kaynaklanan su kirliliği ise çarpık kentleşme, şehirlerdeki alt yapı yetersizlikleri ve evsel atıkların değerlendirilmesi sistemlerinin gelişmemiş olmasından kaynaklanmaktadır (Çalış, 2013:179).

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki yeryüzünde yaşayan canlılar için hayati önem taşıyan su belediyesel nedenlerle içme suyu, atık su, endüstriyel ve sulama suyu olarak

kullanılmaktadır. İklim değışiklikleri ve benzeri nedenlerden dolayı yeryüzündeki kullanılabilir su miktarı giderek azalmaktadır. Dolayısıyla artan nüfusun su ihtiyacının karşılanması, suyun tekrar kullanılabilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için maliyetler ne olursa olsun gerekli tedbirler alınmalıdır (Altuğ, 2008:261).

1.2.1.1.3. Toprak Kirliliği

Toprak, belli bir zaman süreci içerisinde canlıların, iklimin ve yeryüzündeki diğer faktörlerin etkisi ile ana materyalin parçalanması ve ayrışması sonucunda oluşan içerisinde belli miktarlarda hava ve su içeren, canlıları barındıran doğal bir maddedir (Güler vd., 1997:12).

Toprak kirliliğini tanımlayacak olursak, insanoğlunun müdahalesi sonucunda toprağın yapısında meydana gelen fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik değışimdir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:7).

Yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere toprak kirlenmesi insanların yanlış uygulamaları sonucunda toprak ekosisteminde meydana gelen fiziksel, biyolojik ve kimyasal bozulmalardır. Erozyon, tarımsal kirleticiler, sanayi kaynaklı kirlenmeler, tarım alanlarının amaç dışı kullanımı toprak kirlenmesine yol açmaktadır (Algan vd., 2005:83).

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki yeryüzündeki canlılar için vazgeçilmez bir unsur olan toprağın kirlenmesi sonucu canlı yaşamı olumsuz yönde etkilenmektedir. Organik atıkların parçalanmasını sağlayan bakteriler toprağın verimini artırırken kimyasal gübrelerin kullanılması toprakların verimsizleşmesine, besinlerin doğal olarak üretilmemesine ve endüstriyel atıkların parçalanmamasına neden olmaktadır (Algan vd., 2005:83).

Toprak kirliliğinin önüne geçebilmek için, tarım alanları amaç dışı kullanılmamalı, çiftçilerimiz toprak konusunda eğitilmeli, ağaçlandırma yolu ile toprak erozyonu önlenmeli, tarımsal ilaçlar kullanılırken gerekli özen gösterilmeli, endüstriyel tesisler tarım ve yerleşim alanları dışında kurulmalıdır (Algan vd., 2005:86).

1.2.1.1.4. Diğer Çevresel Sorunlar

Yeryüzündeki canlıların yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan hava, su, toprağın kirlenmesi dışında da canlı yaşamını olumsuz yönde etkileyen birçok çevresel sorun bulunmaktadır. Bunlardan bazılarını; gürültü kirliliği, radyoaktif kirlilik, yeşil alanların azalması, atıklar, manyetik kirlilik, asit yağmurları, ozon tabakasının incilmesi, doğadaki hayvan ve bitki türlerinin azalması ve benzerleri şeklinde sıralayabiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:10).

Gürültü kirliliği; insanların yaşamını olumsuz yönde etkileyerek, insanlarda çeşitli fiziksel ve psikolojik sorunların oluşmasına neden olan bir çevre ve sağlık sorunu olarak tanımlanabilir (Bayramoğlu vd., 2014:36). Gürültü kirliliğinin birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlar arasında hızlı nüfus artışı, sanayileşme, trafikteki araç sayısındaki artış gösterilebilir (Altuğ, 1990:42). Gürültü gerek insan sağlığını olumsuz yönde etkilediği için gerekse çevre kirliliğine yol açtığı için gürültü seviyesini belirli seviyelerde tutmak ve gürültüyü kaynağında azaltmak için çeşitli yasal düzenlemelerle gerekli önlemler alınmıştır (Tuğlu, 2010:9).

Radyoaktif kirlilik; hızlı nüfus artışına paralel olarak kentleşmenin yoğunluk kazanması, yeni enerji kaynakları bulma zorunluluğu gibi nedenlerden dolayı nükleer enerji giderek önem kazanmıştır (Başkale, 2009:15). Nükleer santrallerde enerji üretimi için kullanılan reaktörler radyasyon yaymaktadır. Dolayısıyla atmosferde biriken radyoaktif maddeler gerek beslenme yoluyla gerekse solunum yoluyla canlılara zarar vermektedir. Ayrıca günlük yaşamın vazgeçilmez parçası olarak kullandığımız elektronik aksamli cihazlarda radyoaktif etkilerinden dolayı insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (Baltacı, 2009:12).

Yeşil alanların azalması; yeşil alanlar içerisinde sayabileceğimiz unsular ormanlar, çayır ve meralardır. Yeryüzündeki canlılar için hayati önem taşıyan ve yeryüzünün akciğeri olarak nitelendirilen ormanlar kara alanının %30'unu oluşturmaktadır. Ormanların birçok faydası bulunmaktadır. Bunlar arasında erozyonu önleme, kirli havayı temizleme, yeraltı sularını besleme ve yağış oluşturma sıralanabilir. Yeni inşaat alanlarının oluşturulması, yakacak temini gibi nedenlerden dolayı ormanlar tahrip edilmekte ve dolayısıyla yeşil alanlar azaltılmaktadır. Bunun sonucuna bağlı

olarak iklim değişiklikleri, sel baskınları, erozyon ve canlı türlerinin yok olması gibi çevresel sorunlar ortaya çıkmaktadır (Baykal, 2008:8).

Atıklar, hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve şehirleşme gibi nedenlerden dolayı önemli bir çevresel sorun haline gelmiştir. Atık yönetimi yönetmeliğine göre atık kavramı “*Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali*”, ifade etmektedir (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015: 29314). Atıklar katı olabildiği gibi sıvıda olabilmektedir. Katı atıkları evsel katı atıklar, endüstriyel katı atıklar, tıbbi katı atıklar ve özel katı atıklar şeklinde gruplandırabiliriz (Yılmaz vd., 2010:13). İnsan faaliyetleri sonucu oluşan atıkların çevre ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek zararlarının önlenmesi, atıkların uygun yöntemlerle toplanması, depolanması ve bertaraf edilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Asit yağmurları, volkanik kaynaklı olup insan faaliyetlerine bağlı olarak sanayide yakılan maddelerden çıkan kükürt dioksitin atmosfere karışması ile oluşmaktadır (Dursun vd., 1998:13). Asit yağmurlarının birçok zararı bulunmaktadır. Bunlar arasında göl ve nehirlerdeki asit dengesini bozarak buralarda yaşayan canlıları etkilemesi, ağaç yapraklarındaki büyüme ve gelişmeyi engellemesi, su ve toprağa karışarak bunların yapılarını değiştirmesi gösterilebilir (Başkale, 2009:19).

Ozon tabakasının incelmesi, ozon tabakası atmosferde yer alan ve yerin yaklaşık 17 ile 50 km üzerinde bulunan bir katman olmakla beraber bir kalkan görevi yaparak yeryüzünü ultraviyole ışıklardan korumaktadır. Ayrıca dünyanın ısı dengesini sağlamaktadır. Ozon tabakası çeşitli kimyasal olaylar sonucu incelmektedir (Baykal, 2008:8). Ozon tabakasının incelmesi sonucu sıcaklık dengesi bozulacak buna bağlı olarak tarımsal ürünlerin azalması, yazların sıcak geçmesi, deniz ve okyanus seviyelerinin yükselmesi, sel taşkınları, kasırgalar gibi hayatı olumsuz yönde etkileyen çevresel sorunlar oluşacaktır. İnsan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri ise cilt kanseri, bağışıklık sisteminin zayıflaması gibi hastalıkların yaygınlaşmasıdır (Onat, vd., 2004:34).

1.2.2. Çevresel Sorunların Nedenleri

Yukarıda çevresel sorunlar ve bu sorunların çevre ve yeryüzündeki canlılar üzerindeki olumsuz etkilerine kısaca değindik. Dünyadaki hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayileşme, savaşlar, tarımda üretimi artırmak için kullanılan tarım ilaçları, kimyasal maddeler gibi nedenlerden dolayı hem çevre hem de çevredeki canlılar çeşitli zararlar görmektedir. Bu bağlamda çevresel sorunların nedenlerini dört ana başlıkta inceleyebiliriz (Kırlıoğlu ve Can, 1998:10).

- ❖ Nüfus Artışı
- ❖ Çarpık Kentleşme
- ❖ Sanayileşme
- ❖ Diğer Nedenler

1.2.2.1. Nüfus Artışı

Son yüzyıllarda dünya nüfusu hızlı bir biçimde artmaktadır. Nüfusun artması ile birlikte doğadaki kıt kaynaklar tükenmekte ise de siyasi, askeri, beslenme ve işgücü gibi sebeplerden dolayı da önem arz etmektedir (Doğan, 2011:293). Nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye baktığımızda nüfus artışının ekonomik büyümeye dolaylı bir katkısı bulunmaktadır. Nüfus artışı ile birlikte piyasalar genişlemekte ve ölçek ekonomileri sayesinde ekonomi olumlu yönde etkilenmektedir. Buna karşın çalışan fert başına çocuk sayısı giderek artmakta dolayısıyla doğadaki kıt kaynaklar giderek azalmakta ve ekonomik büyüme olumsuz yönde etkilenmektedir (Telatar ve Terzi, 2010:198).

Hızlı bir biçimde artan dünya nüfusu içinde çevre bilincinin oluşturulması ve çevreye olan duyarlılığın artması son derece önem arz etmektedir. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu tahminlerine göre dünya nüfusu gün geçtikçe daha hızlı bir biçimde artmaya devam edecek ve 2100 yılında 40 milyara ulaşacaktır. Dolayısıyla nüfustaki bu artışa paralel olarak çevre sorunları, yoksulluk ve kıt kaynakların gün geçtikçe tükenmesi gibi önemli sorunların ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır (Kızılaslan vd., 2005:68).

1.2.2.2. arpık Kentleşme

Kent; doğal çevre, insan ve insanın yaşaması için yapmış olduğu yapıtlardan oluşan organize yerleşim yeridir. Bir başka ifade ile yaşam alanı olan kentler, içinde doğal ve kültürel birçok unsurun etkileşim içinde olduğu insan ekosistemleridir (Karadağ, 2009:32). Sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak dünyadaki kentlerin sayısı giderek artmaktadır. Kentsel yaşam alanlarının albeniliğı, istihdam, sağlık ve eğitim gibi alanlarda sahip olduğu avantajlı özellikleri nedeniyle daima kırsaldan göç almıştır (Güreşçi, 2010:78). Kırsaldan kente doğru göçler ve kentlerdeki nüfus artışı ile birlikte kent arazilerinin yanlış kullanımı, yoğun trafik, çarpık kentleşme, alt yapı yetersizliğı, gecekondulaşma gibi çevreyi olumsuz yönde etkileyen bir çok sorun ortaya çıkmaktadır (Karadağ, 2009:33).

1.2.2.3. Sanayileşme

Sanayi devrimi ile birlikte dünyada birçok teknolojik değişim ve gelişim meydana gelmiştir. Hızlı nüfus artışı ile birlikte insanoğlunun üretim ve tüketim ihtiyaçları artmıştır. Dolayısıyla insanoğlunun artan bu ihtiyaçlarını karşılamak için doğadaki kıt kaynakları aşırı bir şekilde ve hoyratça kullanması çevre tahribatına yol açmıştır (Tıraş, 2012:58). Sanayileşme ile birlikte şehirlerde işgücü piyasası oluşmuş bunun sonucunda da köyden şehirlere göç artmıştır. Dolayısıyla sanayileşme ve kentleşme birbirine bağlı unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşme ve kentleşmenin getirdiğı ortak çevre sorunu ekolojik unsurların göz ardı edilmiş olmasıdır. Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş ile birlikte kitle üretim metotlarının işlerlik kazanması münasebetiyle doğadaki kıt kaynakların hoyratça kullanılması önemli bir çevre sorunu olmuştur. Sanayileşme ile birlikte havaya, suya ve toprağı bırakılan atıklar gerek insan sağlığını gerekse diğere canlı unsurların yaşamlarını tehdit etmektedir (Deniz, 2009:96).

1.2.2.4. Diğere Nedenler

Yukarıda belirttiğimiz çevresel sorunlara yol açan nedenler dışında çevreyi olumsuz yönde etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Küresel ısınma, doğal afetler ve turizm faaliyetleri bu faktörler içerisinde gösterilebilir (Hiçyorulmaz, 2015:14).

Küresel ısınma, dünyanın herhangi bir bölgesinde kavurucu sıcaklıkların artmasına paralel olarak orman yangınlarının artması buna bağlı olarak çölleşme, dünyanın bir başka bölgesinde aşırı yağışların etkisiyle sel felaketlerinin oluşması, erozyon gibi doğal afetlerin meydana gelmesidir (Akın, 2006:31). Küresel ısınmanın çevreye birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bunlar arasında kutuplardaki buzulların erimesi, çölleşme ve yaban hayatı olumsuz etkilemesi bunlar arasında gösterilebilir (Sağlam vd., 2008:90)

Turizm faaliyetlerinden kaynaklanan çevresel kirlilik ise doğal çevre ortamının giderek betonlaşması sonucu tarihi ve kültürel mirasın zarar görmesidir (Hiçyorulmaz, 2015:14).

Sel, deprem, volkanik patlamalar gibi doğal afetlerde çevresel sorunlara yol açmaktadır. Hatta son yüzyıllarda doğal afetler sonucu oluşan çevresel kirlilik insanların oluşturduğu kirlilikten daha fazladır (Kırlioğlu ve Can, 1998:14).

1.3. ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK EKONOMİK YAKLAŞIMLAR

Yukarıda çevresel sorunlar ve çevresel sorunların nedenleri hakkında kısaca bilgi verilmiştir. İnsanoğlu ve yeryüzündeki diğer canlılar için hayati önem taşıyan doğal çevreyi korumak ve çevre sorunlarını ortadan kaldırmak için çevresel sorunları oluşturan faktörleri ortadan kaldırmak önem arz etmektedir. Çevresel sorunların ortadan kaldırılabilmesi için, gerek sorunların nedenleri arasında gösterilen nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayileşme ile diğer faktörler kontrol altına alınmalı, gerekse insan ihtiyaçlarını karşılamak için üretime ve tüketime devam edilmelidir. Bu bağlamda dengenin sağlanabilmesi için birtakım ekonomik yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar; (Hiçyorulmaz, 2015:15).

- ❖ Sürdürülebilir kalkınma
- ❖ Eko kalkınma
- ❖ Fayda maliyet analizi yöntemi
- ❖ Çevresel etki değerlendirmeleri
- ❖ Yasal önlemler ve standartlar
- ❖ Diğer ekonomik yaklaşımlar

1.3.1. Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma kavramı 1970’li yılların sonuna doğru sıklıkla dile getirilmesine rağmen resmi olarak ilk defa 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan Brudtland raporu ile uluslararası platformda önem kazanmıştır. Sürdürülebilir kalkınmanın ana temasında ekonomik ve ekolojik düşünceleri birleştirmek olup, bugünün neslinin ihtiyaç ve beklentilerini, gelecek nesillerin ihtiyaç ve beklentilerinden ödün vermeden karşılama yollarının aranmasıdır (Koçaslan, 2010:54).

Sürdürülebilir kalkınma modeli çevresel kaliteyi ve beşeri sermaye olarak bilinen insanı dikkate alan ve kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanımını amaçlayan uzun dönemli bir ekonomik modeldir (Tıraş, 2012:60). Sürdürülebilir kalkınma aslında bir değişim süreci olmakla beraber bu süreç içerisinde kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanılması, yatırımların yönlendirilmesi, teknolojik gelişim yönünün seçimi ile birlikte hem bugünün neslinin hem de gelecek neslin ihtiyaç ve beklentilerinin en iyi şekilde karşılanması yer almaktadır (Sarıkaya ve Kara, 2007:223).

Sürdürülebilir kalkınma ve çevre açısından önemli sayılacak bir gelişme ise 1992 yılında Rio’da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler “Çevre ve Kalkınma” konferansıdır. Bu konferansta kalkınmanın çevresel değerleri koruyarak gerçekleştirilebileceği, aksi takdirde alternatif kaynakların bulunmadığı takdirde kalkınmanın durabileceği vurgulanmıştır (Erkal vd., 2011:148). Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınmanın amaçlarını şöyle sıralayabiliriz (Tıraş, 2012:61).

- ❖ Büyümeyi canlandırmak,
- ❖ Büyümenin kalitesini değiştirmek,
- ❖ İnsanların iş bulma, yiyecek, enerji, su ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarını karşılamak,
- ❖ Sürdürülebilir bir nüfus düzeyini korumak ve garantiye almak,
- ❖ Kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek,
- ❖ Teknolojiyi yeniden yönlendirmek ve riski yönetmek,
- ❖ Karar verme aşamasında çevre ve ekonomiyi bütünleştirmek,

Sürdürülebilir kalkınma modelinin başarılı bir biçimde yürütülebilmesi için gerek ekonomik sürdürülebilirliğin gerekse sosyal ve ekolojik sürdürülebilirliğin başarılı olması gerekmektedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:15).

Ekonomik sürdürülebilirlik, doğadaki kıt kaynakların kullanımı ile ilgili olup, ekonomik sistemin insanların temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi, gelir dağılımındaki adaletsizliği ortadan kaldırması ve bu gelişmeler doğrultusunda insanların refah düzeylerinin artırılarak topluma faydalı mal ve hizmetlerin sunulmasıdır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 16).

Sosyal sürdürülebilirlik, insan odaklı olup, insanların eğitim, sağlık gibi sosyal ihtiyaçlarının yeterli bir biçimde ve eşit olarak karşılanmasını içeren sorumluluk ve katılımı sağlayan sürdürülebilirliktir (Tıraş, 2012:61).

Ekolojik sürdürülebilirlik, ekolojik sistemin dengeli olmasını öngörmektedir. Amaç değişen koşullara ekosistemlerin adapte olmasını sağlamak olmakla birlikte doğal kaynak sisteminin, genetik çeşitliliğin ve biyolojik verimliliğin, ekosistemin etkin bir biçimde korunmasını içerir (Baltacı, 2009:19).

Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle çevresel değerlerin tespit edilerek toplanması ve sınıflandırılması gerekmektedir. Bu amaçla ülkemizde çevre konusunda politikaların gerçekleştirilmesi ilk defa 1972 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre Konferansından sonra ortaya çıkmıştır (Altunbaş, 2003:110).

1.3.2. Eko -Kalkınma

Dünya ekonomisinde ortaya çıkan ekonomik, çevresel, sosyal ve kültürel sorunların nedenlerini araştırmak ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmek amacıyla Birleşmiş Milletler tarafından 1972 yılında Stockholm’de Çevre ve İnsan konferansı düzenlenmiş olup, bu konferansta sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde çevre konularında yetkili organ olan Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur. Konferansta ekolojik ve kalkınma üzerindeki dengeye yoğunlaşan “Eko – Kalkınma” politikası kapsamında insan merkezilik ve gelecek nesillerin kaynaklarının korunması konuları üzerine durulmuştur (Çemrek ve Bayraç, 2013:133).

Eko-kalkınma ekolojik yönden sağlıklı kalkınma stratejisi olup kalkınmanın çevre potansiyeli ile uyumlu olması, doğadaki kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanılmasına gerekli özenin gösterilmesi, yapılacak teknolojik değişim ve gelişmelerde eko-sistemlerin ve sosyo-kültürel yapının bozulmamasına dikkat edilmesi

gerektiğini belirtmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:17). Bir başka ifade ile insan ihtiyaçlarının karşılanması, insanların yaşam kalitesini artıran mal ve hizmetlerin üretilmesi, üretim esnasında oluşan ekolojik etkilerin ve kaynak kullanımının yaşam döngüsü boyunca azaltılmasına gereken özenin gösterilmesidir (Kıyık, 2012:111).

Eko-kalkınma modelinin ortaya çıkış nedeni üçüncü dünya ülkelerinin kalkınma ve çevre sorunlarının çözümünde yaşadıkları problemlerdir. Eko-kalkınma modelinin temelinde insan ihtiyaçlarının karşılanması bağlamında toplumsal, ekonomik ve ekolojik değerlerin dengeli olması yatmaktadır. Bu modele göre gelecek nesillere sürdürülebilir bir çevre bırakabilmek için üç temel olgu bulunmaktadır. Bunlar,

- ❖ İnsanların temel ihtiyaçlarının karşılanması ve varlıklarının güvence altına alınması,
- ❖ Toplumsal sorumluluk ve gelirin dağıtılmasında adaleti sağlayacak biçimde eşitlik ve dengenin olması,
- ❖ Çevrenin korunması ve geliştirilmesi bağlamında üretim ve tüketim dengesinin sağlanması (Kayaer, 2013:166).

Ülkelerin toplumsal ve ekonomik kalkınma hedefleri ile çevreyi korumaya yönelik politikaları arasında dengeyi sağlayan eko-kalkınma modelinin temelinde insan ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla doğadaki kıt kaynakların rasyonel bir biçimde kullanılması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakılması yatmaktadır (Kayaer, 2013:167).

1.3.3. Fayda-Maliyet Analizi Yöntemi

Fayda-Maliyet analizi yöntemi ekonomik değerlendirme yöntemleri içerisinde daha kapsamlı bir yöntem olmakla birlikte kamu sektörünün gerek ekonomik, gerekse sosyal politikaları çerçevesinde bir çok farklı alanda karar alma sürecinde kullanılan bir yöntemdir (Robinson, 1993:924).

Fayda-Maliyet analizi yöntemi gelişmiş ülkelerin yatırım kararları ile çevreyi koruma kararlarını uyumlaştırmada kullanılan bir yöntem olmakla beraber herhangi bir ekonomi politikasının sonuçlarını toplum açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Gölpek, 2010:346). İşletmelerin yatırım kararı almadan önce yapacakları yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı faydaları ve yatırım için katlanılacak maliyetleri

tespit etmeye yarayan yöntemdir. Bu yöntemin sağlıklı bir biçimde uygulanabilmesi için fayda maliyet oranının bilinmesi gerekmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:17). Fayda-maliyet oranının diğer adı karlılık indeksi olmakla beraber, yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı nakit girişlerinin belli bir iskonto oranı üzerinden bugünkü değerinin, yatırımın gerektirdiği nakit çıkışlarının bugünkü değerine bölünmesi ile elde edilir (Haftacı, 2013:143).

Yatırım projeleri değerlendirilirken fayda-maliyet oranı yüksek olan projeler tercih edilmektedir. Yatırım projelerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin gerektirdiği nakit çıkışlarının bugünkü değerleri ile yatırımın gerektirdiği nakit çıkışlarının toplanması maliyeti artırırken fayda maliyet oranını küçültecektir. Bu da alternatif yatırımlar arasında karlılık oranı yüksek olan projenin seçilmesine olanak tanıyacaktır. Yatırım projeleri değerlendirilirken kullanılan fayda maliyet analizi yönteminde yatırımın çevreye sağlayacağı olumlu gelişmelerde göz önünde bulundurulmalıdır. Diğer taraftan yatırım projelerinin sağlayacağı çevresel fayda ile çevresel maliyet kendi içlerinde de değerlendirilebilir. Böylece yapılan analiz yatırımdan kaynaklanacak çevresel etkilerin fayda-maliyet oranını verecektir. Dolayısıyla yapılan analiz finansal bir karar olmaktan çıkarak sosyal bir karar olarak çevreyi korumaya dönük bir analiz olacaktır (Kırlioğlu ve Can, 1998:18).

Fayda-Maliyet Analizi yönteminin kısıtlarını şöyle sıralayabiliriz (Çetin, 2011:20).

- ❖ Bu yöntem kamu yatırımlarında kullanılan bir karar alma tekniği olmakla beraber, politik ve sosyal görüşlere açık bir yöntemdir.
- ❖ Az gelişmiş ülkelerde uygulanabilirliği sınırlıdır.
- ❖ Eğitim, sağlık gibi sosyal harcamalardan çok kamu yatırımlarında kullanılması daha elverişlidir.

Fayda-Maliyet analizinin çevresel sorunları önlemeye yönelik olarak kullanılması, çevresel maliyetlerin dışsal maliyetlerden kaynaklandığı gerçeğinden hareketle sayısal verilere dayanma zorunluluğu ve çevresel maliyetlerin para ile ifade edilmesinin güç olması sebebiyle pratikte zordur (Kırlioğlu ve Can, 1998:19).

1.3.4. Çevresel Etki Değerlendirmeleri

Gerçekleştirilecek plan, proje ve programların çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerinin sistemli bir biçimde incelenmesini öngören çevresel etki değerlendirmeleri (ÇED), yapılması planlanan faaliyetlerin çevreye olan olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesi, olumsuz etkilerin önlenmesi veya en aza indirilmesi için alınacak tedbirlerin, seçilecek yer ve teknolojilerin değerlendirilerek belirlenmesi, yapılacak faaliyetlerin izlenmesi ve denetlenmesinde yürütülecek çalışmalar olarak tanımlanmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1994:11).

Önlem alma prensibine dayanan ÇED özellikle 1970’li yıllarda Avrupa’da önem kazanmaya başlamış olup hedef olmaktan ziyade yatırım kararları aşamasında bir araçtır (Gökçe ve Barış, 2015:784).

ÇED raporunun çevre açısından önemi çevreyi olabilecek kirlilikten koruyabilmek için alınması gereken tedbirler dizisini içermesidir. Dolayısıyla yapılacak yatırım projelerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek amacıyla yapılan faaliyetlerin maliyetlerini tespit etmeye yardımcı olur. ÇED raporunun hazırlanmasında izlenmesi gereken aşamaları şöyle sıralayabiliriz (Hiçyorulmaz, 2015:19).

- ❖ Ön etüt ve çalışmaların gerçekleştirilmesi,
- ❖ Ön ÇED raporunun hazırlanması,
- ❖ Çevresel etki oluşturacak etmenlerin önem düzeyinin belirlenmesi,
- ❖ Faaliyette bulunulacak çevrenin mevcut durumunun tespit edilmesi,
- ❖ Yapılacak faaliyetlerin neden olacağı çevresel etkilerin niceliksel olarak değerlendirilmesi,
- ❖ Yapılacak faaliyetler sonucu oluşacak çevresel sorunların yok edilmesini sağlayacak önlemlerin belirlenmesi,
- ❖ Faaliyet / proje seçeneklerinin çevresel etkileri göz önünde bulundurularak gerekli önlemlerin tespit edilmesi,
- ❖ ÇED raporunun hazırlanması ve yetkili merci tarafından değerlendirilmesi,
- ❖ Projenin faaliyete geçmesi ile birlikte izlenmesi ve denetlenmesi aşamaları.

Çevresel etki değerlendirmelerinin yasal bir zemine oturtulması ilk defa 1969 yılında ABD’de yürürlüğe giren NEPA (Ulusal Çevre Koruması Kanunu) ile olmuştur. Ülkemizde ise 7 Şubat 1993 tarihinden beri proje düzeyinde uygulanmaktadır. ÇED’in

faaliyetlerin planlanmasında son aşamada kalması, çevreye verilen zararın erken aşamada önlemede yetersiz kalması ve proje bazında koruyucu önlemler içermesi münasebetiyle yeni arayışlar içine girilmiş ve “Stratejik Çevresel Değerlendirme” kavramı ortaya çıkmıştır (Gökçe ve Barış, 2015:786). SÇD; çevresel yönetimin teknik araçlarından olan ve yürütülecek faaliyetler düzeyinde çevresel etki değerlendirmelerinin ileri bir aşaması olup çevre üzerinde önemli etkiler yapması muhtemel plan ve programlar hakkında çevresel değerlendirmelerin yapılmasını sağlayarak, ileri düzeyde çevre korumasını sağlayacak plan ve programların hazırlanması ve kabul edilmesi aşamasında çevresel faktörlerin birbirlerine entegre edilmesine yardımcı olmak amacıyla uygulanan bir değerlendirme sürecidir. Dolayısıyla ÇED ve SÇD birbirini tamamlayan süreçlerdir (Hiçyorulmaz, 2015:19).

1.3.5. Yasal Önlemler ve Standartlar

Sanayileşme ile birlikte birçok çevre sorunu ortaya çıkmıştır. Özellikle sanayi devrimi ile birlikte çevre bir üretim unsuru olarak algılanmış ve bu süreç içerisinde üretime yoğun bir şekilde katılmıştır. Çevrenin bir üretim unsuru olarak görülmesi başta çevre kirliliği olmak üzere birçok çevresel sorunu da beraberinde getirmiştir. Kâr odaklı ekonomik kalkınma modelinin benimsenmesi, işletmelerin acımasız rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri için rakiplerine karşı üstünlük sağlamak istemeleri ve benzeri nedenlerden dolayı doğal kaynaklar tükenmeye ve kirlenmeye başlamıştır. Özellikle 20. Yüzyılda meydana gelen teknolojik gelişmelere paralel olarak sanayileşme artmış bunun sonucunda da birçok çevresel sorun oluşmuştur. Çevresel sorunların hızla artmasına karşın doğanın kendini yenileyebilme özelliğine sahip olmasından dolayı gerekli önem gösterilmemiştir. Özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısından sonra çevresel sorunların gerek insan gerekse yeryüzündeki diğer canlıların yaşamlarını tehdit ettiği anlaşılmıştır. Bütün bu gelişmeler neticesinde kısmen de olsa toplumda çevre bilinci ve duyarlılığı önem kazanmaya başlamış, ekonomik olarak kalkınmanın temel kaynağı olarak görülen toprak, su ve hava gibi çevresel değerlerin korunması düşüncesi toplumlarda hakim olmuştur. Dolayısıyla gerek çevrenin korunması gerekse çevresel sorunların azaltılabilmesi için birtakım yasal önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu bağlamda çevresel değerlerin hukuksal olarak güvence altına alınabilmesi çevre hukuku ile mümkün olabilir (Kaypak, 2012:210).

Ekonomik açıdan baktığımız zaman çevre kirliliği “dışsallık” olarak nitelendirilmektedir. Dışsallık herhangi bir üretim veya tüketim faaliyetinin, bir başka üretim veya tüketim faaliyeti üzerinde pozitif veya negatif etkiye bulunmasıdır (Gümüş, 2000: 67). Herhangi bir ekonomik birimin meydana getirdiği faaliyetler sonucunda diğer ekonomik birimler bundan olumsuz yönde etkileniyorsa negatif dışsallık, olumlu yönde etkileniyorsa pozitif dışsallık söz konusudur (Kargı ve Yüksel, 2010:187). Çevre kirliliğinin canlılar üzerindeki etkileri negatif dışsallıktır. Dolayısıyla bu dışsallıkların içselleştirilmesi, kaynak dağılımında etkinliğin sağlanabilmesi ve toplumdaki refah düzeyinin arttırılabilmesi için birtakım kirlilik kontrol araçları kullanılmaktadır. Bu araçları direkt ve endirekt kontrol araçları olmak üzere iki grupta inceleyebiliriz (Hiçyorulmaz, 2015:20).

Tablo 1.2’de görülebileceği gibi kirliliği önleme konusunda hükümetlere çeşitli alternatifler tanınmıştır. Bu alternatifleri direkt araçlar ve endirekt araçlar içerisinde piyasaya dayalı teşvikler, yönlendirme ve kontrol, hükümet üretimi ve harcamaları şeklinde inceleyebiliriz. Hükümetler bu alternatifler vasıtasıyla kaynak kullanımının neden olduğu negatif dışsallıkları yok edebilirler (Kırlioğlu ve Can, 1998:22).

Tablo 1.2. Kirliliği Önleyen Politik Araçlar

	DİREKT ARAÇLAR	ENDİREKT ARAÇLAR
Piyasaya Dayalı Teşvikler	Vergilendirmeden muaf tutma, ticari maksatlı permiler, teminatın iadesi sistemi	Girdi/Çıktı vergileri ve sübvansiyonlar, ikame edilen girdilere ve girdilerdeki indirimlere verilecek sübvansiyonlar
Yönlendirme ve Kontrol	Emisyon yönetmelikleri	Teçhizat, işlem, girdi ve çıktı ile ilgili yönetmelikler
Hükümet Üretimi veya Harcamalar	Arındırma, temizleme, atıkların tanzimi, takviye ve ajans ödenekleri	Teknolojik gelişme

Kaynak: Kırlioğlu ve Can 1998:22

1.3.5.1. Direkt Kontrol Araçları

Direkt kontrol araçlarının kullanılması veya doğrudan denetimi, çevre kirliliğine neden olan maddelerin gerek üretimde gerekse tüketimde kullanılmalarının kamu yönetimince yasaklanmasıdır. Bir başka ifade ile çevresel kirliliğe neden olanlar ve çevresel kirliliğe neden olacak maddeleri kullananlar için yasal sınırlamaların getirilmesidir. Genellikle yasal sınırlar çevresel sorunları önlemede kullanılan çevre koruma politikalarının önemli bir aracı olan standartlardır (Kırılıoğlu ve Can, 1998:23). Standartlar çevresel dışsallıkların çözümünde kullanılan piyasa temelli olmayan kamu ekonomisi araçlarıdır. Kumanda ve kontrol düzeni olarak nitelendirilen standartlar çevresel kirliliğe sebep olan faaliyetlerle ilgili kısıtlamaları ve yasaklamaları içermektedir (Kargı ve Yüksel, 2010:197). Standartlar kamu otoritelerince belirlenmekte, yasal zemine oturtulmaları ile de yaptırım gücü kazanmaktadır. Türkiye’de de 2782 sayılı Çevre Kanunu kapsamında çıkarılan yönetmelikler, kanun hükmünde kararname ve tebliğlerle çevresel kirliliği önleme konusunda birçok standart oluşturulmuştur (Kırılıoğlu ve Can, 1998:23).

1.3.5.2. Endirekt Kontrol Araçları

Doğal çevrenin kirlenmesine neden olanlar veya çevresel kaynakları kullananların faaliyetlerini sınırlandırmak, kontrol altına almak amacıyla kullanılan endirekt kontrol araçları piyasa mekanizmasına dayalı araçlar olarak bilinmektedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998:23). Piyasa temelli araçların sahip olduğu en önemli avantajlar maliyet etkinliği ve teknolojik yeniliklere sağlanan teşviklerdir. Teorik olarak piyasa temelli araçların faaliyetlere uygun bir biçimde tasarlanması ve aktif olarak kullanılması durumunda işletmeler neden oldukları kirlilikleri en ucuz yöntemlerle azaltabilirler (Kargı ve Yüksel, 2010:198). Çevrenin ve doğal kaynakların korunması amacıyla vergilendirme, ödemeler, mali yardımlar, kirletme ücreti ve kirletme haklarının pazarlanması gibi piyasa temelli araçlar bulunmaktadır (Özdemir, 2009:16).

1.3.5.2.1. Çevre Vergileri

Çevreyi korumanın etkili yollarından biri olan çevre vergileri literatürde “environmental taxes” olarak adlandırılmaktadır. Çevre vergileri sayesinde işletmeler

veya bireyler çevresel tüketimin maliyetine parasal olarak katılmaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:80). Çevre vergilerinin temel olarak çıkış sebebi çevrenin korunması ve çevresel kirliliğe neden olan faktörlerle mücadelede finansman kaynağının sağlanmasıdır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:80). Çevre vergilerinin temel gerekçelerini şöyle sıralayabiliriz (Özdemir, 2009:13).

- ❖ Çevre vergileri çevresel maliyetleri fiyatlara yansıtarak uluslararasılaştırır ve yanlış fiyat oluşumunu önlerler,
- ❖ “Kirliten Öder” prensibinin gerçekleşmesini sağlar, ekonomik politikalarla çevresel politikaları bütünleştirir,
- ❖ Teşvik edici özellikleri sayesinde gerek üreticileri gerekse tüketicileri kaynakları yerinde kullanmaya yöneltir. Kirlenme kontrol maliyetlerini minimum düzeye düşürür,
- ❖ Teknolojik yenilikleri ve yapısal değişiklikleri özendirir,
- ❖ Gelirin artmasına olanak tanır, bu sayede emek ve sermaye üzerindeki ağır vergilerin düşürülmesine olanak sağlarlar,
- ❖ Çevresel öncelikler için etkili bir politika araçlarıdır,
- ❖ Çevre vergileri toplumun çevreye olan duyarlılığının artmasına yardımcı olur,

OECD ve Eurostat’ın yapmış olduğu sınıflandırmaya göre çevre vergilerini dört başlık altında inceleyebiliriz (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:81).

- ❖ Enerji vergileri,
- ❖ Ulaşım vergileri,
- ❖ Kaynak vergileri,
- ❖ Kirlilik vergileri,

Enerji vergileri: Çevre vergilerinin önemli bir bölümünü oluşturan enerji vergileri ulaşım amaçları ile sabit amaçlar için kullanılan enerji ürünlerinden alınan vergilerdir. Ulaşım amacıyla kullanılan en önemli enerji ürünleri petrol ve dizel iken sabit amaçlarla kullanılan enerji ürünlerinin en önemlileri doğal gaz, kömür, elektrik ve fuel oil dir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:82).

Ulaşım vergileri: Motorlu taşıtların kullanımı ve sahipliği nedeniyle alınan vergileri kapsamaktadır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:81).

Kaynak vergileri: Değerli maden ve petrol çıkarılan arazilerin kira bedelleri üzerinden alınan vergilerdir (Özdemir, 2009:25).

Kirlilik vergileri: Bu vergi grubunun içine su ve havanın ölçülmüş emisyonları, katı atık ve gürültü girmektedir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:81).

Aşağıdaki tabloda çevre vergilerinin sistematik bir biçimde sınıflandırılmasını görebiliriz (Özdemir, 2009:24).

Tablo 1.3. Çevre Vergilerinin Sistematik Bir Biçimde Gösterimi

I- Atık ve emisyon azaltılmasına yönelik vergiler	1- Karbon ve enerji vergileri
	2- Su kirliliği vergileri
	3- Katı atık vergileri
	4- Ürün vergileri
II- Geri kazanım sağlamaya yönelik vergiler	1- Atık pil ve akümülatör vergileri
	2- Ambalaj vergileri
III- Doğal kaynakların korunmasına yönelik vergiler	1- Su çıkarma vergileri
	2- Avcılık ve balıkçılık vergileri
IV- Diğer vergiler	1- Turizm üzerindeki ekolojik vergiler
	2- Yeşil bina teşvikleri
	3- Gürültü vergileri
	4- Gayrimenkul vergileri

Kaynak: Özdemir, 2009:24

Çevrenin ve doğanın korunması amacını güden çevresel vergilerin ortaya çıkmasında geliştirilen ekonomik yaklaşımları altı ana başlıkta inceleyebiliriz (Öz ve Buyrukoğlu, 2012:87).

- ❖ Pigouvian yaklaşımı,
- ❖ Plott yaklaşımı,
- ❖ Pareto yaklaşımı
- ❖ Coase teoremi,
- ❖ Kaldor – Hicks yaklaşımı,
- ❖ Scitovsky yaklaşımı,

1.3.5.2.1.1. Pigouvian Yaklaşımı

Negatif dışsallık olarak nitelendirilen çevresel sorunların çözümüne yönelik olarak geliştirilen bu yaklaşım İngiliz iktisatçı Arthur Pigou'an tarafından ortaya

atılmıştır. Bu yaklaşıma göre herhangi bir iktisadi birimin üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevre kirliliği çevresel ve sosyal maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla ortaya çıkan negatif dışsallığın önlenmesi için fazla üretim yapmak adına doğada kısıt olan ekonomik kaynakları gereğinden fazla kullanarak kaynak israfına yol açan işletmeler için üretmiş oldukları her birim mal için ek vergiler konulmalıdır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:82). Bu yaklaşıma göre işletmelerin üretim seviyelerini toplumun arzu ettiği düzeye indirebilmek vergi ile gerçekleştirilebilir. Vergiler işletmelerin üretim seviyelerini toplumun istediği seviyeye getirmelerine yardımcı olmakla beraber toplumsal ve özel marjinal maliyetler arasındaki farkı da azaltacaktır (Öz ve Buyrukoğlu, 2012:89).

1.3.5.2.1.2. Plott Yaklaşımı

Charles R. Plott tarafından geliştirilen bu yaklaşıma göre negatif dışsallıkların önlenmesinde düzenleyici vergilerin kullanılması gerekmektedir. Düzenleyici vergiler kaynakların dağılımının optimum bir biçimde gerçekleşmesini sağlamakla birlikte negatif dışsallıklara sebep olan faaliyetler için kullanılmaktadırlar (Çataloluk, 2014:24).

1.3.5.2.1.3. Pareto Yaklaşımı

Vilfredo Pareto tarafından geliştirilen bu yaklaşıma göre bir bireyin refah seviyesini düşürmeden diğer bireyin refah seviyesini artırmak mümkün değilse toplam ekonomik refah maksimum olur. Bu duruma Pareto etkinlik düzeyi denir (Çataloluk, 2014:24). Bu yaklaşıma göre etkinlik kavramı hem üretimi hem de tüketimi içermektedir. Pareto etkinlik yaklaşımına göre ekonomik malların üretiminde sadece eldeki kaynaklar ve mevcut teknoloji değil aynı zamanda tüketici tercihleri ve istekleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Pareto etkinlik seviyesine ulaşıldığında toplumdaki bireylerin refah seviyeleri yüksek olmaktadır (Boz ve Orhan, 2004:82).

1.3.5.2.1.4. Coase Teoremi

Amerikalı ekonomist Ronald Coase'nin 1960 yılında yayınlamış olduğu "Sosyal Maliyet Sorunu" adlı çalışmasında "Mülkiyet Hakları Kuramı"nı önermiştir. Bu kurama göre mülkiyet haklarının doğru bir şekilde belirlenebileceği bir ortamda taraftarlar

arasındaki karşılıklı anlaşma yoluyla negatif dışsallıklar içselleştirilebilir. Bu teoreme göre negatif dışsallıkların içselleştirilmesinde ortak mülkiyetin özel mülkiyete dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu bağlamda çevre ile ilgili mülkiyet haklarının belirlenebilmesi, devredilebilmesi ve çevreyi kirletenlerle bu kirlilikten etkilenenlerin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu teoreme göre çevresel kirlilikten dolayı olumsuz yönde etkilenenlerin zararının karşılanması çevreyi kirletenlerin bu kirlilikten olumsuz yönde etkilenenlerin kirletme haklarını satın alabilmeleri ile gerçekleşebilir (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:83).

Coase önermiş olduğu bu teoremde tüketici davranışları ile maliyetler üzerinde durarak taraftarlar arasındaki karşılıklı anlaşmayı sağlayacak araç olarak çeşitli teşvikler verilmesini önermiştir. Böylelikle teşvikler vasıtasıyla negatif dışsallıklar çevresel kirliliğe neden olanlar için içselleştirilecektir (Türgay, 2014:108).

1.3.5.2.1.5. Kaldor – Hicks Yaklaşımı

İngiliz ekonomist Nicholas Kaldor tarafından sosyal refah seviyesindeki artış ve azalışları açıklamak amacıyla ortaya atılan bu yaklaşım daha sonra John Hicks tarafından geliştirilmiştir (Çataloluk, 2014:23). Pareto etkinlik kriterinin uygulama alanını genişleten bu yaklaşım tazminat çözümü veya kayıpları karşılama ilkesi olarak da adlandırılmaktadır (Yüksel, 2006:61).

Bu yaklaşıma göre negatif dışsallıkların olduğu üretim faaliyetlerinde dışsal maliyete sebebiyet veren işletmenin bu durumdan zarar görene denkleştirici miktar olarak tazminat ödemesi gerekmektedir (Sencar, 2007:35).

1.3.5.2.1.6. Scitovsky Yaklaşımı

Pazarlık ölçütü olarak bilinen bu yaklaşım Tibor Scitovsky tarafından ortaya atılmıştır (Çataloluk, 2014:24). Bu yaklaşıma göre herhangi bir iktisadi birimin üretim veya tüketim faaliyeti sonucunda diğer bir iktisadi birim dışsal maliyete maruz kalıyorsa dışsal maliyete maruz kalan birim buna neden olan iktisadi birimin gerek üretim gerekse tüketim faaliyetlerini sınırlaması için pazarlığa girişebilmelidir (Öz ve Buyrukoğlu, 2012:91).

1.3.5.2.2. Sübvansiyonlar

Devletin dışsallıkları düzenlemede kullandığı araçlardan biri olan sübvansiyonlar piyasa temelli bir araç olarak karşımıza çıkar (Kargı ve Yüksel, 2010:195). Bilindiği üzere sübvansiyonlar devletin kurumlara ve bireylere para, mal veya hizmet şeklinde yaptığı karşılıksız yardımlardır. Sübvansiyonların uygulanmasının temel nedenleri arasında dışsallıklar ve etkin kaynak dağılımının sağlanması gösterilebilir. Sübvansiyonların çevre vergilerine alternatif araç olarak gösterilmesinin temel nedeni, çevre kirliliğine yol açan faktörlerle mücadelede sübvansiyonların çevre kalitesini artırarak pozitif dışsallık oluşturmalarıdır. Çevresel kirliliğin kontrol altına alınması amacıyla uygulanan sübvansiyonlar çevresel kirlilik oluşturan işletmelere gerekli kredi sağlanarak arıtım tesislerini kurmaları ve arıtım giderlerinin vergiden düşürülmesi gibi politikaları içermektedir (Armağan, 2003:171).

1.3.5.2.3. Harçlar

Kirleten öder ilkesine dayanan harçlar çevresel dışsallıklarla ilgili kamu ekonomisi araçlarından biridir. Harçların vergilerden temel farkı bir karşılığa dayanmasıdır. Çevre ekonomisi açısından bu karşılık çevreye verilen zararın önlenmesi ve azaltılabilmesi için yapılan kamusal uygulamaların karşılığıdır. Harçlar çevreye verilen zarar oranında alınmaktadır (Kargı ve Yüksel, 2010:196).

1.3.5.2.4. Kirletme Haklarının Pazarlanması

Kirlilik izni olarak ta adlandırılan kirletme haklarının pazarlanması 2005 yılında yürürlüğe giren, küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadeleyi öngören Kyoto Protokolü ile birlikte kendisine uygulama alanı bulmuştur (Peker ve Altınışık, 2011:69). Kirlilik izni kamu otoriteleri tarafından belirlenen maksimum seviyeye kadar çevrenin kirlenmesine müdahale edilmemesidir. İşletmelere kirlilik izinleri belli bir bedel karşılığında verilmektedir (Armağan, 2003:173).

Sistemin işleyiş şekline baktığımızda kamu tarafından bölgeler için çevre hava kalitesine uygun kirletme hakkı miktarı belirlenir. Çevreyi kirleten firmalara bu haklar tahsis edilir veya satılır ve kirletici işletmelere bu hakları pazarlayabilmeleri için izin verilir. Böylece kirletme haklarının piyasa fiyatı ile bölgelerde marjinal işletmeler için

marjinal kirlilik azaltma maliyetine dönüşür (Kargı ve Yüksel, 2010:196). Bu sistemde herhangi bir bölgede üretim faaliyetinde bulunmak isteyen işletmeler bölgede daha önce kurulmuş olan işletmelerden kirlilik hakkını almak durumundadırlar. Dolayısıyla kirlilik hakkını satan işletme bölgede yeni faaliyete geçen işletmenin neden olacağı kirlilik miktarı kadar kendi kirlilik miktarını düşürmek durumunda kalacaktır. Üretim faaliyetinde bulunmak için yeni tesis kuracak işletmelerin tesisi kurmak istedikleri bölgede kirlilik sınırı tavana ulaşmış ise tesisin kurulması mümkün olmayacaktır (Armağan, 2003:173).

1.4. DÜNYADA ve TÜRKİYE’DE ÇEVREYİ KORUMA FAALİYETLERİ

Sanayi devrimi ile birlikte gelişmiş ülkelerin büyüme ve kalkınma amaçları doğrultusundaki ekonomik faaliyetleri, dünyadaki nüfusun hızlı bir biçimde artması, insanların tüketim ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla üretim faaliyetlerinin artması, teknolojiye meydana gelen değişim ve gelişimler sonucu doğadaki kıt kaynaklar hoyrat bir biçimde kullanılmaya başlamıştır. Bütün bu gelişmeler doğrultusunda çevre kirliliği had safhaya ulaşmıştır (Tıraş, 2012:58).

Çevresel sorunlar başlangıçta yerel sorun olarak görülse de giderek ulusal ve nihayetinde bir küresel sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla çevresel sorunlar bir ülkenin çözebileceği sorun olmaktan çıkarak küresel düzeyde işbirliği gerektirecek bir sorun haline gelmiştir (Yalçın, 2009:289).

Özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısından sonra çevresel sorunların giderek yoğunlaşmasına paralel olarak toplumlarda çevre bilinci ve duyarlılığı önem kazanmaya başlamıştır. Bu bağlamda ekonomik olarak kalkınmanın ve gelişmenin temel kaynakları olarak görülen toprak, su ve hava gibi çevresel değerlerin korunması, çevresel değerlerin hukuki bir zeminde korunması amacıyla birtakım çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda çevre hukuku kavramı ortaya çıkmıştır (Kaypak, 2012:214). Çevre hukuku kavramının uluslararası bir boyut kazanmasında en önemli gelişme Stockholm konferansıdır. Bu konferansta çevresel sorunlar uluslararası boyutlarda ele alınmıştır (Kılıç, 2001:136).

1.4.1. Dünyadaki Çevresel Faaliyetler

Dünyadaki hızlı nüfus artışı, sanayileşme, çarpık kentleşme, firmaların sınırsız olan insan ihtiyaçlarını karşılamak için doğadaki kıt kaynakları bilinçsizce kullanmaları, firmalar arasındaki aşırı rekabet koşulları, doğal afetler, küresel ısınma, hava, su ve toprak kirliliği ve benzeri olaylar beraberinde bir dizi çevre sorunlarını da getirmiştir. 1952 yılında İngiltere’de hava kirliliğinden dolayı yaklaşık olarak dört bin kişi hayatını kaybetmiştir. Çernobil felaketi sonucu radyasyondan etkilenen binlerce kişinin sakat kalmış veya ölmüştür. Bütün bunlara ilaveten her yıl 24 milyon toprak erozyonla birlikte yok olmakta, küresel ısınma ile birlikte iklim değişiklikleri görülmekte ve yeşil alanlar her geçen gün yok olmaktadır. Bütün bu çevresel sorunlar ülkelerin tek başlarına çözebilecekleri sorunlar değildir. Dolayısıyla çevresel sorunların çözülebilmesi için küresel düzeyde işbirliği gerekmektedir. Bu bağlamda çevresel sorunların uluslararası boyutlarda gündeme gelmesi ilk olarak 1968 yılında Roma Kulübü’nün hazırladığı “Ekonomik Büyümenin Sınırları” adlı rapor ile olmuştur. 1992 yılında rapor “Sınırların Ötesinde”, 2004 yılında ise “Büyümenin Sınırları: 30 Yıl Sonra” isimleri ile güncellenmiştir (Hiçyorulmaz, 2015:37). Çevresel sorunların gündeme getirilmesinde ilk çalışma olması münasebetiyle önem arz eden rapor, çevresel sorunların çözümü için ekonomik kalkınmanın durdurulmasını vurgulamaktadır (Melek, 2001:12).

Çevresel sorunlarla ilgili olarak örgütsel çapta mücadeleler 1965’li yıllardan sonra hız kazanmıştır. Bu bağlamda çevre ile ilgili çalışmalar yapan önemli örgütsel kuruluşlar bulunmaktadır. Bunlar; (Kırlioğlu ve Can, 1998:28).

- ❖ Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü,
- ❖ Birleşmiş Milletler Çevre Programı,
- ❖ Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü,
- ❖ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı,
- ❖ Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü,
- ❖ Kuzey Atlantik Teşkilatı,

1.4.1.1. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations) dünyadaki beslenme şartlarını iyileştirerek açlığı yok etmek, gıda

güvenliğini sağlamak ve herkesin yeterli bir şekilde gıdalara erişimini sağlamak amacıyla 1943 yılında kurulan ve 1946'da Birleşmiş Milletler'in uzmanlık kuruluşu haline gelen bir örgüttür. FAO'nun temel amacı gerek bizlerin gerekse gelecek nesillerin gıda ihtiyaçlarını karşılamak için çevresel kirliliğe sebep olamayan, sosyal açıdan kabul edilebilir ve ekonomik açıdan kalkınmayı ve gelişmeyi desteklemektir (www.renklinot.com).

1.4.1.2. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)

Birleşmiş Milletler çatısı altında oluşturulan çevre programı 1972 yılında Stockholm'de gerçekleştirilen çevre konferansından sonra uygulamaya geçirilmiştir. (Kılıç, 2001:143). UNEP 1973 yılında Birleşmiş Milletler tarafından Nairobi'de kurulmuş olup, zararlı besinlerin insan ve diğer canlılar üzerindeki etkileri, hava, su, kimyasal ve biyolojik kirlilik ve çevresel kirliliklerden kaynaklanan hastalıklarla mücadele konularında çalışmalar yürütmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:29).

1.4.1.3. Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO)

Birleşmiş Milletler Teşkilatı'nın uzmanlık kuruluşlarından biri olan Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma örgütü (UNIDO) 1966 yılında kurulmuş olup temel amacı gelişmekte olan ülkelerin endüstriyel faaliyetlerinin gelişmesini, yaygınlaştırılmasını ve teknolojik olarak yenileştirilmesini desteklemektir (Hiçyorulmaz, 2015:39). Bu örgüt Özellikle petro-kimya, deri, demir-çelik ve tekstil alanında faaliyette bulunan sektörlerle ilgili olarak atıkların azaltılması, atık kontrol sistemlerinin geliştirilmesi, atıkların geri kazanım yoluyla üretim faaliyetlerinde yeniden kullanılması konularında çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca ülkelerdeki çevresel sorunların tespit edilebilmesi için gerekli ekonomik kaynağın sağlanabilmesi için teknik programlarda oluşturmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998:30).

1.4.1.4. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)

OECD, Avrupa'da endüstri alanında gelişmiş ülkeleri içerisine alan ve Marshall yardımını dağıtmak amacıyla 1948 yılında faaliyete geçen Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü'nün (OECC) yerine kurulan birçok ülkenin üye olduğu ve 1961 yılında faaliyete

geçen bölgesel bir örgüttür. Örgütün temel amacı üye ülkelerin mali istikrarlarını korumalarına yardımcı olmak, sürdürülebilir kalkınma bağlamında ekonomik büyümeyi ve gelişmeyi sağlayarak istihdamlarını artırmalarına yardımcı olmak, yaşam standartlarının kalitesini artırarak dünyadaki ekonomik kalkınmaya pozitif yönde ivme kazandırmaktır (Bayraktar, 2010:6).

OECD çevresel sorunlarının çözümünde uluslararası işbirliğine dikkat çeken, plan ve programlarında çevreye önem veren bir örgüttür. Bu bağlamda OECD çevre politikalarını 3 temele dayandırmaktadır. Bunlar ;

- ❖ Ekonomik olarak büyüme çevreyi dikkate almamak için bir gerekçe olamaz,
- ❖ Önleyici politika ve düzenlemelerle çevresel sorunlar ortaya çıkmadan önlenabilir,
- ❖ Ekonomik olarak büyüme ile çevrenin geliştirilmesi ve korunması birbirine entegredir (Bayraktar, 2010:7).

1.4.1.5. Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) 1946 yılında Birleşmiş Milletlerin özel bir kurumu olarak kurulmuştur. Bu örgütün çevre ile ilgili çalışmalarının iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki insanların ve diğer canlıların yaşam alanı olan çevrenin iyi bir şekilde yönetimini sağlayarak insan güvenliğinin sağlanması, ikincisi bilgi toplumunun oluşumu ve gerek bireysel gerekse kurumsal kapasitenin artırılmasına katkı sağlamak (Hiçyorulmaz, 2015:40).

1.4.1.6. Kuzey Atlantik Teşkilatı (NATO)

Kuzey Atlantik Teşkilatı (NATO) 4 Nisan 1949 tarihinde Washington Antlaşmasıyla kurulmuş, üye sayısı 28 olan bir savunma örgütüdür (Çolakoğlu, 2012:103). Örgütün bünyesinde faaliyet gösteren “Modern Toplumun Sorunları” komitesi çevresel faaliyetleri yürütmektedir. Bu faaliyetlerin başında doğal afetlerde hızlı ve etkin bir biçimde rol almak, hava kirliliği, su kirliliği, petrol kaynaklı deniz kirliliği gibi çevresel sorunların çözümünde ve karayolu güvenliğinin sağlanması konularında çalışmalar yapmaktır (Hiçyorulmaz, 2015:40).

1.4.2. Avrupa Birliğinde Çevresel Faaliyetler

Avrupa Birliği (AB) uluslararası ticari bir birlik olmakla beraber aynı zamanda kültürel ve siyasal bir birliktir. Avrupa Birliği'ne üye ülkeler arasında gerek ekonomik gerekse siyasal alanda herhangi bir sınır bulunmamaktadır. Dolayısıyla çevre kirliliğinin her geçen gün canlı yaşamını tehdit etmesi, çevre kirliliğinin de sınırlarının bulunmaması nedeniyle çevre konusu AB'nin önemli gündem konularından biridir (Çokgezen, 2007:92).

1970'li yıllarda Avrupa Birliği'nin çevre politikaları oluşturulmaya başlanmış olup, 1993 yılında yürürlüğe giren Maastricht Antlaşmasıyla çevrenin korunması ilk defa AB'nin hedefleri arasında yer almıştır (Çokgezen, 2007:92). AB'nin çevre politikalarının amaçları arasında kirliliği ortadan kaldırmak veya minimum düzeye indirmek, doğadaki kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanılmasını sağlayarak ekolojik dengeyi korumak, çevrenin iyileştirilmesine önem vermek, çevresel sorunların çözümü için küresel örgütlerle koordineli olarak çalışmak gösterilebilir (Okutmuş, 2010:23). AB çevre politikası çevresel sorunların önlenmesi için alınması gereken tedbirleri ve temel ilkeleri kapsamaktadır. Bu bağlamda çevresel sorunların çözümü için ortak hareket etmenin gerekliliğine inanılmış ve altı çevre eylem programı hazırlanmıştır (Çokgezen, 2007:93).

1973 -1976 yıllarını kapsayan 1. Çevre Eylem Programında kirliliğin kaynakta önlenmesi, çevrenin karar alma süreçlerinin bir parçası haline getirilmesi, kirleten öder, milletlerarası işbirliğinin özendirilmesi, amaçlara uygun faaliyetlerin belirlenmesi, çevresel bilincin oluşturulmasına yönelik eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi, milli programların koordine edilmesi ve çevre bilgilendirme prosedürünün yürürlüğe konması gibi temel ilkeler kabul edilmiştir. Bu ilkeler ışığında çevresel kirliliğe neden olan faktörlerin azaltılması ve çevresel sorunların çözümü için ortak hareket etme AB'nin temel amaçları arasındadır (Çokgezen, 2007:94).

1977 – 1981 yıllarını kapsayan 2. Çevre Eylem Programında AB'nin çevre konusunda düzenlemiş olduğu raporların sürekli olarak yayınlanması, eğitime öncelik verilmesi ve gerek sivil toplum kuruluşları gerekse Avrupa Çevre Bürosu İle işbirliği yapılması konuları üzerinde durulmuştur (Çokgezen, 2007:94).

1982 – 1986 yıllarını kapsayan 3. Çevre Eylem Programında sanayi, enerji, tarım ve ulaşım politikaları uygulanırken çevresel politikaların da dikkate alınması benimsenmiştir (Çokgezen, 2007:94).

1987 - 1992 yıllarını kapsayan 4. Çevre Eylem Programında özellikle tarım sektörünün çevreye verdiği zarar üzerine durulmuştur. Kirliliğin başlangıç seviyesinde önlenmesi ve alınacak tedbirlerin sağlayacakları faydalar üzerinde durulmuştur (Çokgezen, 2007:95).

1993 – 2000 yıllarını kapsayan 5. Çevre Eylem Programında hava kirliliği, ekolojik çeşitlilik, asit yağmurları, doğal kaynakların korunması, iklim değişikliği konuları üzerinde durulmuştur. Bu programda çevre ile dost olan firmalara gerekli finansal destek sağlanmıştır (Çokgezen, 2007:94).

2001 – 2010 yıllarını kapsayan 6. Çevre Eylem Programında iklim değişiklikleri, çevre ve yaşam kalitesi, çevre ve ekolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi konuları üzerine odaklanılmıştır (Çokgezen, 2007:96).

Avrupa Birliğinin çevre politikasının dayandığı altı temel ilke bulunmaktadır. Bunlar; (Çokgezen, 2007:102).

Bütünleyicilik İlkesi: Bu ilke çevrenin korunmasına yönelik olarak geliştirilen politikaların birbirine entegre edilmesini vurgulamaktadır.

Yüksek Seviyede Koruma İlkesi: Bu ilke AB'nin tüm kurumlarının yürütmüş oldukları faaliyetlerde çevresel politikaları dikkate almaları gerektiğini vurgulamaktadır.

İhtiyat İlkesi: Bu ilke ile gerçekleştirilecek bir faaliyet için karar almadan önce faaliyetin çevreye olan etkisinin test edilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır.

Önleme İlkesi: Bu ilke, çevresel sorunlar meydana gelmeden önce tedbirlerin alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Kaynakta Önleme İlkesi: bu ilke çevresel sorunların öncelikle kaynağında önlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle atıkların mümkün mertebe üretim alanlarına yakın yerlerde bertaraf edilmesini vurgulamaktadır (Çokgezen, 2007:103).

Kirleten Öder İlkesi: Bu ilke AB çevre politikasının temel yapıtaşdır. Çevreyi kirletenlerin neden oldukları kirlilikle ilgili bir bedel ödemesi esastır. Bu sayede çevreyi

kirletenlerin neden oldukları kirliliğin seviyesi azaltılmış olacak ve çevreye zarar vermeyen teknolojilerin kullanılması teşvik edilecektir (Çokgezen, 2007:103).

Yukarıda temel ilkelerini saydığımız Avrupa Birliği'nin çevre politikaları uygulanırken bir kısım araçlar kullanılmaktadır. Bunlar (Hiçyorulmaz, 2015:41):

- ❖ Çevresel Etki Değerlemesi (ÇED)
- ❖ Çevre Kirliliği Hakkında Bilgilere Kolay Ulaşım
- ❖ Çevre Dostu Ürünler İçin Eko – Etiket (Eco – Label)
- ❖ Çevresel Denetleme
- ❖ LIFE Programı

1.4.3. Türkiye’de Çevresel Faaliyetler

Türkiye’de çevresel sorunlarla ilgili temel kavramların oluşturulması 1970’li yıllarda Avrupa Birliği’nin çevresel sorunlarla karşı karşıya kalması sonucunda oluşturulmuştur. Bu tarihten önce çevresel sorunlarla ilgili olarak herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu tarihten sonra kalkınma planlarında çevresel değerlere yer verilmesine rağmen 2000 yılına kadar yapılan kalkınma planlarında çevresel değerlendirmeler kalkınmaya yönelik çalışmaların çevresel politikalarla zedeleneyeceği varsayımına dayanarak hep ikinci planda yer almıştır. 1974 – 1978 tarihlerini kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma planında çevresel sorunlar ayrı bir başlık altında incelenmesine rağmen 2001 – 2005 tarihlerini kapsayan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı vasıtasıyla çevresel sorunların çözümüne yönelik uygulanan çevresel politikaların ve alınan kararların gerek Avrupa Birliği normları gerekse uluslararası standartlara uyumlu hale getirilmesi için gerekli çalışmalara yer verilmiştir. Türkiye’de çevresel politikaların oluşturulmasında Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Programının önemi büyüktür. Bu programın temel amaçları arasında çevresel kirliliğin önlenmesi, çevre ile ilgili altyapı hizmetlerine erişimin kolay bir biçimde sağlanması, çevreye zarar vermeyen yenilenebilir kaynakların kullanılması, sürdürülebilir kalkınma ile çevresel politikaların uyumlaştırılması gösterilebilir (Çokgezen, 2007:106).

Ülkemizde çevre ile ilgili faaliyet gösteren kurumların başında Çevre Bakanlığı ve bakanlığın taşrada faaliyet gösteren birimleri ile belediyeler gelmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:34). Bu kurumların dışında çevresel sorunlarla ilgili olarak faaliyet gösteren

birçok sivil toplum kuruluşu da bulunmaktadır. Türkiye Erozyonla Mücadele ve Ağaçlandırma Vakfı (TEMA), Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türk Deniz Araştırmaları Vakfı (TÜDAV), Deniz Temiz Derneği (TURMEPA), Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma Vakfı (ÇEKÜL), Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerleme Vakfı (ÇEVKO) bu kuruluşlar arasında gösterilebilir (Tuğlu, 2010:23).

1.4.3.1. Kalkınma Planlarında Çevre

Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan Beş Yıllık Kalkınma Planları ülkemizdeki çevresel politikaların oluşturulmasında önem arz etmektedir. 1963 – 1967 tarihleri arasındaki Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile 1968 – 1972 tarihleri arasındaki İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında çevre ile ilgili sorunlara doğrudan değinilmemiştir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında sağlık politikaları üzerinde durularak çevre sağlık şartlarının iyileştirilmesi gerekliliği belirtilmiştir. Buna ilaveten çevresel kirliliğin sebepleri arasında gösterilen çarpık kentleşme ve gecekondulaşmaya bağlı olarak gecekondu çevrelerinin haritaları çıkarılmış, bu bölgelerde yaşayan halkın alt yapı hizmetlerinden yararlanabilmesi için belediyeler ile halkın ortak çalışması gerektiği vurgulanmıştır. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ise çevre konusu sanayileşme ile ilişkilendirilerek ele alınmıştır (Aksu, 2014:7).

Ülkemizde ilk defa 1974 -1978 tarihleri arasındaki Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında çevre konusu ayrı bir bölüm olarak incelenmiş olup bu bölümde çevre sorunlarına değinmenin temel nedenleri arasında Stockholm Konferansı, Avrupa Birliği Çevre Eylem Politikaları ve çevresel kirliliği azaltma düşüncesi gösterilebilir (Aksu, 2014:7). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda çevre konusunda belirlenen ilkeler ve alınan tedbirleri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1972: 866-867);

- ❖ Çevre ve insan ilişkilerinin dengede olduğu bir toplum yapısına ulaşmanın temel yolu, sosyal ve ekonomik açıdan kalkınmadan geçmektedir. Bu bağlamda çevresel sorunların kalkınmayı olumsuz yönde etkilemeden çözülmesi esastır.
- ❖ Çevresel sorunlarla ilgili olarak uluslararası düzeyde yürütülecek çalışma ve hukuki düzenlemelerde, Türkiye'nin sanayileşerek kalkınma hedeflerine

ulaşması ve bu hedeflerden sapılmasına yol açacak herhangi bir yükümlülük kabul edilmeyecektir.

- ❖ Sanayi sektörünün kalkınma için ağırlık kazanacağı ülkemizde, uzun sürede elde edilecek sanayi türlerinin çevreyi kirlletme dereceleri tahmin edilecek, gelişmiş ülkelerde kullanılan ve ileride ülkemize transfer edilmesi söz konusu olan sanayi türlerinde kirlenmenin önlenmesi için yapılan araştırma ve çalışmalar, özellikle dış ticaret malları ve deniz kaynaklarının kirlenmesi ile ilgili uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar ve gelişmeler dikkatle izlenip değerlendirilecektir.
- ❖ Çevresel sorunlar konusunda ilgili kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması, ulusal düzeyde görev dağılımının düzenlenmesi Devlet Planlama Teşkilatı'nın koordinatörlüğünde yapılacak çalışmalar ile tespit edilecektir.
- ❖ Çevresel sorunlar konusunda çıkarılmış yasalar yeniden gözden geçirilerek yukarıda belirtilen ilkeler ışığında gerekli düzenlemelerin yapılması sağlanacaktır.
- ❖ Çevrenin korunması ve geliştirilmesi için toplumun aydınlatılması bakımından halk eğitimi bir araç olarak kullanılacaktır.

1979 - 1983 yıllarını kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda çevresel sorunlara değinilmiş olup, çevresel sorunların toplumsal değişim süreci ile birlikte çözüme kavuşturulması temel prensip olarak benimsenmiştir. Çevresel sorunların giderilmesinde alternatif çözümlerin dikkate alınarak sosyo-ekonomik ve ekolojik yapıya uygun çözümlerin tercih edilmesi benimsenmiştir. Bunlara ilaveten çevre konusunda faaliyet gösteren gönüllü kuruluşların faaliyetlerinin desteklenmesi ve kentlerdeki yeşil alanların çoğaltılması gerekliliği vurgulanmıştır (DPT, 1979:297).

1985 – 1989 yıllarını kapsayan Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda çevresel konularla ilgili temel yaklaşım sadece çevresel kirliliğin ortadan kaldırılması değil aynı zamanda da gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması bağlamında kaynakların etkili bir biçimde kullanılması ve muhafaza edilmesi söz konusudur. Ayrıca hava kirliliğinin insan sağlığını tehdit eden sınırlara ulaştığı yerlerde gerekli önlemlerin alınması ve bu bağlamda hava kirliliği kontrol istasyon ağının genişletilmesi planlarda yer almıştır. Çevre alanında yapılacak araştırmalara öncelik tanınarak gerek

üniversitelerin gerekse diğer kuruluşların faaliyetlerinin desteklenmesi bu planlar içerisinde yer almaktadır (DPT, 1985:171).

1990 – 1994 yıllarını kapsayan Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakılması temel ilke olarak benimsenmiştir. Bu planlarda, ekonomik politikalarda çevresel boyutun dikkate alınması, kirlilik oluşmadan önce gerekli tedbirlerin alınması, çevre bilincinin yaygınlaştırılması, Avrupa Birliği çevre politikalarına uyum için başlatılan çalışmaların sürdürülmesi konularına değinilmiştir (DPT, 1990: 312-313).

1996 – 2000 yıllarını kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakılması temel ilke olarak benimsenmiştir. Çevresel politikaların ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunda ekonomik araçlardan yararlanılması, etkin çevre yönetimi için Ulusal Çevre Stratejisinin hazırlanması, çevre dostu teknolojilerin benimsenmesi gibi konularda durulmuştur (DPT, 1996: 191 – 192).

2001 – 2005 yıllarını kapsayan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda çevre ile ilgili sürdürülebilirlik kavramları çok fazla yer almamaktadır (Kuşat, 2013:4909). Bu planlarda biyolojik çeşitlilik, iklim değişikliği, emisyon envanterleri gibi konularda çalışmalar yapılması amaçlanmıştır (Hiçyorulmaz, 2015:36).

2007 – 2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda gelecek nesillerin ihtiyaçlarının gözetilmesi, doğal kaynakların koruma ve kullanma koşullarının belirlenmesi ve herkesin bu kaynaklardan adil bir biçimde yararlanmasını sağlayacak çevre yönetim sistemlerinin oluşturulması amaçlanmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:37).

2014 – 2018 yıllarını kapsayan Onuncu Beş Yıllık Kalkınma Planları'nda çeşitli alanlarda çevre dostu yaklaşımların kullanıldığı yeni iş imkanları, gelir kaynakları ve yeşil büyümenin sağlanması amaçlanmaktadır. Yaşam kalitesinin ve standartlarının yükseltilmesi için sürdürülebilir kentlerin oluşturulması, yenilenebilir enerji

kaynaklarının kullanılması, doğal kaynakların korunması alanında yönetim sistemlerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:36).

1.4.3.2. Çevre Sorunları İle İlgili Yasal Düzenlemeler

Ülkemizde çevre ve çevresel sorunlarla ilgili yasal düzenlemeler ilk defa 1982 Anayasası'nda yer almıştır. 1982 Anayasası'nın 56. Maddesinde “ *Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir*” şeklinde hüküm bulunmaktadır. Böylece gerek çevrenin korunması, gerekse çevresel kirliliğin azaltılması, çevrenin korunup geliştirilmesi yasal bir zemine oturtulmuştur (Karakuzu, 2010:111). Ülkemizde çevre politikalarının oluşturulmasına yönelik hazırlanan ilk kanun 1983 yılında yürürlüğe giren 2872 sayılı “Çevre Kanunu”dur. Bu kanun ile çevrenin korunması ve geliştirilmesi, doğal kaynakların en etkin bir biçimde kullanılması, çevresel sorunların nedenleri arasında gösterilen hava, toprak ve su kirliliğinin azaltılması ve önlenmesi amacıyla yapılacak çalışmaların hukuki ve teknik esaslara göre yapılması gerektiği belirtilmiştir (Karakuzu, 2010:115). Çevrenin korunması ve geliştirilmesi amacıyla Başbakanlık Çevre Müsteşar'lığı tarafından 2872 sayılı “Çevre Kanunu” kapsamında birçok yönetmelik çıkarılmıştır. Bunlar; (Karakuzu, 2010:125).

- ❖ Çevre Kirliliğini Önleme Fonu Yönetmeliği (1985)
- ❖ Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği (1986)
- ❖ Gürültü Kontrol Yönetmeliği (1986)
- ❖ Gemi ve Deniz Araçlarına Verilecek Cezalarda Suçun Tespiti ve Cezanın Kesilmesi Usulleri ile Kullanılacak Makbuzlara Dair Yönetmelik (1987)
- ❖ Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (1988)
- ❖ Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (1991)
- ❖ Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrol Yönetmeliği (1993)
- ❖ Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (1993)
- ❖ Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Dair Yönetmelik (1999)
- ❖ Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşmenin Uygulanmasına Dair Yönetmelik (2001)
- ❖ Çevresel Etki Değerlemesi Yönetmeliği (2003)

- ❖ Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği (2004)
- ❖ Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (2004)
- ❖ Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetmeliği (2004)
- ❖ Atık Pıl ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (2004)
- ❖ Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (2004)
- ❖ Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (2005)
- ❖ Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği (2005)
- ❖ Trafikte Seyreden Motorlu Kara Taşıtlarından Kaynaklanan Egzoz Gazı Emisyonlarının Kontrolüne Dair Yönetmelik (2005)

Çevrenin korunması ve çevresel sorunların azaltılmasına yönelik olarak çıkarılan yönetmelikler dışında ülkemizin uluslararası boyutta taraf olduğu birçok sözleşme bulunmaktadır. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Basel Sözleşmesi, Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü, İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü bunlar arasında gösterilebilir (Karakuzu, 2010:129).

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi yeryüzündeki biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımını amaçlayan bir çevre sözleşmesidir (Topçu, 2012:57).

Basel Sözleşmesi'nin temel amacı ise gerek tehlikeli atıkların gerekse diğer atıkların çevreye uyumlu olmak şartıyla üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği mekanlara yakın alanlarda yok edilmesi ve ıslah edilmesini sağlamaktır (Karakuzu, 2010:131).

1987 yılında imzalanmış olan Montreal Protokolünün temel amacı ise, ozon tabakasının korunmasını sağlamak olmakla beraber yasaklayıcı değil düzenleyici bir sözleşmedir. (Sönmezoğlu ve Bayır, 2012:249).

İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü ise iklim değişikliği ve küresel ısınma konusunda gerekli mücadelelerin yapılmasını öngören bir protokol olmakla beraber amacı, havadaki sera gazının yoğunlaşmasını iklim değişikliklerini önleyebilecek düzeyde tutulmasını sağlamaktır (Çokgezen, 2007:97).

1.4.3.3. Çevre Vergileri

Çevre vergileri özellikle 1980’li yıllarda piyasa ekonomisinin güçlenmeye başladığı yıllarda önem kazanmaya başlamıştır. 1980’li yıllarda çevresel düzenlemelerin yapılmasında vergilerin maliyetlerin azaltılmasında, kirleten öder prensibine dayandırılarak yapılacak vergilendirme ile artan oranlılığın sağlanacağı ve üretilen ürünle ilgili çevresel maliyetlerin ürünün fiyatı içerisinde içselleştirileceği düşüncesi önem kazanmıştır (Çelikkaya, 2011:98).

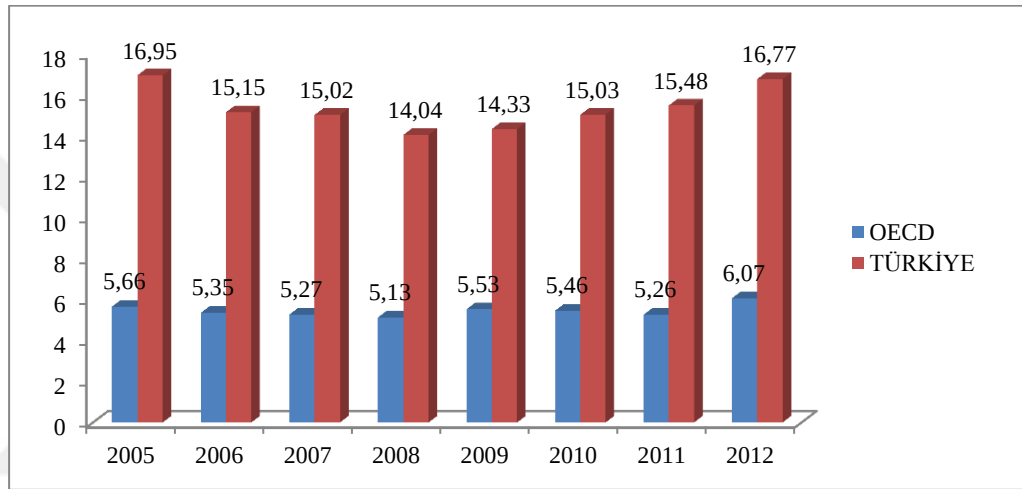
Çevre vergileri kirleten öder ilkesine dayandırılarak çevre ile ilintili matrahlar üzerinden alınan vergi, resim ve harçları kapsamaktadır (Çelikkaya, 2011:98). Kısaca çevre vergileri çevrenin korunup geliştirilmesi, çevresel kirliliğe neden olan faktörlerle mücadelede gerekli fonların tedariki sonucu ortaya çıkmıştır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:81).

Türkiye’de çevre vergilerinin uygulama alanı gerek Avrupa Birliği ülkeleri gerekse OECD ülkelerindeki uygulama alanlarına nazaran sınırlıdır. Bu ülkelerde üretilen mal ve hizmetler üzerine konulan çevre vergileri mal ve hizmetlerin maliyetini artırmasına rağmen gerek üretici gerekse tüketicileri çevreye zararlı olamayan faaliyetlere yönlendirirken, üreticileri de çevre dostu teknolojiler kullanmaya sevk etmektedir (Reyhan, 2014:116). Dolayısıyla bu ülkelerde alınan çevre vergilerinin temel amaçları yönlendirme ve denetleme olmakla beraber mali amaç ikinci sıradadır (Bağdigen ve Demir, 2010:156).

Ülkemizde son zamanlarda uygulama alanı bulan çevre vergilerinin gerek bireyleri gerekse işletmeleri çevreye karşı duyarlı olamaya, çevrenin korunup geliştirilmesine ve çevre kirliliğinin azaltılmasında pek etkili olduğu söylenemez. Dolayısıyla bu bağlamda ülkemiz OECD ülkeleri içinde çevre vergilerinden en az yararlanan ülkelerden birisidir (Özdemir, 2009:28). Ülkemizde çevre üzerinden alınan vergileri beş ana grupta inceleyebiliriz. Bunlar; (Özdemir, 2009:29).

- ❖ Çevre ve Temizlik Vergisi
- ❖ Motorlu Taşıtlar Vergisi
- ❖ Özel Tüketim Vergisi
- ❖ Katma Değer Vergisi
- ❖ Harçlar

Çevre ve Temizlik Vergisi: Ülkemizde doğrudan çevresel amaçlarla alınan Çevre ve Temizlik vergisi kirlilik (atık) vergi türüdür (Reyhan, 2014:116). Bu verginin temel konusu belediye sınırları ile mücavir alan sınırları içinde kalan, belediyelerin sunmuş oldukları çevre ve temizlik hizmetlerinden yararlanan konut ve çeşitli amaçlarla kullanılan binalardır (Bilgin ve Orkunoğlu, 2010:89). Çevre ve Temizlik Vergisi konutlarda kullanılan su miktarı üzerinden alınmaktayken, ticari veya sanayi amaçlarla kurulan tesislerin türüne göre belediyeler tarafından belirlenen sabit bir oran üzerinden yıllık olarak alınmaktadır (Çelikkaya, 2011:113).



Kaynak: OECD, Environment Statistic <http://stats.oecd.org/viewhtml>. (E.T. 11.11.2015)

Şekil 1.3. Türkiye’de ve OECD Ülkelerindeki Çevresel Vergi Gelirlerinin Toplam Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)

Şekil 1.3 incelendiği zaman Türkiye’de ve OECD ülkelerindeki çevresel vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı yıllar itibariyle değişiklik göstermekle beraber 2012 yılı itibariyle ülkemizdeki çevresel vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı %16,77 iken OECD ülkelerinde bu oran %6,07’dir.

Motorlu Taşıtlar Vergisi: Türkiye’de çevrenin kirlenmesinde bir diğer etken ise motorlu ulaşım araçlarıdır. Motorlu ulaşım araçlarının çevreye verdikleri zararlar arasında en önemlisi egzoz gazlarıdır. Dolayısıyla motorlu taşıtların çevreyi kirlitmelerini önlemek için alınan vergiler, çevreye az zarar veren araçlardan daha az vergi, çok zarar veren araçlardan ise daha çok vergi şeklinde olmalıdır (Üstün, 2012:165). Ülkemizde motorlu taşıtlar vergisi 1963 yılında yürürlüğe giren Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu ile uygulanmaya başlanmış olup, motorlu kara, deniz ve hava

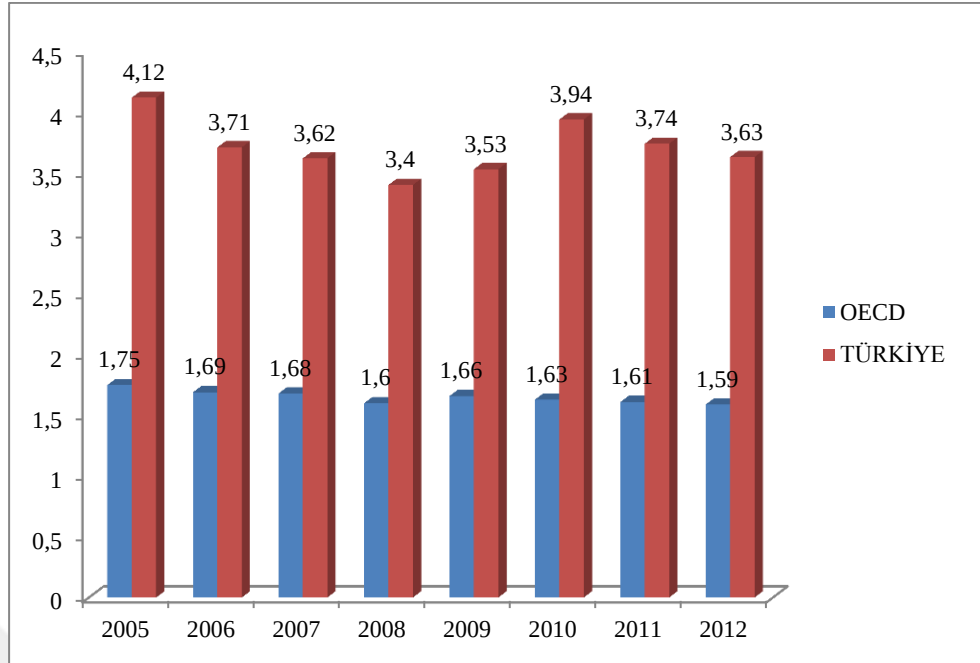
taşıtları üzerinden alınan özel bir mülkiyet ve servet vergisidir. Ülkemizde Motorlu Taşıtlar Vergisi araçların silindir hacmi ve yaşına göre alınmaktadır (Özdemir, 2009:29).

Tablo 1.4. Motorlu Taşıtların Yıllık Vergi Tutarları

Motor Silindir Hacmi (cm ³)	Taşıtların Yaşları İle Ödenecek Yıllık Vergi Tutarı (TL)				
	1 - 3 yaş	4 - 6 yaş	7 - 11 yaş	12 - 15 yaş	16 ve üstü
1-Otomobil, kaptıkaçtı, arazi taşıtları ve benzerleri					
1300 cm ³ ve aşağısı	591,00	412,00	231,00	175,00	63,00
1301 - 1600 cm ³ e kadar	945,00	709,00	412,00	291,00	112,00
1601 - 1800 cm ³ e kadar	1.667,00	1.304,00	768,00	469,00	182,00
1801 - 2000 cm ³ e kadar	2.626,00	2.024,00	1.189,00	709,00	280,00
2001 - 2500 cm ³ e kadar	3.939,00	2.860,00	1.787,00	1.068,00	423,00
2501 - 3000 cm ³ e kadar	5.491,00	4.777,00	2.985,00	1.607,00	591,00
3001 - 3500 cm ³ e kadar	8.362,00	7.524,00	4.533,00	2.263,00	831,00
3501 - 4000 cm ³ e kadar	13.147,00	11.352,00	6.686,00	2.985,00	1.189,00
4001 cm ³ ve yukarısı	21.516,00	16.135,00	9.556,00	4.296,00	1.667,00
2-Motosikletler					
100 - 250 cm ³ e kadar	112,00	85,00	63,00	40,00	17,00
251 - 650 cm ³ e kadar	231,00	175,00	112,00	63,00	40,00
651 - 1200 cm ³ e kadar	591,00	352,00	175,00	112,00	63,00
1201 cm ³ ve yukarısı	1.429,00	945,00	591,00	469,00	231,00

Kaynak: 45 Seri Nolu Motorlu Taşıtlar Vergisi Genel Tebliği, www.gib.gov.tr, 2014 (E. T. 12.11.2015)

Özel Tüketim Vergisi: Ülkemizde ekonomik ve mali nedenlere dayanarak, Avrupa Birliği'ne üye olmak amacıyla vergilerin uyumlaştırılması doğrultusunda 01.08.2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Kukuş, 2010:45). Ülkemizde ÖTV'nin çevresel kirliliğe etkisi dolaylı şekilde olmaktadır. Şöyle ki özel tüketim vergisi ile akaryakıt fiyatları yükseltilerek talebin azaltılması yoluna gidilmektedir. Vergilendirme yapılırken emisyon miktarı değil, yakıtın türüne göre kullanım miktarı baz alınmaktadır (Yalçın, 2013:146).



Kaynak: OECD, Environment Statistics, <http://stats.oecd.org/viewhtml>.(E.T. 11.11.2015)

Şekil 1.4. Türkiye ve OECD Ülkeleri'nin Çevresel Vergi Gelirlerinin GSYİH İçerisindeki Payı (%)

Şekil 1.4 incelendiğinde Türkiye'deki çevresel vergi gelirlerinin GSYİH içerisindeki payı OECD ülkelerine göre daha fazladır. 2012 yılı itibari ile Türkiye'deki çevresel vergi gelirlerinin GSYİH içindeki payı %3,63 iken OECD ülkelerinde bu oran %1,59'dur.

Katma Değer Vergisi: Katma Değer Vergisi (KDV), bir tüketim vergisi olmakla beraber üretilen mal ve sunulan hizmetin teslimi ile doğan, üretimin her aşamasında alınan dolaylı bir vergi türüdür (Karadeniz, 2013:267). Ülkemizde 1984 tarihli ve 3065 sayılı kanun gereği doğal gaz, petrol ve bunların türevi niteliğindeki ürünler ile, tüm enerji ürünleri ve motorlu taşıtların alım-satımı üzerinden KDV alınmaktadır (Özdemir, 2009: 29).

Harçlar: Harçlarda vergiler gibi çevresel sorunların önlenmesinde ve çevrenin kullanımına yönelik fiyat belirlemenin doğrudan bir yoludur (Acar, 2006:226). Çevresel sorunların çözümüne yönelik kullanıcı harçlarını uçak gürültü harcı, petrol arama ve işletme izin harcı ve avlanma harcı şeklinde sıralayabiliriz (Yalçın, 2013:147).

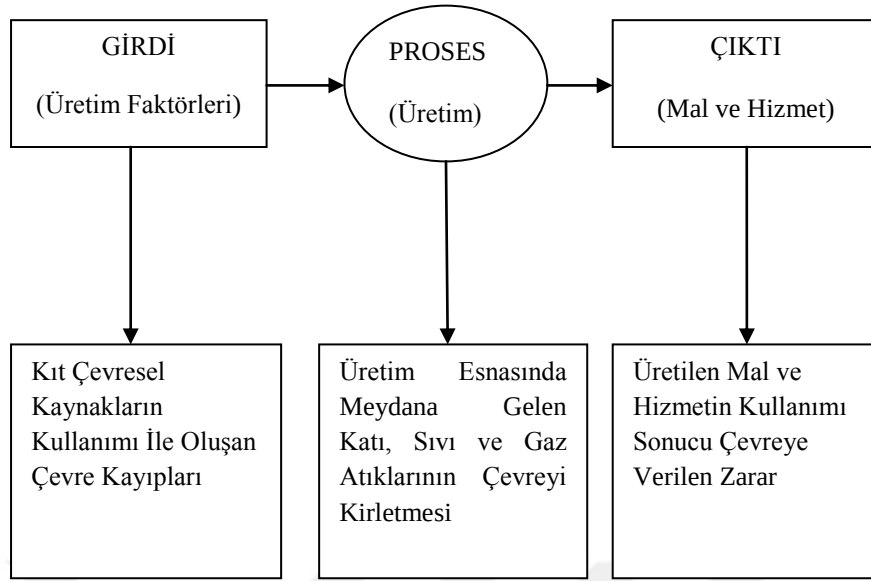
Sonuç itibariyle şunu söyleyebiliriz ki, çevresel sorunların önlenmesinde kullanılan çevresel vergiler gerek Dünyada gerekse ülkemizde önem arz etmekle birlikte çevre ve temizlik vergisi yukarıda değindiğimiz vergiler içerisinde en önemlisidir (Öz ve Buyrukoğlu, 2012:102).

1.5. ÇEVRE ve İŞLETME

İşletme, üretim faktörlerinin bir araya getirerek insan ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetleri üreten, pazarlayan ve karşılığında da kar elde eden ekonomik birimlerdir (Taslak ve Kara, 2013:12).

Bir başka ifade ile işletme; herhangi bir ortamda, dış çevresinden aldığı girdileri gerekli bilgi, teknoloji ve süreçleri kullanmak suretiyle insanların temel ihtiyaçlarını karşılayan, pazarı olan mal ve hizmetlere dönüştüren ve bunları pazarda belirlenen fiyat üzerinden satan ve bütün bu eylemleri gerçekleştirirken faaliyette bulunduğu ve yaşamını sürdürdüğü çevre ve unsurlarına zarar vermeyen, kendine has kültürü ve kişiliği olan, küresel rekabet ortamında hayatta kalabilmek için değişen koşullara adapte olabilen sosyal ve ekonomik bir birimdir (Koçel, 2010:56).

Yukarıda ki tanımlardan da anlaşılacağı üzere işletmeler faaliyetlerini belli bir çevrede gerçekleştirmektedirler. Dolayısıyla işletmeler insan ihtiyaçlarını karşılamak için çevreden bir takım girdiler alır ve bu girdileri işleyerek çevreye birtakım çıktılar bırakmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998:38). İşletmelerin çevre ile ilişkisi üretim faktörlerinin tedarik edilmesi ile başlamaktadır. İşletmelerin üretim faaliyetleri esnasında ortaya çıkan atıklar çeşitli çevresel sorunlara neden olmaktadır. İşletmenin çevre ile olan ilişkisinin son noktasında ise üretilen mal ve hizmetlerin kullanımı sonucu oluşan çevresel sorunlardır (Aymaz, 2009:19).



Kaynak: Kırloğlu ve Can, 1998:38

Şekil 1.5. Çevre Sorunlarında İşletmelerin Rolü

Şekil 1.5'te görüldüğü gibi işletmeler üretim sürecinin her aşamasında çevre ile etkileşim içindedir. Bu etkileşim insan ihtiyaçlarını karşılamak için üretim faktörlerinin çevreden temin edilmesi ile başlamakta, üretim aşamasında oluşan atıklar ile çevre kirliliğine neden olunmakta ve nihayetinde üretilen mal ve hizmetlerin kullanımı sonucu çevre olumsuz yönde etkilenmektedir (Kırloğlu ve Can, 1998:38).

1.5.1. Araştırma Geliştirme (Ar-Ge) Departmanı ve Çevre

Araştırma geliştirme (Ar-Ge) işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin tasarlanması ve geliştirilmesine yönelik yapılan sistemli ve yaratıcı çalışmalar bütünüdür (Zerenler vd., 2007: 656). Teknik ve ekonomik yönden sürekli olarak değişim ve gelişim gösteren bir çevrede faaliyette bulunan işletmeler gerek küresel rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri gerekse tüketici istek ve tercihleri doğrultusunda çevre dostu mal ve hizmet üretebilmeleri için düzenli bir biçimde yürütülen ar-ge çalışmalarına ihtiyaç duymaktadırlar (Zerenler vd., 2007:657).

1.5.2. Üretim Departmanı ve Çevre

İşletmeler gerek küresel rekabet ortamında hayatta kalabilmeleri gerekse insan ihtiyaçlarını karşılarken doğal çevre ile sürekli etkileşim halindedirler. İşletmeler çevreden almış oldukları doğal kaynaklar üzerinde birtakım değişiklikler yaptıktan sonra onları tekrar çevreye sunmaktadırlar. Dolayısıyla, işletmeler üretim sürecinde oluşan atıklarla, tüketiciler ise üretilen ürünlerin tüketilmesi esnasında çevresel kirliliğe sebep olmaktadır (Melek, 2001:23).

İşletmeler neden oldukları çevresel kirliliği önleyebilmek için çevreye duyarlı üretim faaliyetlerinde bulunmalıdırlar. Bu bağlamda çevreye duyarlı üretimin temel amacı kaynak kullanımının etkinliğini artırmak, üretim faaliyetleri sonucunda oluşan atıkların çevreye olan zararlarını azaltmaktır. Dolayısıyla işletmeler üretim faaliyetlerini çevreye duyarlı bir biçimde gerçekleştirebilmeleri için ürünleri tasarlarlarken ürünün yaşam seyri boyunca atık oluşturmamasına ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesine dikkat etmelidirler (Yücel ve Ekmekçiler, 2008:323).

İşletmeler çevre dostu teknolojiler kullanarak gerek insan sağlığı ve çevreyi olumsuz yönde etkileyen, çevresel kirliliğe yol açan faktörleri en aza indirebilir gerekse doğadaki kıt kaynakları en etkili bir biçimde kullanabilir (Yücel ve Ekmekçiler, 2008:324).

1.5.3. Pazarlama - Satış Departmanı ve Çevre

İşletmelerin pazarlama anlayışlarında zaman içinde değişiklikler olmuş ve bu değişiklikler neticesinde çevreci pazarlama yaklaşımı oluşmuştur. Çevreci pazarlama yaklaşımının özü işletmelerin pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirirken çevreyi daha fazla dikkate almalarıdır (Çabuk ve Nakıboğlu, 2003:42). Çevreci pazarlama bir diğer ifadeyle yeşil pazarlama kavramı ilk defa 1975 yılında Amerikan Pazarlama Birliğinin (AMA) düzenlediği “ekolojik pazarlama” konulu konferansta tartışmaya açılmış ve literatürde yer almıştır. Yeşil pazarlama, tüketicilerin her türlü istek ve ihtiyaçlarını karşılarken yürütülen çevreci ve doğa dostu pazarlama faaliyetleri olarak ifade edilmektedir (Seyhan ve Yılmaz, 2010:54). Günümüzde pazarlama ve satış departmanı çevreci endişe taşıyan tüketicilerin endişelerini gidermek için yeşil pazarlama faaliyetleri ile ürünlerin çevreci özelliklerine dikkat çekerek küresel rekabet ortamında

önemli bir avantaj elde etmektedirler (Seyhan ve Yılmaz, 2010:55). Çevreci pazarlamanın bir diğer ifade ile yeşil pazarlamanın işletmelere sağladığı bir çok yarar bulunmaktadır. Bunlar; (Seyhan ve Yılmaz, 2010:56)

- ❖ Çevresel açıdan işletmelerin verimli bir şekilde çalışmasına yardımcı olarak üretim maliyetlerinin düşürülmesine olanak tanır. Örneğin enerji kullanımında tasarruf sağlanması, geri dönüşümlü ambalajların kullanılması maliyetleri düşürür.
- ❖ Çevre dostu ürünleri tercih eden tüketicilerin çevre dostu ürünler üreten işletmelere yönelmesini sağlayarak işletmelere rekabet avantajı sağlar,
- ❖ İşletmelerin kendilerine özgü çevresel stratejiler geliştirmesine olanak sağlar,
- ❖ Çevre dostu ürünler üretmek işletmelere toplum nezdinde olumlu imaj sağlar,

1.5.4. Muhasebe-Finans Departmanı ve Çevre

Günümüzde işletmeler gerek çevresel sorunların azaltılması, gerekse çevrenin korunup geliştirilmesi ve toplumda çevre bilincinin giderek yaygınlaşması gibi nedenlerle çevreyi korumaya yönelik yatırımlara, çevre dostu teknolojiler kullanmaya yönelmektedirler. Dolayısıyla işletmelerin bu faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri sahip oldukları finans kaynaklarına bağlıdır. Bu bağlamda çevreci yatırımlar için gerekli olan fonların en uygun bir biçimde temin edilmesi, alternatif yatırımların belirlenmesi, finansman fonksiyonunun sorumluluk alanındadır. Yapılacak yatırımların ve çevresel faaliyetlerin işletme maliyetleri üzerindeki etkisi, çevre kirliliğinden dolayı ödenecek tazminatların maliyetlere etkisi ise muhasebe fonksiyonunun sorumluluk alanındadır (Melek, 2001:24).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda çevre ve muhasebenin etkileşimi sonucu ortaya çıkan “Çevre Muhasebesi” konusu çalışmamızın ikinci bölümünde ayrıntılı bir biçimde işlenecektir.

1.5.5. Sosyal Sorumluluk Kavramı Çerçevesinde İşletmelerin Çevreye Karşı Duyarlılıkları

Sosyal sorumluluk kavramı, işletmelerin ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirirken ortakların, çalışanların, tüketicilerin ve tüm toplumun menfaatlerine zarar verilmeden

gerçekleştirilmesidir. Bu bağlamda çevre bilincinin yaygınlaşmasına paralel olarak işletmelerin çevreye karşı olan sorumlulukları sosyal sorumluluk kapsamına girmiştir (İlic, 2010:305)

İşletmelerin temel fonksiyonları tüketicilerin istek ve tercihleri doğrultusunda gerekli mal ve hizmetlerin üretimini gerçekleştirmektir. Dolayısıyla bu bağlamda temel amaç firma karlılığını artırarak ortakların refah düzeyinin yükseltilmesi ve toplumun refahının sağlanmasıdır. Ancak günümüzde meydana gelen gerek sosyal gerekse sektörel baskılar nedeniyle işletmelerin değerlerinde ve bakış açılarında değişiklikler meydana gelmiştir (İlic, 2010:304). Ekonomik ve teknolojik gelişmelere olumlu yönde katkıda bulunan işletmeler sosyal ve çevresel sorunlara yol açmaları nedeniyle eleştirilmişlerdir. Bu gelişmeye bağlı olarak gerek kıt kaynakların tüketimi, gerekse çevre kirliliğine yol açan etmenlerin önlenmesi, üretilen ürünlerin kalitesi ve güvenliği, toplumsal sorumluluk konuları dikkat çekmeye başlamıştır (Başar vd., 2006:214).

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki işletmeler sosyal sorumluluk gereği kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanılması, çevresel sorunların önlenmesi, kirlenmiş olan çevrenin temizlenmesi, çevrenin korunup geliştirilmesi bağlamında gerekli çabaları göstermeye başlamışlardır (Aymaz, 2009:20).

1.6. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ

2872 sayılı Çevre Kanunu'nda çevre yönetimi “*İdarî, teknik, hukukî, politik, ekonomik, sosyal ve kültürel araçları kullanarak doğal ve yapay çevre unsurlarının sürdürülebilir kullanımını ve gelişmesini sağlamak üzere yerel, bölgesel, ulusal ve küresel düzeyde belirlenen politika ve stratejilerin uygulanması*”, olarak ifade edilmektedir (Kızılboğa ve Batal, 2012: 198).

Çevre yönetim sistemi ise genel yönetim sistemi içerisinde, çevresel politikaların oluşturulup başarılı bir biçimde uygulanması ve devam ettirilmesi amacını güden; örgüt yapısı, faaliyet planlamaları, organizasyonel sorumluluklar, uygulama usulleri ve esasları şeklinde ifade edilebilir (Zeytin ve Kırılıoğlu, 2014:240). Bu bağlamda çevre yönetim sistemleri işletmelerin doğal çevreye olan etkilerinden dolayı oluşturdukları iç politika, değerlendirme, plan ve uygulama esaslarını içermektedir (Arimura, Darnall, Katayama, 2011:171).

Bir başka ifade ile çevre yönetimi, yeryüzündeki canlıların sağlıklı bir çevrede yaşamaları, doğadaki kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanılması, korunup geliştirilmesi amacıyla gerek kamu gerekse özel sektörde uygun bir iletişim, planlama, koordinasyon ve denetim sürecinin oluşturulması ve bu süreci etkili bir biçimde yerine getirecek örgüt yapısının oluşturulmasıdır (Kızılboğa ve Batal, 2012: 199).

Yukarıdaki ifadelerden de anlaşılacağı üzere çevre yönetiminin temel amaçları; yeryüzündeki canlıların yaşamlarını sürdürebilecekleri sağlıklı ve dengeli bir çevrenin oluşturulup korunması, doğal kaynakların korunup geliştirilmesi, ekolojik açıdan dengenin sağlanması ve bunları yerine getirecek organizasyon yapılarının oluşturulmasıdır (Tuğlu, 2010:27).

1.6.1. ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartları

Çevresel yönetimde tekdüzeliğin sağlanması ve çevre ile ilgili ekonomik faaliyetlerde bulunan işletmelerin çevresel yönetim açısından karşılaştırılabilirliklerinin sağlanması için uluslararası standartların geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur (Kırlioğlu ve Can, 1998:96). Bu bağlamda EMAS, ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları ve BS 7750 Çevre Yönetim Standardı dikkat çekmektedir (Zeytin ve Kırlioğlu, 2014:241).

EMAS (Eco- Management and Audit Scheme) Avrupa Birliği'nin Çevre Yönetimi ve Denetimi Sistemi olmakla beraber birlik bünyesindeki işletmelerin ve diğer kuruluşların çevresel performanslarını değerlendirme, çevresel raporlama sistemlerinin oluşturulması ve geliştirilmesini amaçlamaktadır (Zeytin ve Kırlioğlu, 2014:241).

ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları ise Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından BSI 7750 Çevre Yönetim Standardı temel alınarak geliştirilen standartlar serisi olmakla beraber işletmelere çevre ile ilgili stratejiler geliştirme, üretim süreçlerini planlama, çevreye zararlı olan malzemelerin kullanım miktarlarını azaltma ve atık kontrol yönetimi oluşturmada rehber olmaktadır (Bolat ve Gözlü, 2003:40).

ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları işletmelerin üretim faaliyetlerinin çevreye olan etkilerini kontrol altına alabilmeleri için gerekli olan yapıyı oluşturan standartlar serisi olmakla beraber bu standartların temel özelliklerini şöyle sıralayabiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:97):

- ❖ ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları önleyicidir. Çevresel zararların oluşmadan önlenmesini amaçlamaktadır,
- ❖ ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları gelişimci olmakla beraber, sürekli denetim ve kontrol yoluyla işletmelerin çevresel performanslarını iyileştirmeyi amaçlar,
- ❖ ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- ❖ ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları sistem bazlıdır.

ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları serisi gönüllük esasına dayalı ve süreç bazlı 20 çevre standardından oluşan aile standartlarıdır (Chan ve Wong, 2006:482). Bu standartların bazıları şunlardır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:97):

- ❖ ISO 14001: Çevre yönetim sistemi özellikleri ile, sistemin kullanıcılar için rehber kılavuzunu içerir.
- ❖ ISO 14004: Çevre yönetim sisteminin temel prensipleri ile destekleyici teknikleri içerir.
- ❖ ISO 14010: Çevresel denetim prensiplerini içerir.
- ❖ ISO 14011: Çevresel denetim usulleri ve prosedürlerini içerir.
- ❖ ISO 14012: Çevre denetçilerinin sahip olması gereken özellikleri içerir.
- ❖ ISO 14020: Çevre ile ilgili etiketlenmenin prensiplerini içerir.
- ❖ ISO 14021: Çevre ile ilgili etiketleme ve çevresel iddiaların beyannameleriyle ilgili terim ve ifadeleri içerir
- ❖ ISO 14040: Yaşam boyu değerlendirme anlayışının prensiplerini içerir.
- ❖ ISO 14060: Ürünlerin çevresel yönlerinin ürün standartlarına eklenmesi ve çevresel performansın değerlendirilmesi ile ilgili prensipleri içerir.

1.6.2. ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartlarının Amaçları

Temel felsefesi sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmek olan ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları'nın gerek işletmeler gerekse tüketiciler açısından birçok amacı bulunmaktadır. Bunlar; (Kırlıoğlu ve Can, 1998:101)

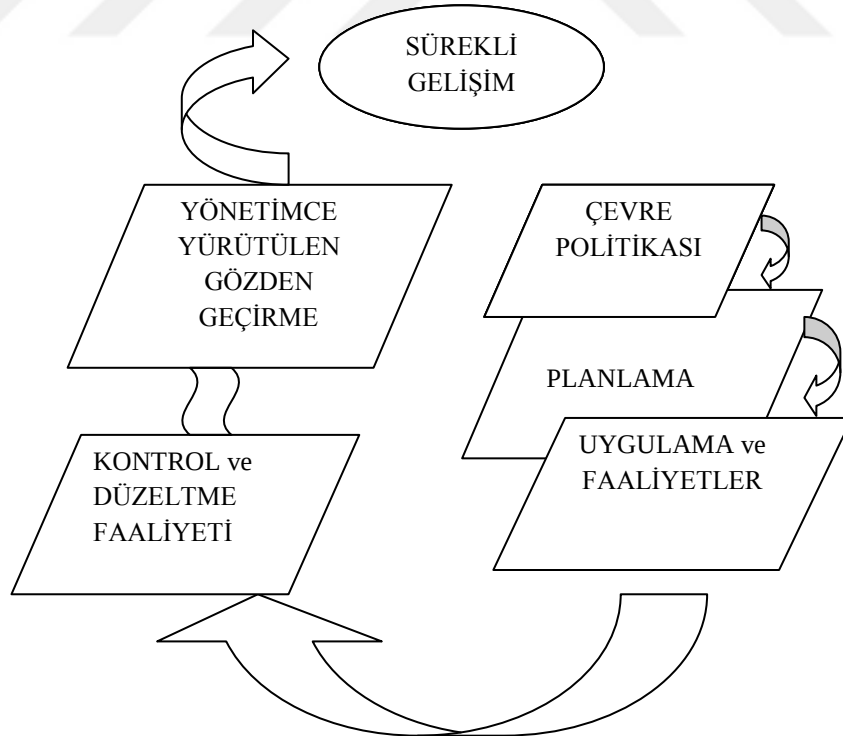
- ❖ İşletmelere üretim maliyetlerinin azaltılması konusunda yardımcı olmak,
- ❖ İşletmelere rekabet avantajı sağlamak,

- ❖ İşletme çalışanlarının ve tüketicilerin çevre konusunda bilinçlendirilmesine yardımcı olmak,
- ❖ İşletmeler için toplumda olumlu bir imaj oluşturmak,
- ❖ Doğal kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak,
- ❖ Üretim faaliyetlerinde geri dönüşüm oranını artırarak tasarruf sağlamak.

1.6.3. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları serisinin denetlenen ve sertifika verilen tek standardı olan ISO 14001 Standardı 1996 yılında yayınlanmış olup temel amacı etkin bir çevre yönetim sisteminin temel ilke ve unsurlarını açıklamaktır (Nemli, 2001:215).

ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları serisinin kalbi niteliğinde olan ISO 14001 Standardı işletmelerin çevresel yönetim sistemlerini oluşturmalarına ve bu sistemi etkili bir biçimde yürütmelerine yardımcı olmak amacını güden rehber niteliğindeki standartlardır (Zeytin ve Kırlioğlu, 2014:242).



Kaynak: Chan ve Wong, 2006:483

Şekil 1.6. Çevre Yönetim Sistemi Modeli

ISO 14001 Standardını temel alarak oluşturulmuş çevre yönetim sistemleri işletmelere üretmiş oldukları ürünlerin, sunmuş oldukları hizmetlerin ve gerçekleştirdikleri faaliyetlerin çevre üzerindeki etkilerini kontrol etmede yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi'ni oluşturan temel öğeleri şekil 1.6'da görüldüğü gibi beş başlık altında inceleyebiliriz (Nemli, 2001:215).

Çevre Politikası: İşletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerde çevreye yönelik olarak oluşturdukları amaç, hedeflerden oluşmaktadır (Nemli, 2001:216).

Planlama: Çevresel yönler, yasalar ve diğer gereklilikler, amaç ve hedefler ile çevresel yönetim programlarını içeren bu aşama işletmelerin uyguladıkları çevresel politikaların sonuçlarının kamuoyuna duyurulması için gerekli olan unsurları ve süreçleri belirlemektedir (Zeytin ve Kırlioğlu, 2014:242).

Uygulama ve Faaliyetler: Örgüt içerisindeki görev, yetki ve sorumlulukların açık bir biçimde ifade edilmesi gerektiğini vurgulayan bu aşamada yapı ve sorumluluklar, eğitim, farkındalık ve yetenek, haberleşme, çevre yönetim sistemi dökümanları, belge ve işlem kontrolü, acil durumlara hazırlık konuları yer almaktadır (Nemli, 2001:218).

Kontrol ve Düzeltme Faaliyeti: İşletme faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkilerinin izlenmesi, ölçülmesi ve işletme faaliyetlerinin çevre yönetim sistemine uygunluğunun takibinin yapıldığı bu aşamada izleme ve ölçme, düzeltici – önleyici faaliyetler, kayıtlar ve çevre yönetim sistemi denetimi konuları yer almaktadır (Nemli, 2001:219).

Yönetimce Gözden Geçirme: Çevre yönetim sisteminin en önemli amaçlarından birisi işletmelerin sürekli olarak gelişmelerine olanak tanınmasıdır. Dolayısıyla bu bağlamda işletme yönetiminin çevreye yönelik oluşturulan planların, hedeflerin, çevre yönetim sisteminin denetiminin yapılması, önleyici önlemlerin alınması gerekmektedir (Nemli, 2001:220).

1.6.4. BS 7750 Standardı

1992 yılında uygulamaya giren BS 7750 Çevre Yönetim Standardı (British Standard 7750) isteğe bağlı standart olmakla beraber 1994 yılında Eko – Yönetim ve Denetim Projesi ile uyumun sağlanabilmesi için bazı değişikliklerle yeniden revize

edilmiştir (Kırlioğlu ve Can, 1998:166). Bu standardın temel amacı işletmelerde gerçekleştirilmesi planlanan ve işletmelerin çevresel performansını öne çıkaran gönüllülük esasına dayanan bir çerçeve oluşturmaktır. Dolayısıyla bu çerçevede işletmelerin çevresel yönetim sistemleri oluşturulmakta, işletmelerin çevreye yönelik amaçları ve hedefleri belirlenmekte, işletmelerin çevresel performansı değerlendirilmektedir. Bu standart ISO 14001 Standardının yürürlüğe girmesi ile birlikte 1997 yılında Avrupa Birliği bünyesinde uygulamadan kaldırılmıştır (Zeytin ve Kırlioğlu, 2014:243).



İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

2.1. ÇEVRE MUHASEBESİNE GENEL BAKIŞ

Günümüz dünyasında meydana gelen teknolojik değişim ve gelişmeler, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, serbest piyasa ekonomisinin oluşturduğu aşırı rekabet koşulları, sanayileşme ve sanayileşme sonucu doğal kaynakların aşırı kullanımı, savaşlar, kazalar ve benzeri nedenlerden dolayı birçok çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır (Gönen ve Güven, 2014:55).

Gerek ekonomik, gerekse teknolojik ve sosyal gelişmeler sonucu meydana gelen çevresel sorunlar sonucunda çeşitli çevresel model ve tekniklerin geliştirilmesine ve sosyal sorumluluk ilkesi gereğince muhasebe biliminin de çevresel konuların içine dahil olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla çevre ve muhasebe arasındaki etkileşim sonucunda çevre muhasebesi ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda çevre muhasebesi; çevresel kaynakların tüketilmesi sonucunda meydana gelen etkilerin muhasebesi olarak ifade edilebilir (Lazol, vd., 2008:62).

Çevre muhasebesi; işletmelerin sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde çevreye yönelik faaliyetlerini etkin bir biçimde yürütebilmelerinde, toplumda oluşturdukları çevreci imajlarının geliştirilmesinde, çevreci hareketlere cevap verilebilmesinde, küresel rekabet ortamında rekabet güçlerinin artırılabilmesinde ve yönetimden kaynaklanan risklerin azaltılabilmesinde önemli bir yönetim aracı olarak rol almaktadır (Korukoğlu, 2014:481).

Çevre muhasebesinin dayandığı temel felsefe; doğal çevrenin önemini vurgulayan, Kuzey Amerika yerlilerinin “*bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık*” atasözü ve benzeri görüşlerdir. Doğadaki kıt kaynakların aşırı bir biçimde tüketilmesi ve oluşan bu tüketimin tekrardan yerine konulamaması dünyanın bir zararı olarak kendini göstermektedir. Dolayısıyla bu bağlamda küreselleşen dünyada doğal çevreye verilen zararların veya kazandırılan değerlerin mikro ve makro düzeyde gerek sosyal gerekse ekonomik ve kültürel yapı

içerisinde ortaya konulabilmesi ve değerlendirilebilmesi amacıyla çevre muhasebesinin önemi gittikçe artmaktadır (Çelik, 2007:153).

2.1.1. Muhasebe ve Çevre İlişkisi

Çevresel sorunların gün geçtikçe artması, doğadaki kıt kaynakların aşırı bir biçimde kullanılması ve benzeri nedenlerden dolayı insanoğlunun çevreye karşı olan duyarlılığı artmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak muhasebenin çevre ile ilişkilendirilmesi gerekliliği önem kazanmıştır. Küresel rekabet ortamında gerek hayatta kalabilmek gerekse sınırsız sayıda olan insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla faaliyet gösteren işletmeler üretim faaliyetleri esnasında birçok çevresel kaynağı kullanmaktadırlar. Dolayısıyla bu bağlamda işletmelerin çevre ile ilgili finansal nitelikli faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Çevresel sorunların ortadan kaldırılabilmesi ve doğal kaynakların aşırı tüketiminin önlenmesi amacıyla çevresel konuların muhasebe sistemine dahil edilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda çevresel varlık ve kaynakların durumunun tespit edilmesi, bu varlık ve kaynakların kullanım biçimlerinin belirtilmesi, gerçekleşen faaliyetler sonucu bunlarda meydana gelen değişim ve gelişimlerin ilgili kişi ve kuruluşlara iletilebilmesi açısından etkili bir çevresel bilgi sisteminin oluşturulması önem arz etmektedir. Çevresel sorunlar açısından muhasebenin faydalı olabileceği alanları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Gönen ve Güven, 2014:40):

- ❖ Çevresel sorunların etkisine ilişkin sosyal sorumluluk anlayışının işletmenin mali yapısına ve yıllık hesaplarına yansıtılması,
- ❖ Denetim programlarına çevresel sorunların dahil edilmesi,
- ❖ Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi ve çevresel raporlamanın yaygınlaştırılmasını sağlayacak teori ve uygulamalar,
- ❖ İşletmelerin çevresel beyan ve raporlarının incelenmesi ve denetlenmesine katkı sağlama,
- ❖ Çevresel karar verme ve yönetim sistemlerinin değerlendirilmesi konularına katkı sağlama.

Günümüz dünyasında çevresel sorunların artması, doğal kaynakların gittikçe tükenmesi hem insanoğlunu hem de işletme faaliyetlerini büyük ölçüde etkilemektedir.

Bu bağlamda işletmeler sosyal sorumluluk gereği çevresel sorunların önlenmesine yönelik çalışmalara yönelmektedirler. Dolayısıyla işletmelerin gerçekleştirdikleri çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi aşamasında ortaya çıkabilecek güçlüklerin minimum düzeye çekilebilmesi için çevre muhasebesine ihtiyaç duyulmaktadır (Çetin, 2011:25).

2.1.2. Çevre Muhasebesi Kavramı

Çevresel sorunların giderek artması, doğadaki kıt kaynakların aşırı tüketilmesi sonucunda özellikle 1970’li yıllardan itibaren çevresel konuların muhasebe sistemi içerisinde gösterilmesi ihtiyacını doğurmuştur (Baltacı, 2009:30).

Literatürde yeşil muhasebe olarak da adlandırılan çevre muhasebesinin değişik tanımları yapılmıştır. Bunlardan bazıları şunlardır:

Çevre muhasebesi; “*çevresel kaynakların kullanımı sonucunda oluşacak etkilerin muhasebesi*” (Özbirecikli ve Melek, 2002:82).

Çevre muhasebesi; “*finansal muhasebede ölçümleme işlevlerinde çevresel etmenlerin göz önünde bulundurulması, finansal ve finansal olmayan muhasebe sistemlerinin iyileştirilmesidir*” (Gray, vd., 1993:7).

Çevre muhasebesi; “*uygulanmakta olan muhasebe sistemlerinde özellikle de maliyet ve kar analizlerinde çevresel faktörlerin planlanması ve uygulanmasıdır*” (Güvemli ve Gökdeniz, 1996:24).

Çevre muhasebesi; “*ölçmek, kayıt etmek ve işletmelerin kurumsal çevresel faaliyetlerinin finansal durum üzerindeki etkilerini açıklayan muhasebe sistemidir*” (Tu ve Huang, 2015:6265).

Japon Çevre Bakanı ise çevre muhasebesini; “*çevre koruma faaliyetlerinde harcamaların ve faydaların niceliksel olarak değerlendirilmesi*” şeklinde ifade etmiştir (Tu ve Huang, 2015:6265).

Yukarıdaki tanımlar ışığında en genel anlamıyla çevre muhasebesi; çevresel kaynakların oluşumunu, kullanım biçimini, işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel faaliyetlerini açıklayan bilgileri üreten ve bu bilgileri ilgili kişi ve kurumlara ileten bir

bilgi sistemidir. Bir başka ifade ile çevre muhasebesi finansal nitelikteki çevresel işlemlerin ve olayların parasal olarak ifade edilerek kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi ve raporlanması sürecidir (Kırlioğlu ve Can, 1998:56).

2.1.3. Çevre Muhasebesinin Tarihçesi

Muhasebe sisteminin ilk defa ne zaman ve hangi uygarlık tarafından kullanıldığı yönünde kesin bir bilgi yer almamakla beraber ilk kez envanter işlemlerinin Mezopotamya uygarlıkları ile Mısır'da stok takibi amacıyla yapıldığı düşünülmektedir. Özellikle Babil'de bir malın cinsi, miktarı ve alış tarihi gibi bilgilerin kilden levhalara yazıldığı bilinmektedir. Bununla birlikte muhasebe ile ilgili ilk yazılı kuralların Hamburabi Kanunlarında yer aldığı bilinmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:30). Bunlara ilaveten batı medeniyetlerinde muhasebenin başlangıcı Lucos Paccioli'ye dayandırılmaktadır. Ancak kayıt sistemi olarak da muhasebenin Fenikelilere kadar dayandırıldığı bilinmektedir. 1363 yılında Abdullah İbni Muhammet tarafından yazılan "Risale-i Felekiye" adlı eserde çift taraflı kayıt düzeni, yevmiye defteri ve defter-i kebirden bahsedilmektedir (Karcioğlu, 2000:18).

Muhasebe sistemlerinin gelişimi ve uygulamalardaki farklılıklarda çevresel faktörler etkili olurken, doğrudan etkili faktörler içerisinde ülkelerin kültürleri, politikaları ve yasal sistemler gösterilebilir. Bunlara ilaveten mali yapı, vergi yapısı gibi mesleki faktörler ile eğitim koşulları, din, dil, tarih gibi ulusal faktörlerde etkilidir (Solaş ve Ayhan, 2007:190).

Çevre muhasebesine yönelik olarak ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda çevresel modeller geliştirmeye yönelik olarak bir grup muhasebeci ve ekonomist tarafından yapılmıştır. Bu dönemde geliştirilen çevresel modeller çevre muhasebesinden ziyade sosyal muhasebe ile örtüşmektedir (Kırlioğlu ve Can, 2006:3).

Mathews tarafından muhasebe sisteminin çevre ile ilişkilendirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalar; ampirik çalışmalar, normatif önermeler, felsefi tartışmalar, muhasebe dışı literatür, öğretim programları ve ders kitapları adı altında bir sınıflandırılmaya tabi tutulmuştur. Bu bağlamda çevre muhasebesine yönelik tarihsel süreci üç dönemde inceleyebilir (Kırlioğlu ve Can, 2006:4).

Birinci Dönem (1971-1980): Bu dönemde yapılan çalışmalar toplumsal muhasebe kavramı ile örtüşmekle beraber yeni finansal ölçümler için geleneksel muhasebenin dönüştürülmesi, finansal olmayan ölçümlerin geliştirilmesi konuları üzerinde durulmuştur. Yapılan amprik çalışmalar tanımlayıcı olmakla beraber basit ve kuralcı modelleri içermektedir (Gönen ve Güven, 2014:42).

İkinci Dönem (1981-1990): Bu dönemde dikkat çeken çalışmaların başında çevreye yönelik konulara ilişkin muhasebe standartlarının geliştirilmesi ve yasal düzenlemelerin oluşturulmasıdır. Bu dönemde yapılan amprik çalışmalar analitik olmakla birlikte normatif önerme ve modeller azdır. Felsefi tartışmaların dikkat çektiği bu dönemde toplumsal muhasebe ve çevre muhasebesinin eğitim ve öğretim konusunda önemli gelişmeler yaşanmıştır (Başkale,2009:36).

Üçüncü Dönem (1991-1995): Sosyal muhasebe konularının göreceli olarak arka planda kaldığı bu dönemde çevre muhasebesi açısından dikkate değer gelişmeler yaşanmıştır. Çevre muhasebesine ilişkin kuramsal ve yorumsal çalışmalar dikkat çekmekle beraber finansal raporlama ve standartlara daha az yer verilmiştir (Kırlıoğlu ve Can, 2006:4).

2.1.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları

Son yüzyıllarda meydana gelen teknolojik gelişmeler, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, sanayileşme gibi nedenlerden dolayı bir çok çevresel sorun ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu çevresel sorunların oluşturduğu zararı en aza indirmek veya ortadan kaldırmak amacıyla insanoğlu bir takım önlemlere başvurmuştur. Bu bağlamda pek çok bilim dalı gibi muhasebe bilimi de çevresel sorunların nasıl azaltılabileceğine dair pek çok çalışma içine girmiştir. Bu amaç doğrultusunda muhasebe biliminin temel hedefi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereği çevreye verdikleri zararları topluma bildirmektir. Dolayısıyla üretim faaliyetlerinde kullanılan doğal kaynakların ve üretim süreci sonunda atık olarak çıkan değerlerin fiziksel olarak akışlarının sayısal olarak gösterilmesi amaçlanmaktadır (Melek, 2001:26).

Çevre muhasebesinin gereksinimleri arasında kurumsal sosyal sorumluluk, artan üretim faaliyetleri karşısında çevrenin korunması, dışsal maliyetlerin içselleştirilmesi, kirlilik oluşturabilir temiz ürünlerin üretilmesi gösterilebilir. Bu bağlamda işletmeler

gerek üretim süreçlerini ve ambalajlama işlemlerini geliştirebilir, gerekse çevreye duyarlı ürünlerin tasarlanması ile kaynak kullanımındaki israfı azaltabilirler. Azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım politikalarının (3R Kuralı) uygulanmasıyla ürün yaşam döngüsü içerisinde çevre dostu ürünler geliştirilebilir. (Tu ve Huang, 2015:6264).

Çevre muhasebesinin temel amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Baltacı, 2009:31).

- ❖ Bilgi üretmek,
- ❖ Kaynakların envanterini çıkarmak,
- ❖ Mamul maliyetlerinin doğru bir biçimde hesaplanmasına yardımcı olmak,
- ❖ Gerçek kâr veya zararların hesaplanmasına yardımcı olmak,
- ❖ Küresel piyasalarda rekabet koşullarına uyum sağlamak,
- ❖ İşletmelerin çevresel performanslarını artırmalarına yardımcı olmak,

Yukarıdaki amaçlardan da anlaşılacağı üzere çevre muhasebesinin hem mikro ekonomik açıdan hem de makro ekonomik açıdan amaçları bulunmaktadır. Çevre muhasebesinin makro ekonomik açıdan amacı kullanılan çevresel kaynakların değerini parasal olarak ifade ederek onların milli gelir hesaplarında gösterilmesini sağlamak, böylece çevresel veriler ile ekonomik verileri aynı çatı altında toplamaktır. Mikro ekonomik açıdan amacı ise çevre ile ilgili konulara mali nitelik kazandırılması ve böylece çevresel faaliyetlerin finansal tablolarda gösterilerek çevrenin muhasebe sistemi içine dahil edilmesidir (Kırlioğlu ve Can, 1998:56).

2.1.5. Çevre Muhasebesi Yaklaşımları

Çevresel konuların muhasebe sistemi içerisine yerleştirilmesine yönelik olarak iki yaklaşım dikkat çekmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki 1972 yılında Nordhaus ve Tobin tarafından çevresel konuların parasal olarak ifade edilmesine yönelik yaklaşım iken ikicisi 1974 yılında Norveç Hükümeti'nin başlattığı doğal kaynak muhasebesi modeli diye ifade edilen fiziksel yaklaşımdır (Yağlı, 2006:42).

2.1.5.1. Parasal Yaklaşım

1972 yılında Nordhaus ve Tobin tarafından yapılan çalışmaların temel amacı çevresel konuların parasal olarak ifade edilmesidir. Çevre muhasebesinde parasal

yaklaşımın temel amacı kullanılan doğal kaynakların değerlerinin parasal olarak ifade edilmesi ve bunlarda meydana gelen değişim ve gelişimlerin muhasebe sistemi içerisinde entegre edilerek milli gelir hesaplarında gösterilmesini sağlamaktır (Kırlioğlu ve Can, 1998:76).

2.1.5.2. Fiziksel Yaklaşım

1974 yılında Sovyetler Birliği Hükümetince kurulan Doğal Kaynaklar Birimi fiziksel yaklaşımın öncülüğünü yapmıştır. Böylece doğal kaynak muhasebesi muhasebe literatürü içine yerleşmiştir. Fiziksel yaklaşımın amacı herhangi bir zaman dilimi içerisinde eldeki mevcut kaynakların stok miktarını ve kalite düzeyini belirlemek, üretim faaliyetleri sırasında kullanılan doğal kaynakların miktar ve kalite açısından meydana gelen değişimleri izlemektir (Kırlioğlu ve Can, 1998:67).

Fiziksel yaklaşıma göre çevresel kaynaklardaki değişim iki hesap grubunda izlenebilmektedir. Bunlardan ilki Durum Hesap grubu olup bu hesaplarda belli zaman aralıklarında çevrede meydana gelen değişimler gösterilmektedir. İkinci hesap grubu ise Emisyon Hesap grubu olup bu hesaplarda hava, toprak ve su içerisindeki emisyonlar izlenmektedir (Aslan, 1995: 30).

2.1.5.3. Parasal ve Fiziksel Yaklaşımların Karşılaştırılması

Yukarıda ifade edilen çevre muhasebesi yaklaşımları gerek izledikleri yöntemler olsun gerekse ortaya sürdükleri değişiklikler ve hesaplama yöntemleri açısından tamamen birbirlerinden farklıdırlar. Fiziksel yaklaşım kolay bir biçimde uygulanabilir olmasının yanı sıra iktisadi açıdan yapılacak olan değerlendirmeleri negatif yönde etkileyecek varsayımlardan uzaktır. Bu bağlamda çevresel sorunların çözümünde çevre ile ekonomiyi ilişkilendirmesi önem arz etmektedir. Bunlara karşın fiziksel yaklaşımda ortak bir ölçü biriminin olmaması en büyük dezavantajdır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 82).

Parasal yaklaşımın temel amacı ise kullanılan çevresel kaynakların mili gelir ile ilişkilendirilmesidir. Dolayısıyla çevresel değerlerin mili gelir hesaplamalarına dahil edilmesinde ortak ölçü birimi olan ulusal para birimi kullanılmaktadır. Parasal yaklaşımın en büyük dezavantajı ise nelerin ölçülmek istenildiğinin kesinlik kazanmamasıdır (Kırlioğlu ve Can, 1998:82).

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki uygulamada gerek parasal yaklaşım gerekse fiziksel yaklaşım bir bütün oluşturmakla birlikte her iki yaklaşımda çevresel değerlerin korunmasına yönelik yaklaşımlardır (Aslan, 1995:38).

2.1.6. evre Muhasebesinin Ekonomik Konumu

20. yüzyılda artan teknolojik gelişmelere paralel olarak sanayileşme faaliyetlerinin hızlı bir biçimde yaygınlaşması beraberinde çevresel sorunların oluşmasına neden olmuştur. Başlangıçta evresel sorunlar çevrenin kendini yenileyebilme özelliğinden dolayı pek önemsenmemiş. Özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevresel sorunların giderek artması yeryüzündeki canlı yaşamını tehdit eden bir unsur haline gelmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak toplumda evre bilinci giderek artmıştır (Kaypak, 2012:210).

1950’li yıllardan sonra ülkeler ekonomik büyüme ve kalkınma amaçları doğrultusunda evre faktörünü görmezlikten gelmişlerdir (Kaypak, 2012:211). Ancak 1972 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler evre Konferansında gerek çevresel sorunların azaltılması gerekse doğadaki kıt kaynakların optimum bir şekilde kullanılması ve ekonomik olarak kalkınmanın belli bir düzen içerisinde gerçekleştirilmesine yönelik önemli adımlar atılmıştır (Yücel, 2003:101).

Özellikle 1990’lı yıllarda çevresel bilincin artmasına paralel olarak geleneksel ekonomik anlayışlar yerine çevresel faktörlerin ön plana çıkarıldığı stratejik ekonomik kalkınma modelleri önem kazanmıştır. Bu bağlamda evre muhasebesine de önemli görev düşmektedir. Dolayısıyla evre muhasebesinin gerek makro açıdan gerekse mikro açıdan ele alınması önem arz etmektedir (Melek, 2001:27).

2.1.6.1. Makro Açıdan evre Muhasebesi

evre muhasebesi makro açıdan ele alındığı zaman ekonominin ulusal hesapları ile kullanılan çevresel kaynaklar arasındaki ilişkinin irdelenmesi önem arz etmektedir. Özellikle son yüzyıllarda evre ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin ölçülmesinde çevresel kaynaklar daha fazla bir biçimde milli gelir hesaplamaları içerisine dahil edilmektedir. Bunun temel nedeni gerek ulusal muhasebe sistemleri içerisinde çevresel kaynakların parasal değerinin yeteri bir biçimde ifade edilmemesi, gerekse milli gelir

muhasbesi tekniklerine dayalı ekonomik kalkınma stratejilerinin sürdürülebilir kalkınma stratejilerine hizmet etmemesidir. Dolayısıyla bu bağlamda çevre muhasbesi doğal kaynaklarla ilgili olarak üreteceği bilgiler ile sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında önemli görev üstlenmektedir (Melek, 2001:27).

Yeryüzündeki doğal kaynaklar üretim faaliyetleri esnasında çeşitli işlemlere tabi tutularak üretim süreci sonunda insan ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik mal ve hizmetlere dönüşürler. Bu bağlamda kullanılan kaynaklarda meydana gelen azalışlar dikkate alınmazken ulusal hesaplar içerisine katkı olarak ilave edilirler (Kırlioğlu ve Can, 1998:59). Dolayısıyla bu bağlamda doğal kaynakların tüketilmesi sonucu oluşan azalışların hesaplanmaması önem arz etmektedir. Bu nedenledir ki makro açıdan çevre muhasbesinin gerek milli gelir gerekse sürdürülebilir kalkınma açısından incelenmesi önem arz eder (Melek, 2001:27).

2.1.6.1.1. Milli Gelir ve Çevre Muhasebesi

Milli gelir kavramı ilk önce sanayileşmiş ülkeler tarafından kullanılmış olup ve ilk defa 1688 yılında İngiltere’de King tarafından milli gelire dair hesaplamalar yapılmıştır. Milli gelir, *“bir ülkede, bir yıl içerisinde, mal ve hizmetlerin üretiminden kaynaklanan; üretim faktörlerinin gelirlerinin toplam parasal değeridir”* (Türkbal, 2000:284).

Bir başka ifade ile milli gelir, üretim faktörlerine üretime katkıları karşılığında yapılan ödemeler toplamıdır (Ünsal, 2001:42). Tanımlardan da anlaşılacağı üzere üretilen mal ve hizmetlerin parasal olarak ifade edilebilmesi milli gelir ile olabilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:61).

Ekonomik faaliyetler sonucunda birçok çevresel sorun meydana gelmektedir. Dolayısıyla ekonomik faaliyetlerle çevresel sorunlar arasındaki ilişkide milli gelir ile de bağlantı kurulabilmektedir. Bu bağlamda çevre muhasbesinin temel amacı çevresel veriler ile ekonomik verileri bütünleştirerek, çevresel kaynakların parasal olarak ifade edilebilmesini sağlamak ve bunları milli gelir hesaplamalarına yansıtmaktır (Kırlioğlu ve Can, 1998:61).

Ulusal gelir muhasbesi açısından çevre muhasbesi, kazanılan veya kaybedilen çevresel kaynakların gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki değeri olarak ifade edilmektedir (Rogers ve Kristof, 2003:21).

Özellikle 1980’li yıllarda çevresel sorunların ön plana çıkmasıyla birlikte milli gelir hesaplamalarında çevresel kaynak ve hizmetlerin değerlendirilmesi amacıyla çevre ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin ölçülmesi önem arz etmiştir. Bu bağlamda gerek Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası gibi kuruluşlar gerekse ulusal ve uluslararası otoriteler daha sağlıklı ekonomik kararların alınabilmesi, küresel rekabet ortamında ekonomik performansların sağlıklı bir biçimde değerlendirilebilmesi için ve sürdürülebilir bir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için çevresel hesaplamalara ihtiyaç duymuşlardır. Bu doğrultuda çevresel kaynakların, çevresel sorunların ortadan kaldırılması veya minimum seviyeye indirilmesi için yapılan çalışmaların milli gelir hesaplamalarında gösterilebilmesi ihtiyacı çevresel muhasebe sistemlerinin geliştirilmesine neden olmuştur (Kırlioğlu ve Can, 1998:61).

Milli gelire yöneltilecek eleştirilerin temelinde çevresel kaynakların amortismanlarının da yapılacak hesaplamalara katılması yatmaktadır. Bu bağlamda yapılacak hesaplamalarda dikkat edilmesi gereken ve çevre muhasebesi ile ilgili faktörleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Mutlu, 2007:166):

- ❖ Minerallerin ve çevresel kaynakların tüketilmesi ile ilgili olarak hesaplanan borç kalemleri,
- ❖ Üretim faaliyetleri sonucu hava, su ve toprak gibi doğal kaynakların kalitelerinde meydana gelen düşüşün oluşturduğu giderler ve bunlara ait amortisman payları,
- ❖ Kamu ve hane halkı giderleri,
- ❖ Çevrenin canlı sağlığı ve üretim faaliyetlerinde çalışan işgücü üzerindeki etkisi,
- ❖ Gerek hane halkı gerekse kamunun tüketim faaliyetleri sonucu oluşan çevresel giderler,
- ❖ Ülkelerin üretim faaliyetleri sonucu çevrede meydana gelen olumlu ve olumsuz gelişmelerin etkisi,
- ❖ Çeşitli yatırım mallarının oluşturduğu çevresel zararlar.

2.1.6.1.2. Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi

Sürdürülebilir kalkınma kavramı 1970’li yıllarda ekonomi, toplum ve çevre arasındaki dengeyi korumak amacıyla ortaya çıkan bir kalkınma stratejisidir (Gürlük, 2010:86). Bu anlamda sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynakların gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde kullanılmasını öngören kalkınma stratejisi olarak ifade edilebilir (Gürlük, 2010:88).

1990’lı yıllardan beri muhasebe topluluğu sürdürülebilirlik ile muhasebe arasındaki ilişkiyi tartışmaktadır. Bu bağlamda muhasebe teknolojilerinin sürdürülebilir kalkınma sorunlarıyla nasıl karşı karşıya kaldığı anlaşılmaya çalışılmaktadır (Passetti vd., 2014:295). Sürdürülebilirlik kavramı içerisinde doğal kaynaklar ve teknolojiler üzerinde kontrol sağlamak ve ekonomik açıdan ilerlemeyi teşvik etmek bulunmaktadır. Bu doğrultuda muhasebe teknolojileri sürdürülebilirliğin sosyal olarak inşa edilmesinde ideolojik silah olarak kabul edilmekle birlikte ortaklar, toplum ve çevre üzerindeki kontrolü sağlamanın temel ölçüsüdür (Passetti vd., 2014:296).

Sürdürülebilir kalkınma modeli verilecek kararların gelecek nesillerin yaşam kalitesi ve standartlarının olumsuz yönde etkilenmemesi temeline dayanmaktadır. Bu bağlamda oluşturulan ekonomik sistemlerin hem çevresel kaynakların kâr paylarının toplanmasını, hem de bilançonun varlık unsurlarında azalmamayı sağlaması gerekmektedir. Bu prensip muhasebecilerin gelir kavramında aradıkları özelliklerin özünü oluşturmaktadır. Dolayısıyla muhasebeciler gelecekteki tüketim faaliyetini azaltmadan maksimum gelire ulaşmayı hedeflemektedirler. Bu açıdan bakıldığında sürdürülebilir kalkınmanın gerek ekonomik gerekse çevresel yönleri çevre muhasebesi ile bütünleşmektedir. Sürdürülebilir kalkınma stratejisi açısından çevre muhasebesinin amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Mutlu, 2007:169):

- ❖ Çevresel kaynakların stok ve kullanım miktarlarının belirlenmesi,
- ❖ Ulusal düzeyde yürütülen üretim faaliyetlerindeki çevresel kaynakların kullanımının belirlenmesi,
- ❖ Çevresel kaynakların kullanım verimliliğinin ölçülmesi,
- ❖ Çevresel kaynakların yenilenebilirliğinin tespit edilmesi,
- ❖ Üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda oluşan atıkların çevreye olan etkisinin tespit edilmesi,

Sürdürülebilir kalkınma ile çevre muhasebesi arasındaki ilişki çeşitli nedenlerden dolayı eleştirilmektedir. Bu nedenlerin başında ekonomik açıdan az gelişmiş olan ve ekonomik gelişimleri büyük ölçüde doğal kaynakların kullanımına bağlı olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınma stratejileri ve çevre muhasebesi araçları ile kontrol altına alınmaları ve doğal kaynakların kullanılmasının engellenmesi gelmektedir. Bir diğer neden ise sürdürülebilirlik açısından muhasebe uygulamalarında uluslararası bütünlüğün olmamasıdır (Mutlu, 2007:171).

2.1.6.2. Mikro Açıdan Çevre Muhasebesi

Geleneksel muhasebe sistemi, işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetler ile iktisadi unsurları arasındaki ilişkileri, bu ilişkiler sonucunda oluşan değişimleri ve faaliyet dönemi sonundaki durumlarının kâr veya zarar olarak parasal açıdan ortaya koymaktadır. Bununla birlikte geleneksel muhasebe sistemi gerek üretim gerekse ticari ve hizmet işletmelerinin yalnızca parasal yönü ile ilgilenmiş, üretim ve tüketim faaliyetleri sonucu oluşan sosyal maliyetleri dikkate almamış, üretim için gerekli olan temel faktörleri dikkate alırken çevresel sorumluluğa gereken önemi göstermemiştir. Dolayısıyla işletmelerin üretim faaliyetleri sırasında kullandıkları toprak, su, hava gibi doğal kaynaklar geleneksel muhasebe sistemi içerisinde parasal olarak ifade edilmemektedir (Melek, 2001:31).

Ulusal düzeyde (makro açıdan) ele alınan çevre muhasebesi ekonomi içerisindeki çevresel faaliyetlere ilişkin verilerin ulusal hesaplarda öngörülmemesine karşı oluşturulan bir tepki olmakla birlikte aynı zamanda işletme düzeyinde de (mikro açıdan) çevresel faaliyetlere ilişkin verilerin dikkate alınması gerekliliğini vurgulayan bir anlayışı ifade etmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:64). İletişim teknolojilerinde hızlı bir biçimde meydana gelen değişim ve gelişmeler sonucu gerek toplumlar arasında gerekse bireyler arasında sosyal etkileşim hızlı bir biçimde artmaktadır. Dolayısıyla bu etkileşimden işletmeler de etkilenmekle beraber işletmelerin sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde faaliyetlerini gerçekleştirirken çevrenin zarar görmemesi için dikkat etmeleri gereken unsurları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Melek, 2001:32).

- ❖ Çevresel kaynakların korunması,

- ❖ Çevre kirliliğinin minimum düzeye indirilmesi, çevrenin korunup geliştirilmesi,
- ❖ İnsan kaynaklarının değerlendirilmesi,
- ❖ Ürün kalitesinin iyileştirilmesi ve müşteri hizmetlerinin etkin bir biçimde yerine getirilmesi.

Çevre muhasebesi uygulamalarının işletme düzeyinde uygulanması kolay olmamakla birlikte uygulamada birtakım zorluklar olabilmektedir. Bu zorluklar; (Kırlıoğlu ve Can, 1998:64).

- ❖ Muhasebe işlemlerinin belgelere dayandırılması gerekmektedir. Dolayısıyla çevresel bilgilere ait kanıt ve belgelerin temin edilmesi zordur.
- ❖ Çevresel bozulmalardaki fiziksel birimlerin ölçülmesi kolay değildir,
- ❖ Ölçülebilen fiziksel birimlerin muhasebe kayıt sisteminde gösterilebilmesi için parasal olarak ifade edilebilmelerini sağlayacak uygun dönüşüm yönteminin olmamasıdır.

Bütün bu zorluklara rağmen birçok ülkede çevre muhasebesi konusunda birçok çalışma yapılmakla beraber özellikle gelişmiş ülkelerde muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi konusuna ilgi duydukları ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda birçok ülkede çevre muhasebesi konusunda gerekli çalışmaları yapmak için araştırma merkezleri kurulmuştur. Dolayısıyla muhasebe meslek mensuplarını çevre muhasebesi konusuna iten faktörleri şöyle sıralayabiliriz (Kırlıoğlu ve Can, 1998:64):

- ❖ Çevreye karşı olan sorumlulukların muhasebe sistemleri ile entegre edilmesi,
- ❖ Çevresel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin giderilmesinde muhasebeden faydalanılması,
- ❖ Çevresel sorunların ortadan kaldırılması veya azaltılabilmesine yönelik fayda-maliyet analizlerinin yapılması.

2.1.7. Çevre Muhasebesinin Uygulanmasında Karşılaşılan Güçlükler

Çevre muhasebe sisteminin uygulanması ve geliştirilmesi aşamasında kalite maliyetlerinin uygulanması sırasında ortaya çıkan zorluklarla benzerlik gösteren bir takım güçlükler ortaya çıkmaktadır. Bu güçlükleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz; (Haftacı ve Soylu, 2007:117)

- ❖ Çevresel dışsallıkların içselleştirilmesindeki zorluklar,
- ❖ Çevresel etkilerin işletmenin gerçekleştirdiği bütün faaliyetleri içermesi,
- ❖ Çevresel faaliyetlerin ve etkilerinin zaman ve mekan olarak önemli farklılıklar göstermesi,
- ❖ İşletmelerde çevre muhasebesi uygulamalarının ek maliyet ve yük getirmesi.

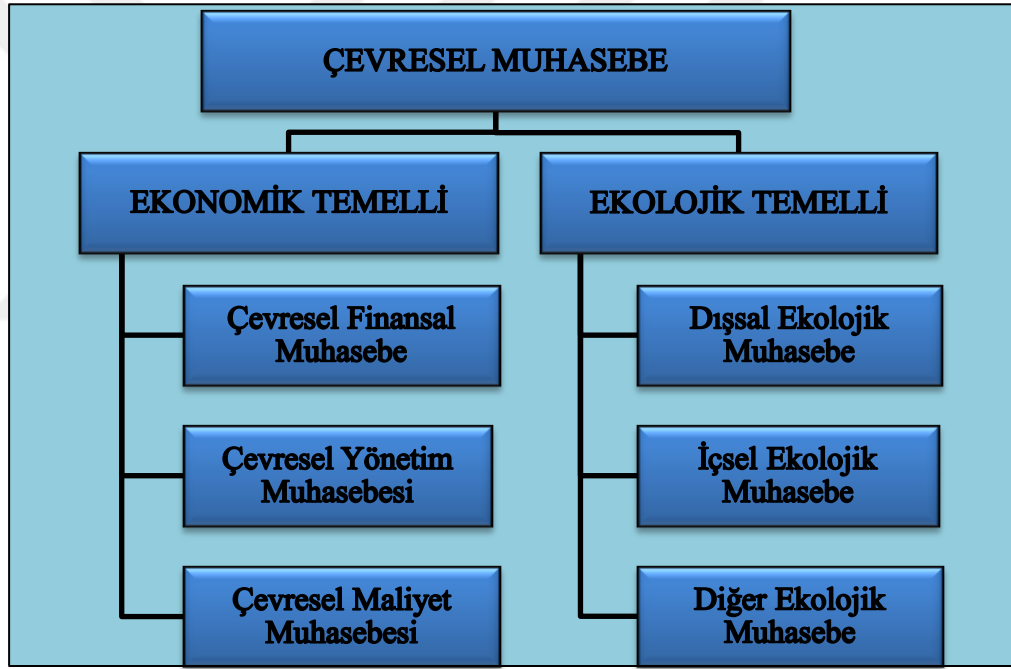
Çevre muhasebesi uygulamalarının etkin bir biçimde yürütülebilmesi için dışsallıkların içselleştirilmesi önem arz etmektedir. İşletmeler gerek negatif dışsallıkların ölçülmesi ve değerlendirilmesinde karşılaşılan güçlükler gerekse oluşacak ek maliyetlerden kaçmak için negatif dışsallıkları içselleştirmemektedirler. Çevre muhasebesi uygulamalarında karşılaşılan bir diğer önemli zorluk ise işletmelerin gerçekleştirdikleri bütün faaliyetlerin çevreyi etkilemesidir. Bunun temel sebebi ise gerçekleştirilen faaliyetlerin çevresel etki maliyetlerinin tespit edilmesi ve hesaplanmasında karşılaşılan güçlüklerdir. Aynı zamanda çevresel faaliyetlerin oluşturduğu etkiler zaman ve mekan açısından da farklılık göstermektedir. Örneğin çevre kirliliği ile ilgili olarak oluşturulan sınır değerler her zaman her yerde aynı olmayabilir. Son olarak şunu söyleyebiliriz ki yasal bir zorunluluk olmadığı için ve çevre muhasebesi uygulamalarının işletmeler için ek bir maliyet getirdiğinden dolayı işletmeler çevre muhasebesi uygulamalarından kaçınmaktadırlar (Haftacı ve Soylu, 2007:117).

2.2. MUHASEBE VE ÇEVRE

Muhasebe; *“işletmelerin varlıklarında ve kaynaklarında değişme yaratan tamamen veya kısmen mali nitelikteki ve para ile ifade edilebilen işlemlere ait bilgilerin ilgili kaynaklardan toplanması, doğruluklarının saptanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması, elde edilen sonuçların rapor halinde ilgili kişilere sunulması ve bu bilgilerin analiz edilip yorumlanmasıdır”* (Küçüksavaş, 2012:5).

Bir başka ifade ile muhasebe; yapılan finansal nitelikli işlemlerin takip ve kontrol edilmesi amacıyla geliştirilen faaliyetleri kapsayan bir süreçtir (Kutlu, 2009:3). Muhasebe açık bir sistem olması münasebetiyle çevreden etkilenmektedir. Belkaoui muhasebenin dış olay ve etkilerden bağımsız olarak gelişmediğini, bununla birlikte özellikle içinde geliştiği çevreyi yansıttığını ifade etmiştir (Hassabelnaby vd., 2003:

274). Tarih boyunca muhasebe bilimi çevresinde meydana gelen değişim ve gelişmelere ayak uydurabilmek, ortaya çıkan yeni ihtiyaçları karşılayabilmek için sürekli olarak yeni ilke, yöntem, metot ve kurallarla kendini yenileme çabası içine girmiştir. Dolayısıyla bu anlamda muhasebe sadece içerisinde bulunduğu çevrenin ürünü olmakla kalmayıp aynı zamanda etkilendiği ve etkilediği çevrenin biçimlendirilmesinde de önemli görev üstlenmiştir (Sürmen ve Aygün, 2013:366). Muhasebeye ilişkin konuların sürekli bir biçimde değişim göstermesi nedeniyle ortaya çıkan durumlar için yeni kural, metot ve yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda tümünden gelim yaklaşımıyla gerek ekonomik gerekse teknolojik ve sosyolojik çevre koşulları göz önünde bulundurularak ilkeler, ölçütler, metot ve kurallar oluşturulabilir (Sevilengül, 2008:22).



Kaynak: Kırlioğlu ve Can, 2006:8

Şekil 2.1. Çevresel Muhasebenin Sistematik Temeline Göre Ayrımı

Muhasebe kavramının çevre ile ilişkilendirilmesinin temel nedeni çevresel sorunların gün geçtikçe artıyor olmasıdır. İşletmeler gittikçe artan sınırsız sayıdaki insan ihtiyaçlarını karşılamak için doğal kaynakları kullanmaktadırlar. Dolayısıyla nasıl ki işletmelerin finansal nitelikteki faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi gerekiyorsa, çevre ile ilgili finansal nitelikteki işlemlerin de muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. Bu

bağlamda çevresel sorunların gün geçtikçe artması, aşırı kaynak kullanımının önüne geçilebilmesi sebebiyle çevreye ilişkin konular muhasebe sistemi içerisine dahil edilmelidir. Bu sayede çevresel kaynakların mevcut durumları, kullanılma şekilleri ve kullanımları sonucu ortaya çıkacak durumlar ilgili kişi ve kurumlara iletilebilir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:43).

2.2.1. Muhasebenin Temel Kavramları ve Çevre

Muhasebenin temel kavramları evrensel olmakla beraber muhasebe ilkelerinin ve uygulamalarının dayanağını oluşturmaktadırlar. Bu kavramlar gözleme dayalı temel düşünceler olmakla beraber amaçlara en uygun işletme bilgi sistemlerini oluşturmak için geliştirilmişlerdir (Sevilengül, 2008: 22). Dolayısıyla bu bağlamda muhasebenin çevre ile olan ilişkisini açıklamak amacıyla muhasebenin temel kavramlarından yararlanılmaktadır. Özellikle sosyal sorumluluk kavramı muhasebe ve çevre ilişkisinin açıklanması ve çevre muhasebesi açısından önem arz etmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:43).

2.2.1.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı

Sosyal sorumluluk kavramı; muhasebenin organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının gerçekleştirilmesinde, finansal tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında belli kişi veya grupların değil, tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi ve korunması gerektiğini ve bu bağlamda bilgilerin üretiminde gerçeğe uygun olarak tarafsız bir biçimde ve dürüst davranılması gerekliliğini ifade etmektedir (Kutlu, 2009:7). Bu doğrultuda işletmelerin sosyal sorumlulukları üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar geçen süre içinde gerçekleştirdikleri faaliyetlerde topluma etki eden zararlı faaliyetlerin sınırlandırılmasında, toplumun refah düzeyinin artırılmasında rol oynayan politika ve prosedürlerin benimsenmesidir (Top ve Öner, 2008: 98).

Sosyal sorumluluk raporlamasının bir alt dalı olan çevresel raporlama gerek denetlenmiş gerekse denetlenmemiş mali nitelik taşımayan çevresel bilgilerin mali raporlarla yayınlanmasını içermektedir. Bu bağlamda çevreye ilişkin bilgiler mali tabloların gerek dipnotlarında gerekse içerik bölümünde gösterilebilir (Yanık ve Türker, 2012:298).

2.2.1.2. Kişilik Kavramı

Kişilik kavramı, işletmelerin sahip veya sahiplerinden, yöneticilerinden, personelinden ve diğer ilgili kişilerden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu ve işletmelerde muhasebe işlemlerinin bu kişilik adına gerçekleştirilmesi gerektiğini vurgular (Ataman, 2001:5)

2.2.1.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı

Bu kavram işletme ömrünün sonsuz olduğunu dolayısıyla işletme faaliyetlerinin belli bir süreye bağlı olmaksızın sürdürüleceğini ifade etmektedir (Sevilengül, 2008:24). İşletme ömrünün sınırsız olarak kabul edilmesi ve faaliyetlerini gerçekleştirdiği çevreden hem etkilenmesi hem de çevreyi etkilemesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda işletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri çevreye karşı duyarlı olmaları ve çevresel politikalar geliştirmeleri önem arz etmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:44).

2.2.1.4. Dönemsellik Kavramı

Bu kavram, sınırsız kabul edilen işletme ömrünün, belli dönemlere bölünmesini ve her dönemin faaliyet sonuçlarının kendi içerisinde bağımsız olarak değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Kutlu, 2009:8). Dönemsellik kavramı gereğince işletme faaliyetleri çerçevesinde işletmelerin çevreye yönelik planlamaları kısa ve uzun vadeli olabilir. Dolayısıyla bu bağlamda işletmelerin çevresel faaliyetlerinin dönemler itibari ile değerlendirilip analiz edilmesi önem arz etmektedir (Çetin, 2011:28).

2.2.1.5. Parayla Ölçülme Kavramı

Bu kavram, para ile ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeleştirilmesinde ortak bir ölçü birimi olarak para birimi ile ifade edilmesini vurgulamaktadır. Bu bağlamda ortak ölçü birimi ulusal para birimidir (Kutlu, 2009:8). Parayla ölçülme kavramı gereğince kullanılan herhangi bir çevresel varlık veya kaynağın muhasebeleştirilmesinde maliyet esası kavramı gereği parasal olarak ifade edilmesi gerekmektedir. Ancak uygulamada çevresel faktörlerin parasal olarak ifade edilmesinde çeşitli güçlükler ortaya çıkabilmektedir. Örneğin herkes tarafından

kullanılan doğal kaynaklar ortak mal olarak kullanılmakta özel mülkiyete dahil edilmemektedir. Bunun sonucunda ise doğal kaynakların fiyatlandırılması güçleşmektedir. Dolayısıyla ortaya atılan çeşitli teknik ve yöntemlerle bu eksiklik giderilmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda parasal olarak ifade edilemeyen çevresel varlık ve kaynakların çevresel dipnot ve raporlamalarında gösterilmesi çevre muhasebesinin bütünlüğü açısından önem arz etmektedir (Kızıl vd., 2014:24).

2.2.1.6. Maliyet Esası Kavramı

Maliyet esas kavramı; para ve mevcut alacaklar dışındaki bütün varlık unsurlarının ve gider kalemlerinin elde edilme maliyetleri ile muhasebeleştirilmesini vurgulamaktadır (Küçüksavaş, 2000:14).

Çevresel sorunlarla mücadele edilerek çevrenin korunup, geliştirilmesi ve çevre kalitesinin artırılmasına yönelik olarak yapılan çalışmalar çevresel maliyetleri oluşturmakla beraber çevresel maliyetler çevre muhasebesinin önemli bir unsurudur. Bununla birlikte çevresel maliyetlerin tespit edilmesi bazen zor olabilmekte bazen de tespit edilememektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:46).

2.2.1.7. Tam Açıklama Kavramı

Bu kavram, finansal tabloların ve bu finansal tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru bir biçimde karar vermelerine yardımcı olmak amacıyla yeteri kadar açık ve anlaşılır bir biçimde düzenlenmesi gerektiğini ifade eder (Kutlu, 2009:9). Bu bağlamda çeşitli hesap kalemleri muhasebeleştirilirken yeterince açıklanmaları mümkün değilse oluşturulan dipnot sistemi ile gerekli açıklamalar yapılabilmektedir. Dolayısıyla parasal olarak ifade edilemeyen çevresel varlık ve kaynaklar dipnotlarda ifade edilerek finansal tablolarda yer alarak raporlanmaktadır (Kızıl vd., 2014:24).

2.2.1.8. Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı

Tarafsızlık ve belgelendirme kavramı muhasebe kayıtlarının gerçek durumu yansıtabilecek biçimde usulüne uygun olarak düzenlenmesi, objektif bir biçimde düzenlenmiş belgelere dayandırılmasını ve muhasebe kayıtlarında temel alınacak yöntemlerin seçilmesinde tarafsız bir biçimde ve önyargısız olarak davranılması

gerektiğini vurgular (Akdoğan ve Sevilengül, 2000:7). Bu bağlamda sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde çevresel faaliyetlerle ilgili bilgilerin muhasebe sistemi içerisinde gösterilmesi ve kayıt altına alınmasında tarafsız davranılması, para ile ifade edilebilir objektif belgelere dayandırılması önem arz etmektedir (Çetin, 2011:29).

2.2.1.9. Tutarlılık Kavramı

Bu kavram, muhasebe uygulamaları için seçilen muhasebe politikalarının izleyen dönemler itibari ile değiştirilmeden uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla işletmelerin finansal durumları ve faaliyet sonuçları dönemler itibari ile karşılaştırılabilmektedir (Kutlu, 2009:9). Bu bağlamda tutarlılık kavramına göre işletmelerin çevresel faaliyetleri ile ilgili parasal olarak ifade edilebilen işlemlerinin kayıt altına alınması, finansal tablolarda gösterilerek dönemler itibari ile karşılaştırılabilmesi önem arz etmektedir (Çetin, 2011:30).

2.2.1.10. İhtiyatlılık Kavramı

İhtiyatlılık kavramı; muhasebe olaylarında temkinli davranılması gerektiğini, işletmelerin karşılaşılabilecekleri riskleri göz önüne alarak hareket etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Sevilengül, 2008:28). Bu kavram gereği işletmeler gerçekleşmesi muhtemel giderleri ve zararları için karşılık ayırırken, gerçekleşmesi muhtemel gelir ve kârları için gerçekleşme dönemine kadar herhangi bir muhasebe işlemi yapılmamaktadır (Kutlu, 2009:9). Örneğin işletme çevreye verdiği zararı önlemek için baca sistemine gerekli filtreleme sistemini taktırmamış ise ve bununla ilgili olarak ileride karşılaşılabileceği yaptırım ve cezai bir müeyyide var ise ihtiyatlık kavramı gereği karşılık ayırmak durumundadır (Kızıl vd., 2014:25).

2.2.1.11. Önemlilik Kavramı

Bu kavram, herhangi bir hesap kalemi veya finansal nitelikli bir olayın nispi ağırlık ve değerinin, finansal tablolara dayanılarak yapılacak değerlemeleri ve alınacak kararları etkileyebilecek düzeyde olması gerektiğini vurgulamaktadır (Kutlu, 2009:9). Bu bağlamda işletmelerin çevresel faaliyetleri ile ilgili olarak katlandıkları maliyetlerin finansal tablolarda yer alması önem arz etmektedir.

2.2.1.12. Özün Önceliği Kavramı

Bu kavram, çeşitli işlemlerin muhasebeleştirilmesinde ve bu işlemlere ilişkin değerlendirmelerin yapılmasında biçimlerinden ziyade özlerinin esas alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Kutlu, 2009:9). Bu bağlamda çevresel maliyetlerin meydana geliş biçimlerinden ziyade oluşturdukları etkiler açısından değerlendirilmesi çevre muhasebesi açısından önemlidir (Çetin, 2011:31).

2.2.2. Finansal Muhasebe ve Çevre Muhasebesi

İşletmeler parasal olarak ifade edilebilen ve belgelere dayandırılan finansal nitelikli faaliyet sonuçlarını genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri doğrultusunda dönemler itibari ile raporlamaktadırlar. Buradaki temel amaç çeşitli finansal tablolar aracılığıyla işletmelerin finansal durumu, finansal durumunda meydana gelen değişimler ve finansal performansı hakkında işletme sahipleri, paydaşlar, yatırımcılar, kredi verenler ve kamuoyunun ihtiyaç duyduğu bilgi gereksinimini karşılamaktır (Aymaz, 2009:42).

Finansal muhasebe bağlamında çevre muhasebesi, işletmelerin çevresel faaliyetleri ve çevresel kaynak kullanımına ilişkin bilgilerin hazırlanması ve ilgili kişi ve kuruluşlara iletilmesidir (Çelik, 2007:153). Bir başka ifade ile işletmelerin çevresel faaliyetlerinin hangi hesaplarda ve ne şekilde gösterileceğidir. Bu bağlamda finansal muhasebe ile çevre muhasebesi arasındaki ilişkide kayıtlama ve raporlama olmak üzere iki kesişim noktası bulunmaktadır (Gönen ve Güven, 2014:43). Kayıtlama noktasında işletmelerin çevresel faaliyetleri bilanço hesaplarında ve sonuç hesaplarında gösterilebilir. Çevresel faaliyetlerin bilanço hesaplarında gösterilmesi hangi mevcut hesapların kullanılacağı, açılacak yeni hesapların hangi isimle adlandırılacağı konuları üzerine yoğunlaşmaktadır. Çevresel faaliyetlerin sonuç hesaplarında gösterilmesi gider ve maliyet niteliğindeki faaliyetlerin nasıl kaydedilmesi gerektiği konuları üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu bağlamda çevresel faaliyetlerle ilgili vergi ve cezalar, emisyon giderleri, çevreye duyarlı ürün ve teknolojiler için katlanılan ar-ge giderleri ve çevresel faaliyetler ve ürünler sebebi ile artan satışlar önem arz etmektedir (Gönen ve Güven, 2014:44).

Tablo 2.1. Geleneksel Muhasebe ve Çevre Muhasebesinin Karşılaştırılması

	Geleneksel Muhasebe	Çevre Muhasebesi
Bakış Açısı	İşletmenin Finansal Durumu	İşletmenin Ekonomik ve Çevre Faaliyetleri Arasındaki İlişki
Görevler	Finansal Durumun Gösterilmesi ve Maliyet Yönetimi	Çevresel Performansın Gösterilmesi, Çevresel Sorumlulukların ve Maliyetlerin Gösterilmesi
Temel Unsurlar	Finansal Muhasebe, Yönetim Muhasebesi	Çevresel Finansal Muhasebe, İç Ekolojik Muhasebe, Çevresel Yönetim Muhasebesi, Dış Ekolojik Muhasebe
Araçlar	Finansal Tablolar, İç Raporlar	Çevresel Raporlar
Yöntem	Değerlendirme Ölçüleri, Maliyet Analizleri	Çevresel Performansın Değerlendirilmesi, Yaşam Döngüsü Analizi, Çevresel Maliyet Tasarruf Analizi
Birimler	Finansal Birimler	Finansal ve Çevresel Birimler
Düzenleme	Yasal Düzenleme (Finansal Muhasebe), Gönüllü (Yönetim Muhasebesi)	Çevresel Performans Unsurlarının Bildirilmesi İçin Yasal Düzenleme
Yükümlülük Nitelikleri	Zorunlu	Gönüllü

Kaynak: Hernadi, 2012:28

Tablo 2.1’de görüldüğü gibi çevre muhasebesi ile geleneksel muhasebe arasında benzer noktalar olması ile birlikte çevre muhasebesinin gönüllülük esasına dayanması, geleneksel muhasebenin ise zorunluluk esasına dayanması dikkat çekmektedir. Bir diğer önemli farklılık ise geleneksel muhasebe sistemi içerisinde gerek üretim gerekse ticari işlemlerin parasal boyutu ile ilgilenilmesi, üretim için gerekli olan faktörler dikkate alınırken çevresel faktörlerin dikkate alınmamasıdır (Aymaz, 2009:42). Çevre unsurlarını içine alacak şekilde finansal muhasebede kullanılan temel terimleri aşağıdaki biçimde tanımlayabiliriz (Gönen ve Güven, 2014:44).

Varlık: Varlıklar işletmelerin geçmiş faaliyetlerinden elde ettikleri ve gelecekte fayda sağlaması muhtemel iktisadi kıymetler ile ekonomik yönden bağımlı olunan doğal kaynaklar toplamıdır. Bu bağlamda çevre muhasebesi aracılığıyla toprak, su, hava gibi doğal kaynaklar varlıklara dahil edilebilmektedir.

Borç: Borçlar işletmelerin mevcut yükümlülükleri sebebiyle gelecekte katlanmak durumunda olduğu fedakârlıkları, geçmiş işlemleri sebebiyle diğer işletmelere yapmak zorunda olduğu mal ve hizmet transferlerine ilaveten işletmelerin yasa ve yönetmelikler gereğince maruz kalacağı doğal kaynak kullanma riskini de içermektedir.

Gider: Çevre muhasebesi giderlerinin kapsamı genişletilmekle beraber işletmelerin doğal sermayeyi koruma giderlerini kapsamaktadır.

Maliyet: Çevre muhasebesi aracılığıyla çevresel maliyetler genel imalat giderlerinden ayrılmakta, sosyal maliyet olarak ifade edilen işletmelerin üretim faaliyetlerinin toplum ve çevre üzerindeki olumsuz etkileri maliyet unsuru olarak dikkate alınmaktadır.

2.2.3. Maliyet Muhasebesi ve Çevre Muhasebesi

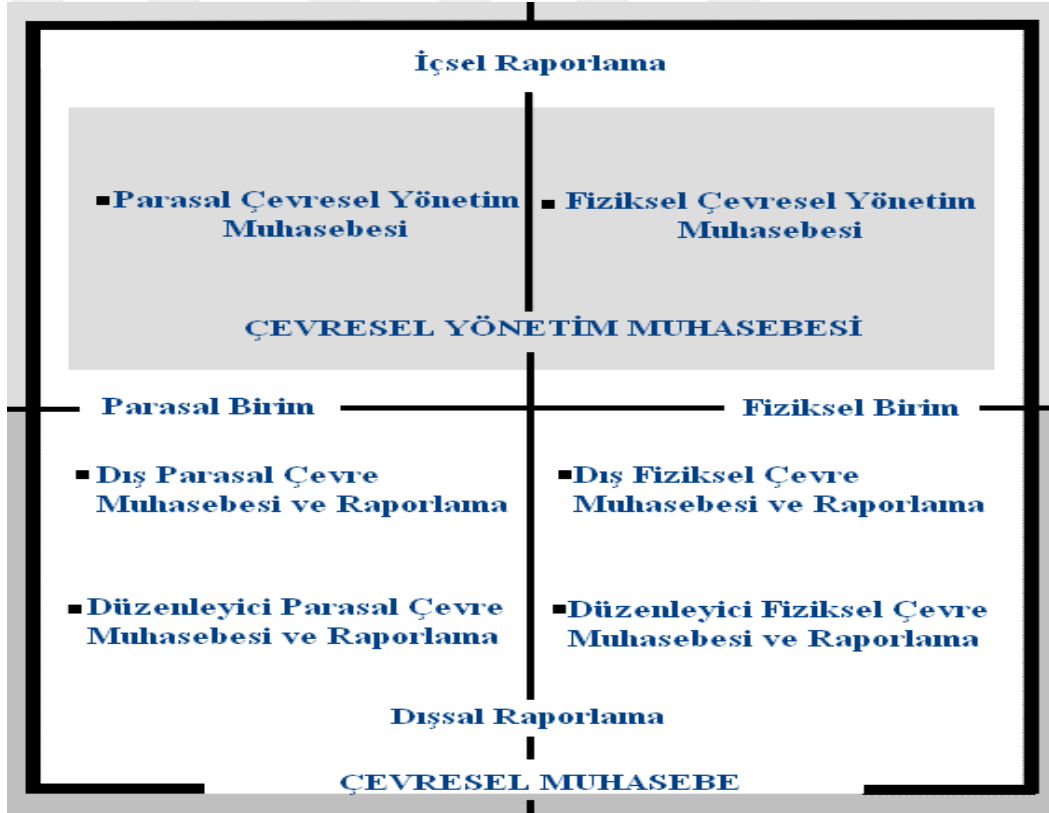
Maliyet muhasebesi, “*maliyet türlerinin, oluş yerleri ve ilgili oldukları mamul hizmet cinsleri bakımından saptanmasına ve izlenmesine yarayan bir hesap ve kayıt düzenidir*” (Bursal ve Ercan, 2002:14).

Çeşitli nedenlerden dolayı yeryüzündeki çevresel sorunlar giderek artmaktadır. Bu bağlamda gerek üretim işletmelerinin gerekse diğer işletmelerin çevresel faaliyetleri sonucu çevresel giderleri de artmaktadır. Dolayısıyla oluşan çevresel giderlerin genel üretim giderleri içinde değil ayrı hesaplarda izlenilmesi ve değerlendirilmesi önem arz etmektedir. İşte bu noktada çevre muhasebesi ve maliyet muhasebesi arasındaki ilişki dikkat çekmektedir. Bu bağlamda çevre muhasebesinin temel fonksiyonlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Aymaz, 2009:49):

- ❖ Çevresel maliyetlerin tespit edilmesi, azaltılmasını sağlamak,
- ❖ Çevrenin korunup geliştirilmesi, çevre kalitesinin artırılması için gerekli yöntemlerin tespit edilmesi,
- ❖ İşletme ile ilişkide bulunan çıkar gruplarının dikkatini çevresel maliyetlere çekmek.

2.2.4. Yönetim Muhasebesi ve Çevre Muhasebesi

Çevresel yönetim muhasebesinin ortaya çıkış nedenlerinin başında işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerle ilgilenen kurumsal müşteriler, yatırımcılar, sivil toplum kuruluşları, devlet gibi çeşitli paydaşların işletmelerin çevresel performanslarını geliştirmeleri ve çevresel performanslarını raporlamaları yönündeki baskılardır. Dolayısıyla bu baskılar karşısında çevresel maliyetlerin, kazanç ve faydaların önemi giderek artmış ve bu unsurlar örgütsel karar verme sürecinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmişlerdir. Bu gelişmelere paralel olarak geleneksel yönetim muhasebesi uygulamalarının çevre yönetimi ve çevre yönetimi ile ilgili maliyetler hakkında yeterli ve doğru bilgiyi sağlayamaması çevresel yönetim muhasebesinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Gale, 2006:1230).



Kaynak: Burritt vd., 2002:42

Şekil 2.2. Çevresel Muhasebe Yaklaşımları

Çevresel yönetim muhasebesi, işletmelerin sürdürülebilirliklerinin sağlanması, çevresel ve ekonomik politikalarının entegre edilmesini sağlamak amacıyla finansal ve finansal olmayan verilerin analiz edilmesidir (Bartolomeo vd., 2000:37). Bir başka ifade

ile çevresel yönetim muhasebesi; çevrenin korunmasına yönelik projeler, çevresel maliyet ve kazançlarla ilgili parasal bilgiler kadar enerji, su, ürün ve üretim akışı ile ilgili fiziksel veriler üzerine odaklaşan bir yaklaşımdır (Jasch, 2006:1194). Bu tanımlar ışığında çevresel yönetim muhasebesinin özelliklerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Gibson ve Martin, 2004:46):

- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, çevre yönetim sistemlerinin desteklenmesi ve ilgililere çevresel raporların iletilmesi amacıyla çevresel maliyet bilgilerinin tespit ve analiz edilmesini sağlar,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, çevreyle ilgili uygun muhasebe sistemleri ve uygulamalarının kullanımı vasıtasıyla gerek ekonomik gerekse çevresel performansın yönetilmesini ve geliştirilmesini sağlar,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, işletmelerin çevresel performansları ile ilgili finansal ve finansal olmayan bilgiler sağlar,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, içsel maliyetleri içerirken sosyal maliyetleri içermez
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, kayıp değer olarak nitelendirilen atık yönetim giderleri, boşa harcanan hammadde maliyetleri gibi çevresel maliyetlere özel bir önem verir,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, sadece maliyetlerle değil aynı zamanda kullanılan enerji ve malzeme miktarları, akışları ile atık miktarlarını da konu edinir,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, özellikle çevre yönetim faaliyetleri ve çevresel faaliyetlerle ilgili karar almada önem arz etmektedir,
- ❖ Çevresel yönetim muhasebesi, özellikle işletme içi yönetim ve karar almada kullanılmaktadır. Aynı zamanda çevresel yönetim muhasebesi bilgileri giderek artan işletme dışı ilgililerle iletişim kurmak amacıyla finansal ve çevresel raporlarda da kullanılmaktadır.

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz ki çevresel yönetim muhasebesi işletmelere çevresel maliyetlerin azaltılmasında, kârlılığın artırılmasında, çevresel performansın değerlendirilmesinde yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmada önemli rol üstlenmektedir (Akbaş, 2011:53).

2.2.5. Muhasebe Standartları ve Çevre Muhasebesi

Türkiye Muhasebe Standartları ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/TFRS) Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu tarafından yayınlanan standartlar olmakla birlikte muhasebe standartları, finansal nitelikli bilgilerin kayıtlanması ve raporlanması aşamasında kullanıcılara ve söz konusu bilgilerin hazırlanması aşamasında hazırlayanlar arasında birlik sağlamak amacı gütmektedir (Aktürk vd., 2012:94). Temelde Uluslararası Muhasebe Standartları ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IAS/IFRS) kaynaklı olan TMS / TFRS finansal tabloların ihtiyaca uygun, anlaşılabilir, güvenilir ve karşılaştırılabilir bir biçimde hazırlanıp sunulmasını sağlamaktadır (Uluslararası, 2010:78). 1 Temmuz 2012 tarihinde yürürlüğe giren yeni Türk Ticaret Kanunu (TTK) ile kanunda tanımlanan ölçekteki işletmeler finansal tablolarını Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan ve UFRS'ye uyumlu Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na göre hazırlamak durumundadırlar. Bu bağlamda TFRS'nin uygulanması ile birlikte işletmeler uluslararası düzeyde kabul görmüş bir raporlama sistemine dahil olmakla birlikte gerçekleştirdikleri faaliyetleri ve performanslarını karşılaştırmalı bir biçimde daha iyi ölçme imkanına sahip olacaklar ve küresel pazarda rekabet avantajı elde edeceklerdir (Bakkal, 2014:29).

Çevre muhasebesi açısından muhasebe standartları bağlamında hazırlanmış özel bir standart olmamakla beraber, çevresel varlıklar, çevresel giderler, çevresel borçlar ve karşılıklar, atık oluşum maliyetlerinin muhasebeleştirilmesinde ve raporlanmasında esas alınacak TMS / TFRS'ler aşağıdaki gibidir (Uluslararası, 2010:88):

- ❖ TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu
- ❖ TMS 2 Stoklar
- ❖ TMS 16 Maddi Duran Varlıklar
- ❖ TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü
- ❖ TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar
- ❖ TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar

TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı işletmelerin düzenledikleri genel amaçlı finansal tabloların önceki dönem finansal tabloları ile ve diğer işletmelerin finansal tabloları ile karşılaştırılmasına olanak verecek bir biçimde hazırlanması ve

sunulması ile ilgili temel kuralları ortaya koymaktadır (Ulus, 2010:91). Bu bağlamda işletmelerin düzenledikleri finansal tablolar dışında işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesi ve karşılaşılabilecek belirsizliklerin ana hatlarının tespit edilmesi için işletmeler finansal değerlendirme içeren rapor hazırlayabilirler. Özellikle çevresel faktörlerin önem arz ettiği sanayi kuruluşlarında çevresel unsurlara dair açıklamaların yapıldığı raporlar dikkat çekmektedir (Aktürk vd., 2012:96).

TMS 2 Stoklar Standardı stoklarla ilgili muhasebe işlemlerini açıklamakla beraber, gider olarak kaydedilen atık oluşum maliyetlerinin finansal tabloların dipnotlarında belirtilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Ulus, 2010:95).

TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı maddi duran varlıkların muhasebeleştirilmesi ile ilgili hususları belirtmekle beraber, işletmelerin çevresel nedenlerle edindikleri duran varlıklar ile bunların amortismanları üzerinde durulmaktadır (Aktürk vd., 2012:96).

TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı doğrultusunda işletmelerin çevre ile ilgili olarak edinecekleri gerek maddi gerekse maddi olmayan duran varlıkların defter değerlerinin geri kazanılabilir değerlerinden büyük olması durumunda bu varlıkların değer düşüklüğüne uğradıkları varsayılır. Bu durumda ilgili varlığın defter değeri geri kazanılabilir değerine indirgenmekle beraber değer düşüklüğü zararı kapsamında değerlendirilir (Aktürk vd., 2012:96).

TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar Standardı doğrultusunda işletmeler tarafından çevreye gayri resmi olarak verilen hasarlar sonucunda oluşan ceza ve gerçekleştirilen temizleme işlemlerinin maliyetleri için karşılık ayrılacağı belirtilmektedir (Aktürk vd., 2012:96).

TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesi ile ilgili hususları belirtmekle beraber işletmelerin çevresel maddi olmayan duran varlıkların muhasebeleştirilmesi ve çevre ile ilgili ar-ge harcamalarının muhasebeleştirilmesi konularını da içermektedir (Ulus, 2010:93).

2.3. ÇEVRESEL MALİYET MUHASEBESİ VE ÇEVRESEL MALİYETLER

Maliyet muhasebesi sistemi ürün fiyatlandırma gibi iç yönetim kararlarında etkili olarak kullanılan merkezi bir araçtır. Bununla birlikte maliyet muhasebesi bilgi sistemi üretilen ürünlerin maliyetleri hangi kalemlerden oluşur, ürünlerin satış fiyatları ne olmalıdır gibi sorulara cevap aramaktadır (Jasch, 2003:668). Bu bağlamda çevresel maliyet muhasebesi çevresel yönetim muhasebesi sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır (Schaltegger ve Wagner, 2005:46).

Çevresel maliyet muhasebesi, kullanılmakta olan maliyet muhasebesi sistemine ilaveten çevresel maliyet bilgilerinin tespit edilmesi, çevresel maliyetlerin üretilen ürünlere ve üretim süreçlerine doğru bir biçimde dağıtılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir kavramdır. Geleneksel maliyet muhasebesi sisteminde çevresel maliyetler çeşitli maliyet merkezlerine genel üretim giderlerinde olduğu gibi gelişigüzel bir biçimde dağıtılmaktadır. Dolayısıyla üretimin çeşitli aşamalarında ortaya çıkan atık, emisyon ve israf edilen malzeme maliyetleri saklı olmaları veya kaydedilmemeleri sebebiyle dikkate alınmamaktadırlar. Bu bağlamda neden ve etki sonuç analizlerine dayanan çevresel maliyet muhasebesi sistemi yardımıyla ortaya çıkan emisyon ve atık maliyetleri bu maliyetlerin oluşmasına neden olan girdisel faktörlere doğru bir biçimde yüklenmektedir. Çevresel maliyet muhasebesi üretim faktörlerini, üretim aşamalarını üretilen ürünlerin gerçek maliyetleri ile değerlendirmesi münasebetiyle iç fiyatlama sisteminde etkin bir biçimde rol oynamaktadır (Çelik, 2007:156).

2.3.1. Çevresel Maliyet Kavramı

Maliyet belirli bir amaca ulaşabilmek için katlanılan fedakârlıkların parasal olarak ifade edilmesidir. Muhasebe sistemlerine göre maliyetlerin ayrı ayrı sınıflandırılması ve toplumlarda gelişen çevrecilik anlayışına paralel olarak çevresel maliyet kavramı ortaya çıkmıştır (Beller vd., 2012:99).

Çevresel maliyetlerin ifade edilmesinde farklı görüşler bulunmakla beraber bazı otoriteler çevresel maliyetleri çevreyi korumaya yönelik olarak gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetleri olarak ifade ederken bazı otoriteler ise çevresel maliyet kavramı içerisine sadece çevreyi koruma maliyetlerini değil aynı zamanda işletmelerin gerçekleştirdikleri çevresel performansa ilişkin maliyetleri de katmaktadır (Altınbay,

2007:4). Bir başka ifade ile çevresel maliyetler gerek işletmelerin çevresel amaçlarını gerçekleştirmeleri sonucunda ortaya çıkan maliyetleri gerekse işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin çevreye karşı duyarlı olması için izlenecek adımların maliyetlerini kapsamaktadır (Ulus, 2010:79). Kısaca çevresel maliyetleri, işletmeler tarafından çevreye verilen zararları karşılamak veya önlemek amacıyla katlanılan maliyetler olarak ifade edebiliriz (Hiçyorulmaz, 2015:53).

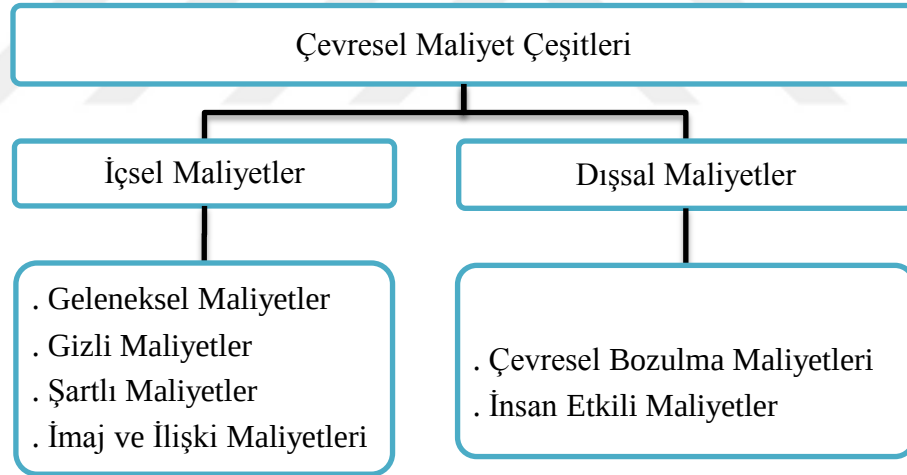
Çevresel maliyetler, işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için katlandıkları maliyetlerden biri olarak kabul edilmektedir. Çevresel performans ise işletmelerin doğal çevreyi koruma yönünde gösterdikleri başarıyı tespit etmeye yarayan bir ölçüt haline gelmiştir (Özbircikli ve Melek, 2002:84). Bu bağlamda çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın işletmeler açısından önemli olmasının nedenlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Yağlı, 2006:53-54):

- ❖ İşletme yönetimi gerçekleştirilen faaliyetlerle ilgili kısa süreli değişikliklerden ziyade üretim süreci, mamullerin yeniden tasarımı gibi konulara odaklanarak çevresel maliyetleri önemli ölçüde azaltabilir veya önleyebilir,
- ❖ Çevresel maliyetler genel giderler hesabında izlenebilir veya dikkate alınmayarak hesaplamalara dahil edilmeyebilir,
- ❖ Birçok işletme temiz teknoloji lisansı edinmek suretiyle veya fire niteliğindeki yan ürünlerin satışı yoluyla gelir elde edebileceklerini dolayısıyla çevresel maliyetleri telafi edebileceklerini keşfetmişlerdir,
- ❖ Çevresel performansın artırılmasında, işletmenin başarılı olmasında ve hatta insan sağlığı için önemli yararların sağlanmasında çevresel maliyetlerin yönetilmesi önem arz etmektedir,
- ❖ Üretim süreci ve mamullere ilişkin çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın bilinmesi gerek mamul maliyetlerinin gerekse satış fiyatlarının doğru bir biçimde tespit edilmesine olanak tanıdığı gibi işletmeleri üretim süreçlerini çevresel açıdan tercih edilebilir şekilde tasarlamaya yöneltir,
- ❖ Müşteriler için çevresel ürünlerin üretilmesi işletmelere küresel rekabet ortamında rekabet avantajı sağlar,

- ❖ Çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın muhasebeleştirilmesi işletmelerin gelişmesine olanak tanıdığı gibi çevresel yönetim sisteminin faaliyetlerini destekleyebilmektedir.

2.3.2. Çevresel Maliyet Türleri

Çevresel maliyetler ortaya çıkış şekillerine göre farklılık göstermekle beraber, bazı çevresel maliyetler çevreyi korumaya yönelik faaliyetler sonucunda oluşmakta bazıları ise işletmelerin neden olduğu çevresel kirlilik nedeniyle oluşmaktadır (Ergin ve Okutmuş, 2007:150). Çevresel maliyetler iki ana grupta incelenebilir. Bunlardan ilki toplum ve çevre ile ilgili olup işletmenin sorumlu tutulmadığı sosyal yani dışsal maliyetler, ikincisi ise işletmenin faaliyet sonuçlarını etkileyen özel yani içsel maliyetlerdir (Kırlioğlu ve Fidan, 2011:5). Bir başka ifade ile çevresel maliyetler çevresel zarara ve koruma faaliyetleri ile ilgili içsel ve dışsal maliyetlerdir (Jasch, 2003:669).



Kaynak: Beer ve Friend, 2006:550

Şekil 2.3. Çevresel Maliyet Türleri

İçsel maliyetler sermaye ekipmanı maliyeti, hammadde ve malzeme maliyeti gibi konvansiyonel maliyetler ile potansiyel gizli maliyetleri, imaj ve ilişki maliyetlerinden oluşmaktadır. Dışsal maliyetler ise işletmelerin yasal olarak sorumlu olmadığı çevresel bozulma maliyetleri ve hukuk sistemi içerisinde telafi edilemeyecek insanların sağlıkları ve malları üzerindeki olumsuz etkileri içermektedir (Beer ve Friend, 2006:550).

Tablo 2.2. İçsel ve Dışsal Çevresel Maliyetler

DIŞSAL ÇEVRESEL MALİYETLER	
Örnekler Doğal Kaynakların Tükenmesi Ses ve Estetiksel Etkiler Hava Kirliliği ve Su Emisyonları Uzun Dönemde Atıkların Yok Edilmesi Telafi Edilemeyen Sağlıksal Etkiler Yerel Yaşam Kalitesinde Değişiklik	
İÇSEL ÇEVRESEL MALİYETLER	
Direkt veya Endirekt Çevresel Maliyetler	Şarta Bağlı veya Maddi Olmayan Çevresel Maliyetler
Örnekler	Örnekler
Atık Yönetimi	Gelecekte Belirsiz olan İyileştirme ve Tazminat Maliyetleri
İyileştirme Maliyetleri veya zorunluluklar	Gelecekte Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Risk
Uyum Maliyetleri	Ürün Kalitesi
İzin Ücretleri	İşgücü Sağlığı ve Memnuniyeti
Çevresel Eğitim	Çevresel Varlık Bilgisi
Çevresel Bakım Maliyetleri	Sürdürülebilir Hammadde Girişi
Yasal Maliyetler ve Cezalar	Hasar Görmüş Varlıkların Riski
Çevresel Sigorta Poliçeleri	Kamuoyu / Müşteri Algıları
Çevresel Sertifika Maliyetleri	
Doğal Kaynak Girdileri	
Kayıt Tutma ve Raporlama	

Kaynak: Gale ve Stokoe, 2001:124

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda işletmelerdeki çevresel maliyetler aşağıdaki biçimde hesaplanabilir (Esmeray ve Tanç, 2009:244).

Toplam Çevresel Maliyetler = İçsel Maliyetler + Dışsal Maliyetler

İçsel Maliyetler = Direkt + Endirekt + Gelecekte bazı şartlara bağlı olarak ortaya çıkabilecek maliyetler

Dışsal Maliyetler = Dış çevreden kaynaklanan ve sağlığa zarar veren maliyetler

2.3.2.1. Sosyal Maliyetler

Sosyal maliyetler, işletmelerin gerçekleştirdikleri üretim faaliyetleri sonucu gerek girdi gerekse çıktı sürecinde çevre ve toplum üzerinde oluşan etkinin maliyeti olarak ifade edilen, kâr veya zarar durumunu doğrudan etkilemeyen sonuçları uzun dönemde görülen dışsal maliyetlerdir (Lazol vd., 2008:63). Ölçüm sorunundan dolayı sosyal maliyetler genellikle ihmal edilmektedir. İşletmeler gerçekleştirdikleri üretim faaliyetlerinin sonucu çevreyi olumsuz yönde etkileyerek çevreye zarar vermektedirler. Dolayısıyla verilen bu zarardan olumsuz yönde etkilenen toplumun katlandığı maliyetin ölçülmesi zordur. Bu bağlamda sosyal maliyetlerin içselleştirilerek maliyet hesaplarına katılması önem arz etmektedir (Kırlioğlu ve Fidan, 2011:5-6). Sosyal maliyetlerin içselleştirilmesi işletmelere birçok fayda sağlamaktadır. Bunlar (Lazol vd., 2008:63):

- ❖ İşletmeler çevreye verdikleri zararlar nedeniyle kanunlar gereği bu zararları tazmin etmek durumundadırlar. Bundan dolayı işletmeler çevreye verdikleri zararları azaltma yoluna gideceklerdir.
- ❖ Dışsal maliyetler içselleştirme yoluyla mamul maliyetine eklenecek dolayısıyla çevre dostu olmayan mamullerin pahalı olması münasebetiyle tüketimleri azalacaktır.
- ❖ İşletmeler çevreye verdikleri zararlardan dolayı faaliyet gösterdikleri çevrede yaşamlarını devam ettirmeleri gün geçtikçe zorlaşacaktır. Buna ilaveten çevreden kullandıkları doğal kaynaklarda kirlenecek ve kullanılmaz hale gelecektir. Bunların sonucunda işletmeler ya faaliyetlerini durduracak ya faaliyetlerini gerçekleştirecek yeni yerler arayacak ya da maliyeti yüksek olsa dahi faaliyet gösterdikleri çevreyi temizlemek suretiyle dışsal maliyetleri içselleştirecekler.

Tablo 2.3. Sosyal Maliyetler

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
Çevre Planlaması	Hava Maliyeti	Hava Kirliliği
Süreç Kontrol	Su Maliyeti	Su Kirliliği
Emisyon Ölçüm Cihazları	Toprak Maliyeti	Toprak Kirliliği
Çevreye Zararsız Mamul Tasarım Geliştirme	Gürültü Maliyeti	Gürültü Kirliliği
Geri Dönüşüm Tasarımları	Görüntü Maliyeti	Görüntü Kirliliği
Çevreye Zararsız Ambalaj Geliştirme	Doğal Gaz Maliyeti	Cezalar ve Tazminatlar
Çevre Geliştirme	Petrol Maliyeti	Çevre Temizleme
Çevresel Eğitim	Kömür Maliyeti	Şikayet Araştırmaları
Biyolog Kimyager Hizmetleri	Enerji Maliyeti	Kefalet ve Garanti Giderleri
Çevre Mühendislik Hizmetleri	Diğer Kullanma Maliyetleri	Satış Azalmaları
Çevre Raporları		Diğer Zarar Maliyetleri
Çevre Etiketleri		
Çevre Güvenilirlik		
Çevre Bilgi Sistemi		
Çevre Yönetim Sistemi		
Çevre Denetimi		
Çevre El Kitabı		
Ürün Sorumluluk Sigortası		
Atık Kontrolü		
Atıkların Bertarafı		
Atıkların Arıtımı		
Araştırma Geliştirme		
Diğer Azaltma Maliyetleri		

Kaynak: Kırlioğlu ve Can, 1998:119-121

Tablo 2.3’de görüldüğü gibi sosyal maliyetler; azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri ve zarar maliyetleri olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır.

2.3.2.1.1. Azaltma Maliyetleri

Önleme maliyetleri olarak da ifade edilen azaltma maliyetleri, işletmelerin faaliyetleri sonucu neden oldukları çevresel kirliliği önlemek ve minimum seviyeye indirmek için katlandıkları maliyetlerdir (Ergin ve Okutmuş, 2007:150). Ölçülebilir ve

bu özelliği nedeniyle muhasebeleştirilebilir azaltma maliyetleri işletme yönetiminin alacağı kararlar doğrultusunda belirlenebilmektedir (Kırlıoğlu ve Fidan, 2011:8).

Uygulamada azaltma maliyetlerinin hesaplanması zaman almakla beraber iki aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada sayısal olarak ifade edilebilir kirlilik azaltma hedefleri belirlenir. Bu hedefler belirlenirken ekonominin gelecekte beklenen büyüme oranları, üretim ekipmanlarının teknik özellikleri, ekipmanların yenilenme oranları ve kullanılacak yeni ekipmanların özellikleri gibi varsayımlardan yararlanılır. İkinci aşamada ise belirlenen hedeflere ulaşmak için alternatif çözüm yolları ve bunların maliyetleri araştırılır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:108-109).

2.3.2.1.2. Kullanma Maliyetleri

Kullanma maliyetleri işletmelerin kullandıkları çevresel kaynaklar karşılığında katlanmaları gereken maliyetleri ifade etmektedir (Altınbay, 2007:5). Bir başka ifade ile kullanma maliyetleri işletmelerin hava, su ve toprak gibi doğal varlıkları tüketmelerinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerin doğal kaynaklardan yararlanma düzeyleri kanunlar çerçevesinde belirlenen yasal sınırlar altında olduğu için işletmelerin herhangi bir bedel ödemeleri gerekmemektedir (Ergin ve Okutmuş, 2007:151). Kullanma maliyetlerinin hesaplanmasında çeşitli yaklaşımlar göz önünde bulundurulmaktadır. Bunlar : (Kırlıoğlu ve Can, 1998:116)

- ❖ Koruma Harcamaları Yaklaşımı,
- ❖ Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı,
- ❖ Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı,
- ❖ Gerçeğe Uygun Değerlendirme Yaklaşımı,
- ❖ Piyasa Değerlendirmesi Yaklaşımı,

Koruma Harcamaları Yaklaşımı: Bu yaklaşım çevrenin kalitesini artırmak ve değerlendirmek, çevresel kirliliği önlemek veya minimum seviyeye indirmek, çevrede meydana gelen bozulmaları önlemek amacıyla katlanılan maliyetleri kapsamaktadır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:117).

Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı: Bu yaklaşım kullanılan çevresel kaynaklardan sağlanan faydaların azalmasının parasal olarak belirlenmesi amacını gütmektedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:117).

Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı: Bu yaklaşımın temel amacı kullanılan çevresel kaynakların mevcut durumunu koruyabilmelerini, yıpranmamış olarak muhafaza edilebilmeleri için gerekli olan çalışmaların maliyetlerinin tespit edilmesidir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:117).

Gerçeğe Uygun Değerleme Yaklaşımı: Bu yaklaşıma göre kullanılan çevresel varlığın gerçeğe uygun değeri bilirkişi tarafından tespit edilmekte veya yenileme maliyetleri kullanılmaktadır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:116).

Piyasa Değerlemesi Yaklaşımı: Bu yaklaşıma göre çevresel kaynakların kullanımı sonucu bu kaynaklarda yıpranmalar meydana gelecektir. Dolayısıyla yıpranmalar sonucu çevresel kaynakların piyasa değerlerinde değişim meydana gelecektir. Bu bağlamda meydana gelen bu değişimler dikkate alınmalıdır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:116).

2.3.2.1.3. Zarar Maliyetleri

Zarar maliyetleri işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucu meydana gelen hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği gibi çevresel kirliliklerin ve zararların işletmelere yüklediği maliyetlerdir (Altınbay, 2007:6). Uygulamada işletmelerin çevreye vermiş oldukları zararların sayısal olarak ifade edilmesi güç olabilmektedir. Bu bağlamda çevresel zarar maliyetlerinin hesaplanmasında ve meydana gelen zararın ekonomik olarak değerinin tespit edilebilmesi için ödeme isteği ve alma isteği kavramından hareketle çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Buradaki ödeme isteği çevrenin kalitesinin korunup geliştirilmesine yönelik bir miktar para ödeme isteğini ifade ederken, alma isteği ise çevre kalitesinde meydana gelen düşüşe karşılık bir miktar para alma isteğini ifade eder (Kırlıoğlu ve Can, 1998:110). Zarar maliyetlerinin değerlendirilmesinde çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bunlar : (Kırlıoğlu ve Can, 1998:111)

- ❖ Tahmini Değerleme Metodu,
- ❖ Hedonist Fiyatlama Metodu,
- ❖ Nakil Maliyeti Metodu,

Tahmini Değerleme Metodu: Bu metot ile çevresel maliyetler hesaplanırken meydana gelen çevresel sorunlara karşın insanların gösterdikleri tepkileri parasal olarak

ölçmeye çalışmaktadır. Bu yöntemde ölçme işlemi gerçekleştirilirken ilk önce çevresel sorunlar insanlara çeşitli araçlar vasıtasıyla gösterilir daha sonra ise insanlara çevresel sorunları önlemek için ödeyebilecekleri parasal miktar sorulur. Bir diğer ölçme işleminde ise insanlara çevresel sorunlar karşısında talep edecekleri tazminat miktarı sorulur (Kırlioğlu ve Can, 1998:113).

Hedonist Fiyatlama Metodu: Bu metodun temel amacı üretilen mal ve hizmetlerin fiyatları tespit edilirken yalnızca doğal özelliklerin değil aynı zamanda çevresel faktörlerinde dikkate alınmasını sağlamak. Örneğin sahip olunacak bir gayrimenkulün fiyatını sadece kendine has özellikleri değil aynı zamanda bulunduğu çevre ile ilgili özelliklerde etkilemektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:112).

Nakil Maliyeti Metodu: Bu metot 1974 tarihinde Hotelling tarafından ortaya atılmıştır. Bu metoda göre doğal bir çevrenin değeri, bu çevreye yapılan geziler sırasında ortaya çıkan nakil harcamaları kullanılarak tespit edilebilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:111). Örneğin gezi amacıyla herhangi bir turistik bölgeye yapılan seyahatler ve bu bölgede kullanılan malzemelerin değeri bu bölgede sunulan hizmetin değerini ölçmektedir. Bu bölgede meydana gelen su kirliliği, yeşil alanların tahribatı gibi çevresel sorunlar nedeniyle bölgeye gelen turist sayısı azalacaktır. Dolayısıyla bu bölgeden sağlanan hizmet karşılığı ödenen para miktarı da değişecektir (Aymaz, 2009:61).

2.3.2.2. Özel Maliyetler

İçsel maliyetler olarak ta adlandırılan özel maliyetler işletmelerin çevreye karşı olan sorumluluklarından dolayı katlandıkları, işletmelerin kâr veya zarar durumlarını doğrudan etkileyen maliyetlerdir. Bu bağlamda özel maliyetler işletmelerin gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucunda oluşan, işletmelerin sorumlu tutulduğu ve kontrol edilebilir maliyetlerdir (Kırlioğlu ve Fidan, 2011:9).

Tablo 2.4. Özel Maliyetler

POTANSİYEL OLARAK GİZLİ MALİYETLER				
Yasalar	Gereği	Zorunlu	Öncül Maliyetler	İsteğe Bağlı Maliyetler
Maliyetler				
Haberleşme			Alan Çalışmaları	Halkla İlişkiler
Raporlama			Hazırlık Giderleri	Kontrol / Test
Kontrol / Test			Ruhsat Giderleri	Eğitim
Araştırma / Modelleme			AR – GE Giderleri	Denetim
Temizleme			Mühendislik Giderleri	Tedarikçilerin Değiştirilmesi
Kayıt Tutma			Tedarik Giderleri	Raporlar
Planlama			Geleneksel Maliyetler	Sigorta
Eğitim			Sermaye Ekipmanı	Planlamam
Denetleme			Malzeme	Fizibilite Çalışmaları
Açığa Çıkartma			İşçilik	İyileştirme
Etiketleme			Tesisat	Geri Dönüşüm
Hazırlık			Dışarıdan Sağlanan Fayda ve	Çevresel Çalışmalar
Koruyucu Ekipman			Hizmetler	Ar-Ge
Tıbbi Nezaret			Binalar	Doğal Hayatın Korunması
Çevresel Sigorta			Hurda Değer	Diğer Çevresel Projeler
Finansal Sigorta			Sonlanma Maliyetler	Çevresel Grup veya
Kirlilik Kontrolü			Atık Stoku Elden Çıkarma	Araştırmacıların Finansal
Atık Tazminatı			Tesis Bakım Maliyeti	Desteklenmesi
Atık Yönetimi			Bölgesel Araştırma Giderleri	
Vergiler / Harçlar				
KOŞULLU MALİYETLER				
Geleceğe Uyuma Maliyetleri			İyileştirme	Yasal Giderler
Para Cezaları			Doğal Varlıkların Zarar Görmesi	Doğal Kaynak Zararları
Gelecekteki	Salımların		Personel Yaralanma Zararları	Ekonomik Kayıp Zararları
Karşılığı				
İMAJ VE İLİŞKİ MALİYETLERİ				
İşletme İmajı			Profesyonel Memurlarla İlişkiler	Kredi Verenlerle İlişkiler
Müşterilerle İlişkiler			İşçilerle İlişkiler	Yerel Topluluklarla İlişkiler
Yatırımcılarla İlişkiler			Tedarikçilerle İlişkiler	Düzenleyici Kurumlarla
Sigortacılarla İlişkiler				İlişkiler

Kaynak: EPA, 1995:9 aktaran Kırlioğlu ve Fidan, 2011:7

Tablo 2.4’te görüldüğü gibi özel bir diğer ifade ile içsel maliyetler dört gruba ayrılmaktadır. Bunlar;

- ❖ Potansiyel Gizli Maliyetler,
- ❖ Geleneksel Maliyetler,
- ❖ Koşullu Maliyetler,
- ❖ İmaj ve İlişki Maliyetleri.

2.3.2.2.1. Potansiyel Gizli Maliyetler

Potansiyel gizli maliyetler yasalar gereği zorunlu maliyetler, öncül maliyetler ve isteğe bağlı maliyetler olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Öncül maliyetler üretimle ilgili herhangi bir sürecin veya faaliyetin gerçekleştirilmesinden önce ortaya çıkan maliyetlerdir (Aydın, 2010:24). Alan çalışmaları, hazırlık giderleri, ar-ge giderleri gibi maliyetler öncül maliyetler için verilen örnekler arasında gösterilebilir.

Yasal düzenlemelerden kaynaklanan maliyetler, işletmelerin çeşitli çevresel düzenlemelere uyum sağlamak için katlanmak durumunda oldukları maliyetler olmakla beraber bu maliyetler işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirdikleri ülkelerin yasaları gereği katlanmak durumunda oldukları çevresel maliyetlerdir (Kırlıoğlu ve Fidan, 2011:9). Haberleşme, kontrol, planlama, eğitim, çevresel sigorta, atık yönetimi ve vergiler ile harçlar yasal düzenlemelerden kaynaklanan maliyetler için verilen örnekler arasında gösterilebilir.

İsteğe bağlı maliyetler ise çevresel düzenlemelere uyum gereği oluşturulan yasalar ve yönetmelikler gereği gerekli olan ama işletmeler için zorunlu hale getirilmemiş faaliyetlerden dolayı katlanılan maliyetlerdir (Kırlıoğlu ve Fidan, 2011:10). Örneğin geri dönüşüm, doğal hayatın korunması ve çevresel çalışmalara yönelik maliyetler bu grup içerisinde gösterilebilir. Sonlanma maliyetleri ise işletme tesislerinin bakım onarımı, atıkların elden çıkarılması ve araştırma giderleri gibi maliyetleri içermektedir.

2.3.2.2.2. Geleneksel Maliyetler

Hammadde, yardımcı madde ve malzemeler, sermaye malları ve stoklar gerek maliyet muhasebesi sistemi gerekse sermaye bütçelemeye kullanılmasına rağmen çevresel maliyet olarak dikkate alınmamaktadırlar. Bununla birlikte hammadde,

yardımcı madde ve malzemelerin, sermaye mallarının ve stokların daha az kullanımı çevresel bir durum kabul edilmekle beraber böylelikle çevresel bozulmanın önüne geçilmekte ve yenilenemeyen doğal kaynakların tüketimi azalmaktadır (Aydın, 2010:23). Örneğin sermaye ekipmanı, madde ve malzemeler, işçilik ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler geleneksel maliyetler içerisinde gösterilebilir.

2.3.2.2.3. Koşullu Maliyetler

Koşullu maliyetler diğer bir ifade ile şartlı maliyetler gelecekte gerçekleşip gerçekleşmeyeceği belli olmayan ancak gerçekleşebilir bir faaliyete bağlı olarak ortaya çıkan maliyetlerdir. Örneğin işletmelerin gerçekleştirdiği faaliyetler sonucu çevrede meydana gelen kirlenme ve bozulmalar sonucu işletmenin para cezası ödemek durumunda kalması (Kırlioğlu ve Fidan, 2011:9).

2.3.2.2.4. İmaj ve İlişki Maliyetleri

İmaj ve ilişki maliyetleri diğer maliyetlere göre daha az somut maliyetlerdir. Çünkü bu maliyetler yönetim, çalışanlar, müşteriler, topluluklar ve düzenleticilerin öznel algıları nedeniyle katlanılan maliyetlerdir (Beer ve Friend, 2006:550). Bir başka ifade ile bu maliyetler işletmelerin kendi imajlarını oluşturmak ve çıkar grupları ile olan ilişkilerini düzenlemek ve korumak amacıyla katlandıkları maliyetlerdir (Kırlioğlu ve Fidan, 2011:10).

2.3.3. Çevresel Maliyetlerin Azaltılmasında İzlenebilecek Yöntemler

İşletmeler faaliyette bulundukları çevreden etkilenmekle birlikte yürüttükleri çevresel faaliyetlerle de çevreyi etkilemektedirler. Bu bağlamda çevresel faaliyetler işletmeler için ek bir külfet oluşturmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki işletmelerin gösterdikleri çevresel performansları işletmelerin çevresel sorumluluklarını yansıtmaktadır (Yang vd., 2011:252). Bununla birlikte işletmelerin çevresel üretim projelerine yatırım yapmaları fon ihtiyacını artırmaktadır. Bu fon ihtiyacı hükümetler, uluslararası yardım kuruluşları, bankalar ve finans kuruluşları tarafından kurulan etkin bir finansman mekanizması vasıtasıyla çözülebilir (Yazgan vd., 2014:723).

İşletmeler günümüzde büyük bir sorun olan çevresel sorunlara karşı kayıtsız kalamamakla birlikte gerek toplumda artan çevre bilinci, gerekse kamudaki baskılar ve yasal nedenlerden dolayı birçok çevresel maliyetle karşı karşıyadır. Şayet işletmeler çevresel maliyetleri azaltmak için gerekli tedbirleri almazlar ise var olan rekabet avantajlarını kaybedebilirler. Bu bağlamda çevresel maliyetlerin azaltılması için dikkat edilmesi gereken hususları aşağıdaki biçimde sıralayabiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:141):

- ❖ Fabrika yerinin doğru seçilmesi,
- ❖ Doğal çevreye daha az zarar veren ve çevreyi daha az kirleten üretim teknolojilerinin tercih edilmesi,
- ❖ Kullanılan kimyasal maddelerin seçiminde çevreye daha az zarar verenlerin tercih edilmesi ve kimyasal madde miktarının azaltılması,
- ❖ Arıtma sisteminin faaliyette bulunulan çevresel özelliklere bağlı olarak doğru seçilmesi,
- ❖ Atık su miktarının azaltılması ve atık suların tekrar kullanımını sağlayacak teknolojilerin kullanımı,
- ❖ Geri dönüşüm yoluyla atıkların tekrar üretim sürecinde kullanılması,
- ❖ Bacadan çıkan gazların filtrelenmesini sağlamada ekonomik yaklaşımların benimsenmesi.

2.4. ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Gerek üretim işletmelerinin gerekse diğer işletmelerin gerçekleştirdikleri çevresel faaliyetler sonucu çevresel maliyetler ortaya çıkmaktadır. Muhasebenin temel kavramlarında olan “önemlilik kavramı” doğrultusunda çevresel maliyetlerin işletmelerin gerçekleştirdikleri diğer faaliyetler arasında dağınık ve karışık bir biçimde muhasebeleştirilmemesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilerek kayıt altına alınması işletmelere çevresel faaliyetleri değerlendirme, çevresel kontrolü sağlama ve ilgililere çevresel raporları sunma gibi konularda önemli avantajlar sağlamaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998:118).

2.4.1. Stokların Muhasebeleştirilmesi

Stoklar, *“işletmenin satmak, üretimde kullanmak veya tüketmek amacıyla edindiği, ilk madde ve malzeme, yarı mamul, mamul, ticari mallar ile üretim sürecinde*

meydana gelen yan ürün, artık ve atıklar ile bir yıldan daha az sürede kullanılacak olan veya bir yıl içerisinde nakde çevrilebileceği düşünülen varlıklardan oluşmaktadır” (Akgün, 2012:231).

İşletmeler stok alımı yaparken satın aldıkları stokların çevresel özelliklerini göz önünde bulundurmaktadırlar. Özellikle kimyasal madde ve malzemelerin kullanımında bu madde ve malzemelerin miktarları, sayıları ve yok edilme koşulları göz önünde bulundurularak çevreye daha az zarar veren kimyasalların seçimine özen göstermektedirler. Bu bağlamda işletmeler satın aldıkları ürünlerin çevresel özellikleri nedeniyle bir takım ek maliyetlere katlanmaktadır. Katlanılan bu ek maliyetler muhasebe açısından değişik şekillerde ele alınabilmektedir (Haftacı ve Soylu, 2008:97).

Stok alımından kaynaklanan çevresel ek maliyetler stoklar grubu içerisinde “154 Çevresel Mallar” adında bir hesap açılarak muhasebeleştirilebilir. Buradaki çevresel ek maliyetler KDV hesaplanmasına benzer bir şekilde stokların çevresel etkisine göre belirli bir oranda hesaplanabilmektedir (Haftacı ve Soylu, 2008:97).

----- / -----	
153. TİCARİ MALLAR HS.	XXX
154. ÇEVRESEL MALLAR HS.	XXX
191. İNDİRİLECEK KDV HS.	XXX
İLGİLİ HESAPLAR	XXX
----- / -----	

Stoklarla ilişkin olarak katlanılan çevresel ek maliyetler ilgili hesabın alt hesabında izlenebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:97).

----- / -----	
153. TİCARİ MALLAR HS.	XXX
153.03. Çevresel Mallar	
İLGİLİ HESAPLAR	XXX
----- / -----	

Stoklarla ilgili olarak katlanılan çevresel ek maliyetler şayet çevre koruma amacı taşıyan herhangi bir fondan karşılanıyorsa çevresel ek maliyetler “125. Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” hesabında izlenebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:99).

----- / -----

153. TİCARİ MALLAR HS. XXX

125. ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS. XXX

191. İNDİRİLECEK KDV HS. XXX

İLGİLİ HESAPLAR XXX

----- / -----

----- / -----

İLGİLİ HESAPLAR XXX

125. ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS. XXX

----- / -----

Stoklarla ilişkin olarak katlanılan çevresel ek maliyetler hesap planında yer alan nazın hesaplarda gösterilebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:99).

----- / -----

950. ÇEVRESEL MALLAR XXX

İLGİLİ HESAPLAR XXX

951. ÇEVRESEL MALLAR KARŞILIĞI XXX

----- / -----

Yukarıdaki açıklamalar dışında işletmeler satın aldıkları stoklar ile ilgili olarak katlandıkları çevresel ek maliyetleri Tek Düzen Hesap planında yer alan hesaplarda ayrı bir şekilde izlemediği durumlarda bilanço dipnotlarında gösterebilir. Ayrıca stoklarla ilgili olarak katlanılan çevresel ek maliyetler yapılacak ayrı bir çalışma ile düzenlenen

çevre raporunda gösterilebilir. Bu bağlamda işletmeler bu seçenekler arasında kendilerine uygun olan seçeneği belirleyip uygulayabilmektedir (Haftacı ve Soylu, 2008:97).

2.4.2. Çevre İle İlgili Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

İşletmeler çevresel kirliliği önlemek amacıyla gerek ürünlerin gerekse üretim süreçlerinin çevreye vermiş oldukları zararları önlemek veya en aza indirmek için teknolojik açıdan birçok çevresel yeniliklerden yararlanmaktadırlar (Büyükkelik vd., 2010:376). Bu bağlamda işletmeler duran varlık niteliği taşıyan yatırımlar yapmak suretiyle üretmiş oldukları çevresel kirlilikleri önlemeye çalışmaktadırlar. Duran varlıklar grubunda gösterilen su arıtma tesisleri, katı atık depoları, filtreler bu yatırımlara örnek gösterilebilir (Çalış, 2013:184).

İşletmeler çevreyi korumaya yönelik olarak gerçekleştirdikleri yatırımlara yönelik harcamaların aktifleştirilmesinde “258. Yapılmakta Olan Yatırımlar” hesabını kullanabilmektedirler. Yatırım tamamlandığı zaman ise ilgili duran varlık hesaplarına aktarılmaktadır (Lazol vd., 2008:64).

----- / -----

258. YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS. XXX

731. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ Y. HS. XXX

----- / -----

----- / -----

253. TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR HS. XXX

253.00. Tesisler

253.00.010. Arıtma Tesisi

258. YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS. XXX

----- / -----

İşletmeler çevreyi korumaya yönelik olarak gerçekleştirdikleri yatırımların çevresel özellikleri sebebiyle teşviklerden yararlanıyorlarsa teşvikli bölüm için “Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar “ hesabı kullanılabilir. İlgili fon tahsil edildiği zaman çevre teşvik fonundan alacaklar hesabının alacağına ilgili hesabın borcuna kayıt yapılır (Haftacı ve Soylu, 2008:102).

----- / -----

253. TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR HS. XXX

125. ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS. XXX

İLGİLİ HESAPLAR XXX

----- / -----

----- / -----

İLGİLİ HESAPLAR XXX

125. ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS. XXX

----- / -----

Çevreyi korumak amacıyla gerçekleştirilen yatırımlardan dolayı işletmeler birçok çevresel ek maliyete katlanmaktadır. Bu bağlamda yatırımların aktifleştirilmesinde katlanılan çevresel ek maliyetler yatırımın çevresel özelliği nedeniyle nazım hesaplarda izlenebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:103).

----- / -----

960. ÇEVRESEL MADDİ DURAN VARLIKLAR XXX

İLGİLİ HESAPLAR XXX

960. ÇEVRESEL MADDİ DURAN VARLIKLAR XXX

----- / -----

Yukarıdaki açıklamalar dışında işletmeler çevreyi korumak amacıyla gerçekleştirdikleri yatırımlarla ilgili olarak katlandıkları çevresel ek maliyetleri Tek

Düzen Hesap planında yer alan hesaplarda ayrı bir şekilde izlemediği durumlarda bilanço dipnotlarında gösterebilir. Ayrıca gerçekleştirilen yatırımlarla ilgili olarak katlanılan çevresel ek maliyetler yapılacak ayrı bir çalışma ile düzenlenen çevre raporunda gösterilebilir. Bu bağlamda işletmeler bu seçenekler arasında kendilerine uygun olan seçeneği belirleyip uygulayabilmektedir (Haftacı ve Soylu, 2008:102).

2.4.3. Çevresel Faaliyet Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi

İşletmelerin çevreyi korumaya yönelik gerçekleştirdikleri faaliyetler sonucunda katlandıkları çevresel maliyetler işletmelerin fonksiyonel faaliyetleri ile yakından ilgilidir. Bu bağlamda ortaya çıkan çevresel maliyetler yalnızca üretim faaliyetlerine değil aynı zamanda fonksiyonel faaliyetlere de yüklenmeleri önem arz etmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:121).

Tablo 2.5. Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Gider Esasına Göre Tasnifi

Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Dağılımı					
Çevresel Maliyetler	Üretim Giderleri	Dönem Giderleri			
	Genel Üretim Giderleri	Ar-Ge Giderleri	Pazarlama Giderleri	Genel Yönetim Giderleri	Finansman Giderleri
Azaltma Maliyetleri					
Kullanma Maliyetleri					
Zarar Maliyetleri					
Toplam					

Kaynak: Kırlioğlu ve Can, 1998:122

Günümüzde toplumda çevreye karşı duyarlılığın artması sonucu işletmeler de gerçekleştirdikleri faaliyetlerde çevre faktörünü göz ardı edememektedirler. Bu nedenledir ki işletmeler birçok çevresel maliyete katlanmaktadır. Bu bağlamda yapılan araştırmalar sonucu çevresel maliyetler toplam maliyetler içerisinde %20’lik bir payla önem arz etmektedir. Dolayısıyla çevresel faaliyetlerle ilgili olarak ortaya çıkan çevresel maliyetler daha çok üretimle ilgili oldukları için “730. Genel Üretim Giderleri” hesabında izlenebilir (Lazol vd., 2008:64).

----- / -----

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS. XXX

730.90. Diğer Gider Yerleri

730.90.01. Çevresel Eğitim Giderleri

İLGİLİ HESAP XXX

----- / -----

Çevresel faaliyetlerle ilgili olarak ortaya çıkan giderler 7 / A grubu içerisinde “750. Araştırma Geliştirme Giderleri”, “760. Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri”, “770. Genel Yönetim Giderleri”, “780. Finansman Giderleri”, hesaplarının altında veya çevresel özelliğe göre ayrıntılı hesaplarda gösterilebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:105). Örneğin çevreyi korumaya yönelik gerçekleştirilecek faaliyetlerle ilgili yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkan çevresel maliyetler “750. Araştırma Geliştirme Giderleri” hesabında izlenebilir (Lazol vd., 2008:64).

----- / -----

750. ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HS. XXX

İLGİLİ HESAP XXX

----- / -----

İşletmelerin gerçekleştirdikleri çevresel faaliyetlerle ilgili dönem giderleri “770. Genel Yönetim Giderleri” hesabında aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Başkale, 2009:60).

----- / -----

770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS. XXX

770.90. Çevresel Faaliyetler Gider Yeri

770.90.200. Personel Ücret ve Giderleri

381. GİDER TAHAKKUKLARI HS. XXX

----- / -----

2.4.4. Atıkların Muhasebeleştirilmesi

Gerek üretim faaliyetleri gerekse üretilen ürünlerin kullanımı sonucunda ortaya çıkan doğrudan veya dolaylı yollarla çevreye bırakılan insan ve çevreyi olumsuz yönde etkileyen her türlü maddeye atık denilmektedir. Atıklar hammadde ve malzemelerin kullanımı sırasında, eskiyen stoklardan, makine ve teçhizatın kullanımından kaynaklanabilir (Hiçyorulmaz, 2015:71). Bu doğrultuda işletmelerin üretim faaliyetleri sonucu ortaya çıkan atıkların azaltılması işletmelerin maliyetlerinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır (Kırlioğlu ve Fidan, 2009:14). Bu bağlamda atıkları; fire, artık, bozuk ürün ve kusurlu ürün olmak üzere dört grupta inceleyebiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:127).

2.4.4.1. Firelerin Muhasebeleştirilmesi

Fire, üretim sürecine giren hammadde miktarı ile üretim süreci sonunda ortaya çıkan hammadde miktarı arasındaki fiziksel farktır. Oluşma zamanı açısından fireler incelendiği zaman üretimin başında, üretim esnasında veya üretim süreci sonundaki kalite kontrol işlemleri sırasında ortaya çıkabilir. Nitelik açısından ise normal ve anormal fire olmak üzere iki grupta inceleyebiliriz. Normal fireler üretilen birimlere yüklenebilirken anormal fireler önlenebilir olmakla beraber üretilen birimlere yüklenmeden doğrudan sonuç hesaplarına atılabilmektedir (Haftacı, 2013:259).

Firelerin muhasebeleştirilmesinde firelerin atılması, satılması göz önünde bulundurulmaktadır. Firelerin yeniden değerlendirilmeyip atılması durumunda herhangi bir muhasebe kaydına gerek yoktur. Şayet firelerin atılması durumunda çeşitli giderlere katlanılıyorsa (Karabınar, 1994:105-107'den aktaran Kasapoğlu, 2003:126-128);

- ❖ Eğer fire alınan bir sipariştan kaynaklanıyorsa fireyi yok etmek için katlanılan giderler alınan siparişin maliyetine eklenir,
- ❖ Şayet fire ilgili olduğu siparişin maliyetine eklenemiyorsa ortaya çıktığı gider yerinin gideri olarak kaydedilir,
- ❖ Şayet fire ortaya çıktığı gider yerinde de gösterilemiyorsa genel üretim giderleri içinde gösterilerek, üretilen tüm ürünlere yüklenir.

Firelerin satışı söz konusu ise bu durumda,

- ❖ Maliyeti hesaplanarak satılan fireler “157. Diğer Stoklar Hesabı’nda” gösterilir. Eğer firenin satışından zarar ediliyorsa bu zarar “659. Diğer Olağan Gider ve Zararlar Hesabı’nda” gösterilir,
- ❖ Maliyeti ürün maliyetine yüklenen dolayısıyla maliyeti ayriyeten hesaplanmadan satılan fireler stoğa alınmamakla birlikte satıştan elde edilen gelirler “649. Diğer Olağan Gelir ve Kârlar Hesabı’nda” gösterilir.

2.4.4.2. Üretim Artıklarının Muhasebeleştirilmesi

Üretim artıkları, üretim sürecine girip bu sürecin sonunda kırpıntı veya döküntü olarak ortaya çıkan azda olsa herhangi bir satış değeri olan malzeme parçalarıdır. Artıkların firelerden temel farkı ekonomik bir değere sahip olmaları nedeniyle üretim aşamasında yeniden kullanabilmeleridir (Haftacı, 2013:258).

Üretim artıklarının muhasebeleştirilmesinde iki yol izlenebilmektedir. Birinci yöntemde üretim artıkları ayrı bir hesapta gösterilmeyip satış işlemlerinin gerçekleşmesi beklenir. Satış işlemi gerçekleştiği zaman elde edilen gelir “Diğer Gelir ve Kârlar” hesabında gösterilir veya elde edilen gelir ilk madde ve malzeme maliyetinden düşülür. İkinci yöntemde ise piyasa değeri veya emsal değere göre değerlemesi yapılan üretim artıkları ayrı bir stok hesabında izlenir ve satış işlemi daha sonra gerçekleşir (Kırlioğlu ve Can, 1998:135).

2.4.4.3. Bozuk Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi

Bozuk ürün, üretim sürecinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkan veya üretim süreci sonunda ortaya çıkan istenen kalite ve ebatlarda olmayan üründür (Haftacı, 2013:257). Bozuk ürünlerin muhasebeleştirilmesinde üç yöntem izlenebilir. Bunlar (Abdioğlu, 2012:403).

- ❖ Birinci yöntemde bozuk ürünlerin satışı suretiyle elde edilecek hasılat toplam üretim maliyetinden düşürülmesi yoluyla sağlam mamul maliyeti hesaplanır,
- ❖ İkinci yöntemde bozuk ürünler ile sağlam ürünlerin maliyeti ayrı hesaplanır. Bozuk ürünler satılincaya kadar ayrı bir stok hesabında gösterilir,
- ❖ Üçüncü yöntemde bozuk ürünler ile sağlam ürünlerin maliyeti ayrı ayrı hesaplanır. İşletmenin faaliyet gösterdiği sektördeki ortalama bozuk ürün

standardı baz alınarak normal oranda gerçekleşen bozuk ürün maliyeti sağlam ürünlere yüklenir, standardın üstündeki bozuk ürün maliyeti doğrudan sonuç hesaplarına aktarılır.

2.4.4.4. Kusurlu Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi

Kusurlu ürün, üretim sürecinin herhangi bir aşamasında veya üretim süreci tamamlandıktan sonra ortaya çıkan, istenilen kalitede olmayan bununla birlikte istenilen kaliteye getirilebilmesi için ek maliyetlere katılan üründür (Haftacı, 2013:255). Kusurlu ürünlerin muhasebeleştirilmesinde katılan ek maliyetler ya genel üretim gideri olarak değerlendirilip ürünlerin üretilen ürünlerin tamamına dağıtılır ya da katılan ek maliyet katlandırdığı kusurlu ürüne yüklenir (Abdioğlu, 2012:397).

2.5. ÇEVRESEL MUHASEBEDE RAPORLAMA

Son yıllarda dünyanın birçok yerinde iklim değişiklikleri etkisini hissettirmeye başlamıştır. Bununla birlikte birçok uluslararası çevre örgütleri küresel çapta meydana gelen çevresel değişiklikleri yakından takip etmektedirler. Bu bağlamda birçok ülkede çevre koruma yasaları uygulanmaktadır. Örneğin 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma komisyonu tarafından önerilen kendi ihtiyaçlarını karşılamak için gelecek nesillerin yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılamak olarak nitelendirilen “sürdürülebilirlik” çevreyi korumaya yönelik olarak kullanılan bir standart haline gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınma bağlamında işletmelerin çevre dostu ürün ve üretim süreçleri geliştirmeleri, enerji tasarrufu sağlamaları ve karbon emisyonlarını azaltmaları önem arz etmektedir (Kuo vd., 2012:276).

Son yüzyılda çevresel sorunlar giderek artış göstermektedir. Bu bağlamda işletmeler sosyal sorumluluk kavramı gereği doğal çevreyi korumak adına hazırladıkları raporlarla çevreye karşı olan duyarlılıklarını gerek topluma gerekse çıkar gruplarına yansıtma gayreti içine girmişlerdir. Bunun sonucu çevresel raporlama gündeme gelmiştir (Kaya ve Varıcı, 2008:210).

Çevresel raporlama işletmelerin çevreye yönelik gerçekleştirdikleri faaliyetleri gerek işletme içindeki gerekse işletme dışındaki çıkar gruplarına hazırlamış oldukları mali tablolar vasıtasıyla veya bağımsız bir rapor halinde gönüllü olarak sunulması

işlemidir (Aymaz, 2009:71). Bu bağlamda çevresel raporlamanın temel amaçlarını şöyle sıralayabiliriz (Ergin ve Okutmuş, 2007:158):

- ❖ İşletmelerde maliyet azaltımını ve kontrolünü sağlamak,
- ❖ İşletmelerde sosyal sorumlulukların yerine getirildiğinin gösterilmesini sağlamak,
- ❖ İşletme kârlılığının artırılmasını sağlamak,
- ❖ İşletmelerde çevresel performansın değerlendirilmesine yardımcı olmak.

Çevresel raporlamanın işletmelere sağladığı yararlar ise; (Ergin ve Okutmuş, 2007: 157-158).

- ❖ Yatırımcıların yatırım kararlarını değerlendirmede çevre ile ilgili gerekli verileri sağlar,
- ❖ İşletmelere rekabet avantajı sağlar,
- ❖ Çevrenin geliştirilmesine ve iyileştirilmesine süreklilik kazandırır,
- ❖ Çevresel maliyetlerin kontrol altına alınmasına yardımcı olur,
- ❖ Maliyet azaltımının gerçekleştirilmesi vasıtasıyla işletme kârlılığı olumlu yönde etkilenir,
- ❖ İşletmelerin toplumdaki imajlarının artmasına yardımcı olur,
- ❖ İşletme riskini azaltır,
- ❖ Sağlıklı çalışma ortamı çalışanların motivasyonunun artmasına yardımcı olur,

2.5.1. Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Çevre muhasebesinde finansal nitelikli çevresel bilgilerin kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek raporlar halinde sunulması önem arz etmektedir. Bu bağlamda finansal nitelikli çevresel bilgilerin muhasebe sistemine entegre edilmesinde herhangi bir sorun bulunmamaktadır. Dolayısıyla çevresel bilgiler kayıt altına alınmakla birlikte finansal raporlarda da yer almaktadır. Bunun yanı sıra çevresel bilgiler için ayrı raporlar düzenlemek suretiyle işletmelerin çevresel maliyetleri hakkında bilgi edinilebilir (Kırlioğlu ve Can, 1998:145).

Tablo 2.6. Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Raporlanması

Çevresel Maliyetler	Gider Türleri							
	Mad. Maz.	İşç.	Dış.Sağ.Fay. Hiz	Çeşit. Gid.	Vergi Res. Harçlar	Amor Gid.	Finans. Gid.	TOP.
GÜĞ								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
AR /GE								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
P/S/D								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
G.Y.G								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
FİNANS. GİD								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
ÇEVRESEL MALİYETLER TOPLAMI								

Kaynak: Kırlioğlu ve Can, 1998:122

2.5.2. Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Muhasebe sistemi içerisinde mali nitelik taşımayan ancak belgelere dayandırılan bilgilerin muhasebe raporlarında belirtilmesi işletmeler için önem arz etmektedir. Bu bağlamda mali nitelik taşımayan ancak muhasebe raporlarında belirtilen bilgiler arasında işletmenin ana sözleşmesi, yönetmelikler, genel kurul ve yönetim kurulu tutanakları, sendikalarla yapılan sözleşmeler ve gelecekle ilgili yatırım planları vs. gibi bilgiler gösterilebilir. Muhasebe sistemi içerisinde finansal nitelik taşımayan ancak işletmenin ilişkide bulunduğu üçüncü kişiler açısından önem arz eden çevresel bilgilerin raporlanması önem arz etmektedir. Bundan dolayıdır ki işletmelerin finansal nitelik taşımayan çevresel bilgiler için ayrı rapor düzenlemeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda raporlanması gereken finansal nitelik taşımayan çevresel bilgileri şöyle sıralayabiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:149):

- ❖ İşletmelerin çevre politikaları,
- ❖ Çevre ile ilgili yasa ve yönetmelikler,
- ❖ Çevresel etkiler,
- ❖ Çevresel denetim planları ve raporları,
- ❖ İşletmede uygulanan çevre yönetim sistemi,
- ❖ Çevresel kontrol, ölçüm, test raporları ile düzeltici faaliyet raporları,
- ❖ Çevre durum analizi raporları ve çevresel eğitim raporları vb.

2.6. ÇEVRE MUHASEBESİNDE DENETİM

Denetim, *“bir ekonomik birim veya döneme ait bilgilerin önceden belirlenmiş ölçütlere olan uygunluk derecesini araştırmak ve bu konuda rapor düzenlemek amacıyla bağımsız bir uzman tarafından yapılan kanıt toplama ve değerlendirme sürecidir”* (Bozkurt, 2000:23).

Çevresel denetim ilk olarak “kirleten öder” prensibine bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda çevre koruma konusunda toplumda artan bilinçle birlikte işletmeler gönüllü olarak ürünlerinin çevre dostu olduğunu kanıtlamak için faaliyetlerini ve üretim süreçlerini denetlemiştir (Ramachandra Ve Bachamanda, 2007:371). Çevresel muhasebe denetimi, muhasebe denetimi içerisinde geliştirilmiş yeni bir denetim türü olmakla beraber çevre muhasebesinde çevresel kayıt sürecinin bir

parçasıdır. Özellikle gelişmiş ülkelerde çevresel bilincin artması ile birlikte önem kazanmıştır (Kırlioğlu ve Can, 1998:153).

2.6.1. Çevresel Denetimin Tanımı ve Amaçları

Çevre denetimi herhangi bir işletmenin çevre yönetiminin, işletme tarafından tespit edilen çevre yönetimi ile ilgili denetim ilkeleri ve kıstaslarıyla uyuşup uyuşmadığını belirlemek ve gerçekleştirilen bu işlemin sonuçlarını işletme yönetimine bildirmek için tarafsız bir biçimde kanıtların toplanması ve değerlendirilmesini sağlayan sistematik doğrulama ve belgeleme işlemidir (Yılmaz vd., 2005:27). Bir başka ifade ile çevresel denetim sistematik bir yönetim aracı olmakla birlikte yönetim kontrolünü sağlamak ve çevresel uygulamalarla şirket politikaları arasındaki uyumun periyodik ve objektif bir biçimde değerlendirilmesidir (De Moor ve Beelde, 2005:206). Bu açıklamalar ışığında ekolojik denetim (çevresel denetim) ile geleneksel denetim arasındaki benzerlik ve farklılıklar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (Güney ve Polat, 2013:125-126).

Tablo 2.7. Ekolojik Denetim ve Çevresel Denetim Farklılıkları ve Benzerlikleri

Ekolojik Denetim ve Geleneksel Denetim Farklılıkları	Ekolojik Denetim ve Geleneksel Denetim Benzerlikleri
❖ Ekolojik denetim teknik yönü ağır basan bir denetimdir ❖ Geleneksel rapor tipi yerine ihtiyaca göre düzenlenen rapor tipi veya çevre yönetim programının resmi olarak değerlendirildiği rapor tipi kullanılır ❖ Geleneksel denetimde kullanılan evet / hayır belgesi ekolojik denetim için yetersiz kalmaktadır ❖ Ekolojik denetim daha kapsamlıdır ❖ Ekolojik denetimi yapacak kişilerin teknik ve teknolojik bilgiye sahip olması gerekir ❖ Ekolojik denetim içe yönelik olup değişen sıklıklarla yapılmaktadır ❖ Ekolojik denetimin şeklini denetimin amacı belirler ❖ Ekolojik denetim biyolog, kimyager, hukukçu, muhasebeci ve finansçının içinde olduğu bir ekip çalışmasını gerektirir	❖ Her iki denetiminde prosedürleri hemen hemen aynıdır ❖ Çevresel raporlardan denetim amacıyla veri alınması aşamasında geleneksel denetimdeki ile aynı özellik taşıyan kontrol ve gözlem yöntemleri kullanır ❖ Her iki denetimde işletmenin iç kontrol yapısını değerlendirmekte, denetim riski derecesini, denetim planını, denetimin kapsamını buna göre belirlemektedir

Kaynak: Güney ve Polat, 2013:125-126

Çevresel denetim vasıtasıyla birlikte çevresel sorunlara karşı etkin önlemler alınmakla birlikte çevresel denetimin temel amaçlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Aymaz, 2009:79-80):

- ❖ Çevresel denetim vasıtasıyla çevresel yönetimin etkin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir,
- ❖ Gerek yerel gerekse ulusal ve küresel düzeyde çevre, sağlık ve güvenlikle ilgili yasal düzenlemelere uyulup uyulmadığının tespit edilmesi,
- ❖ İşletmelerin kendi çevre politikalarına uyup uymadığının kontrolü,
- ❖ Çevreden kaynaklanan riskleri azaltmak için gerekli düzenlemeleri yapmak,
- ❖ İşletmelerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirmek ve işletmelerin gerçekleştirecekleri çevresel faaliyetlere ilişkin tavsiyelerde bulunmak,
- ❖ Atık maliyetlerini azaltmak ve sağlıklı bir atık politikası oluşturmak.

2.6.2. Çevresel Denetim Türleri

Genel olarak iki tür çevresel denetim bulunmaktadır. Bunlardan ilki çevresel uygunluk denetimi, ikincisi ise çevresel yönetim sistemlerine dayalı denetimdir (De Moor ve Beelde, 2005:206). Bununla birlikte çevresel denetim ile ilişkili denetim türlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Şerbetçi ve Uçar, 2015:169):

- ❖ Ortak Denetim
- ❖ Uygunluk Denetimi
- ❖ Çevresel Yönetim Sistemi Denetimi
- ❖ Faaliyet Denetimi
- ❖ Kurumsal Denetim
- ❖ Sorunların Denetimi
- ❖ Süreç Güvenlik Denetimi
- ❖ Enerji Denetimi
- ❖ Sağlık Güvenlik Denetimi
- ❖ Yerinde Denetim
- ❖ Atık Denetimi
- ❖ Tedarikçi / Müşteri / Girişimci Denetimi

2.6.3. Çevresel Denetimim Faydaları

Çevresel denetim işletmelere birçok avantaj sağlamaktadır. Bu bağlamda çevresel denetimin işletmelere sağlamış olduğu en önemli avantaj işletme riskini azaltmasıdır. Bununla birlikte çevresel denetim işletmelerin hangi problemlerle karşı karşıya kaldıklarını belirtmektedir. Bu da işletmelere çevre ile ilişkilerinde pozitif avantaj sağlamaktadır. Bunlara ilaveten yönetime alacakları kararlarda destek sağlar, çalışanların eğitilmesine olanak tanır, pazarlama ve halkla ilişkiler konusunda işletmelere yardımcı olur (De Moor ve Beelde, 2005:206). Bu avantajlar dışında çevresel denetimin işletmelere sağladığı faydaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Kırlioğlu ve Can, 1998:155):

- ❖ İşletmelerde etkin bir risk kontrolü oluşturulmasına olanak sağlar,
- ❖ Çevresel performansın denetimi vasıtasıyla çevresel maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olur,
- ❖ İşletmelerin toplumdaki yeşil imajlarının artmasına yardımcı olarak pazarda işletmelere rekabet avantajı sağlar buda işletme kârlılığına olumlu katkı sağlar,
- ❖ İşletmelerin geri dönüşüm, enerji tasarrufu gibi faaliyetlerini etkin bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlar.

2.6.4. Çevresel Denetimin Aşamaları

Çevresel denetim planlama, inceleme ve raporlama olmak üzere üç temel aşamadan oluşmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998:163-164).

Planlama aşamasında çevresel denetimin faaliyet alanı kesinleştirilerek çevresel denetim için gerekli olan kişiler tespit edilir. Bu aşamada denetim yaklaşımı belirlenerek parasal olarak ifade edilebilen mali nitelikli belgelerle ilgili çevresel sistemler ve kontrol faaliyetleri gözden geçirilir. Ayrıca bu aşamada yetenekli ve tecrübeli denetim ekibi oluşturularak ayrıntılı denetim raporu hazırlanır.

İnceleme aşamasında incelenecek çevresel denetim raporları tespit edilerek bu raporların bağımsız bir biçimde ve ayrıntılı olarak incelenmesi gerçekleştirilir. Raporlama aşamasında ise yapılan denetim sonrası elde edilen verilerin analiz edilmesi

ve bu doğrultuda denetim alanı ve hedefinin, denetimde kullanılan tekniklerin ve yöntemlerin belirtildiği ayrıntılı bir denetim raporu hazırlanır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SOSYAL SORUMLULUK KAVRAMI ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ ÖNEM: TRA 1 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

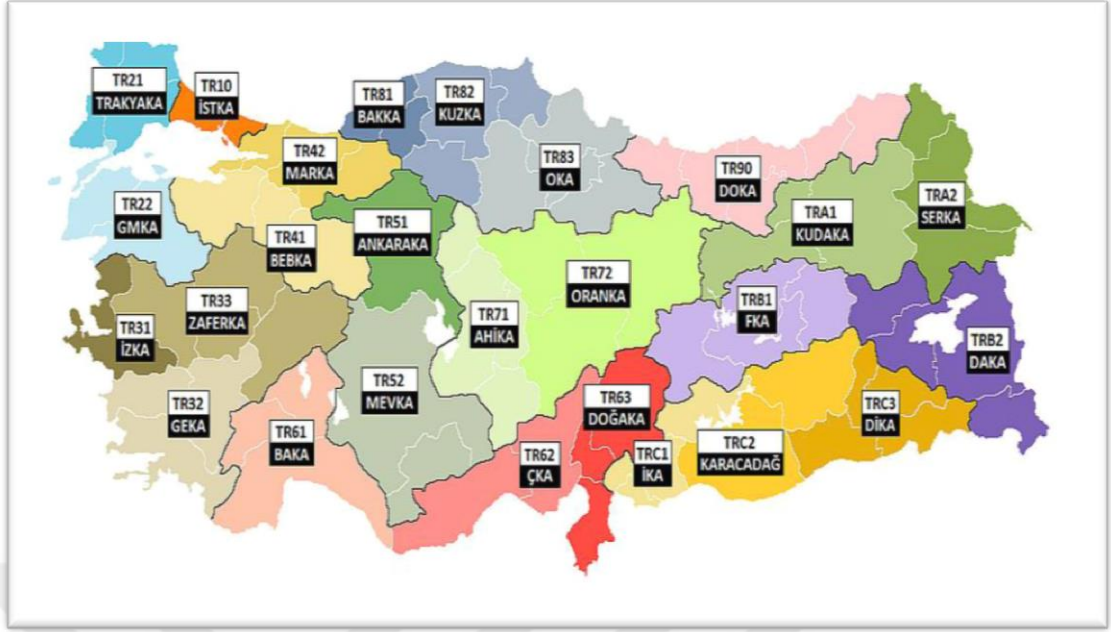
Çalışmanın bu bölümünde TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin “Çevre Muhasebesine” verdikleri önem düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda öncelikle uygulamanın kapsamını oluşturan TRA1 Bölgesi hakkında genel bilgiler verilmiştir. Daha sonraki aşamada ise bu bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi belirlenerek, yapılan araştırma sonucu çevresel denetim ve raporlamaya yönelik bakış açıları ile çevresel sorunları önlemeye yönelik çevresel politikaları tespit edilmiştir.

3.1. TRA1 BÖLGESİNİN SOSYO-EKONOMİK ANALİZİ

Türkiye, gerek bölgesel gelişme politikalarının daha etkin bir biçimde uygulanması ve analiz edilmesi gerekse AB’ye uyumun sağlanması amacıyla 2002 yılında 26 İstatistiki Bölge Birimi (İBB) Düzey-II bölgesine ayrılmıştır (DPT, 2003:36).

İBBS’de iller “Düzey-3” olarak tanımlanmış; ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden benzerlik gösteren komşu iller ise bölgesel kalkınma planları ve nüfus büyüklükleri de dikkate alınarak "Düzey-1" ve "Düzey-2" olarak gruplandırılmak suretiyle hiyerarşik İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması yapılmıştır. "Düzey-3" kapsamındaki İstatistiki Bölge Birimleri 81 adet olup il düzeyindedir. Her il bir İstatistiki Bölge Birimini tanımlamaktadır. Düzey-2 İstatistiki Bölge Birimleri, Düzey-3 kapsamındaki komşu illerin gruplandırılması sonucu tanımlanmış olmakla beraber 26 adettir. Düzey-1 İstatistiki Bölge Birimleri ise Düzey-2 İstatistiki Bölge Birimlerinin gruplandırılması sonucu tanımlanmış olmakla beraber 12 adettir (SEGE, 2013:73).

TRA1 Düzey 2 Bölgesi Türkiye’nin kuzeydoğusunda yer alıp kuzeyden TR90, güneyden TRB1, doğudan TRA2, batıdan TR72 ve güneydoğudan TRB2 Düzey 2 Bölgeleri ile çevrelenmektedir. TRA1 Düzey 2 Bölgesi içerisinde Erzurum, Erzincan ve Bayburt illeri yer almakta olup bölgede 30 ilçe, 73 belediye ve 1.665 köy bulunmaktadır (KUDAKA, 2013:13).



Kaynak: KUDAKA, 2013:13

Şekil 3.1. Düzyer 2 Bölgesi Haritası

TRA1 Düzyer 2 Bölgesi sahip olduğu coğrafi konum ile tarih boyunca geçiş güzergahı olmakla birlikte Türkiye'nin kara ve demiryolu güzergahları ile ham petrol ve doğalgaz boru hatlarının önemli bir geçiş noktasıdır. Ayrıca bölgenin dünya, Avrupa ve Türkiye'nin en önemli ulaşım akslarından birinin üzerinde olması önem arz etmektedir (KUDAKA, 2013:6).

3.1.1. Demografik Yapı

31 Aralık 2015 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) göre; Türkiye nüfusu 78.741.053'tür.

Tablo 3.1. TRA1 Bölgesi İllerine Ait Nüfus ve Yüzölçümü Bilgileri

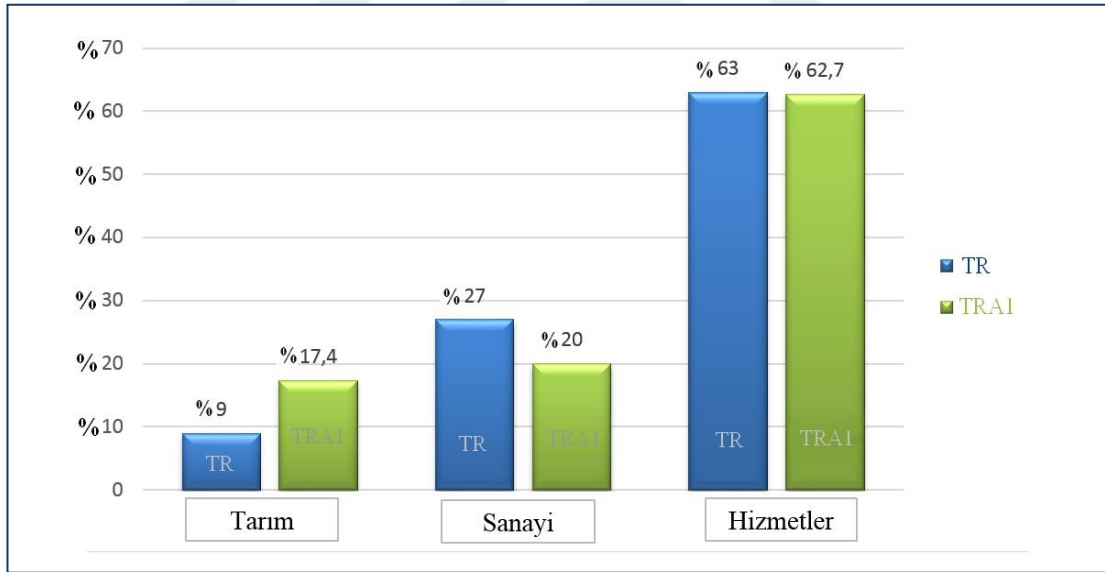
İl	Nüfus			Yüzölçümü		
	Toplam	TRA1 Sıralaması	TR Sıralaması	Yüzölçümü (km ²)	TRA 1 Sıralaması	Nüfus Yoğunluğu (kişi/km ²)
Erzurum	762.321	1	29	25.330,9	1	30
Erzincan	222.918	2	70	11.727,55	2	19
Bayburt	78.550	3	81	3.739,08	3	21
TRA 1	1.063.789			40.797,53		26
TR	78.741.053			783.562,38		102
TRA 1/TR	%1,3			%5,2		

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2015

TRA1 Bölgesi nüfusu ise 1.063.789 olup, bu nüfus ülke nüfusunun % 1,3'üne tekabül etmektedir. Bölge ileri içerisinde gerek nüfus gerekse nüfus yoğunluğu bakımından Erzurum ili ilk sırada yer alırken Bayburt ili son sırada yer almaktadır.

3.1.2. Sektörel Yapı ve İşgücü Göstergeleri

TRA1 Düzey 2 Bölgesinde öne çıkan sektörler tarım, turizm, sanayi ve hizmet sektörleridir. Erzurum ilinin ekonomisi başta tarım olmak üzere inşaat ve hizmetler sektörlerine bağlı olmakla beraber imalat sektörü istenilen düzeye ulaşamamıştır. Erzincan ilinin de ekonomisi tarımsal ürünlere bağlı olmakla beraber ildeki mevcut işletmeler un, yem, ağaç, cam, toprak, metal, kimya ve madencilik gibi işkollarında faaliyet göstermektedirler. Bayburt'ta bulunan sanayi, küçük ölçekli işletmelerden meydana gelmekle beraber, ilde yem, un, kepek, tuğla, çivi, tel, çelik kapı, mermer, taş ocaklığı, giyim ve çuval üretimi yapan sanayi tesisi bulunmaktadır (KUDAKA, 2013:157-159).



Kaynak: TÜİK, 2011.

Şekil 3.2. İktisadi Faaliyet Kollarına Göre TRA1 Bölgesi ve Türkiye Gayri Safi Katma Yüzdesel Dağılımı

Şekil 3.2’de görüldüğü gibi Türkiye’de tarım sektörünün Gayri Safi Katma Değer içindeki payı % 9 iken, TRA1 Bölgesi’nde bu oran %17,4’tür. Sanayi sektörünün ise Türkiye’deki Gayri Safi Katma Değer içindeki payı % 27 iken TRA1 Bölgesi’nde bu oran %20’dir. Gayri Safi Katma Değer içerisindeki en fazla pay hizmet sektöründe olup

gerek ülke gerekse bölge bazında hizmet sektörüne ilişkin oranların eşit düzeyde olduğu gözlenmektedir.

Tablo 3.2. İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılımı, 2014-2015

	Toplam	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Tarım	Sanayi	Hizmetler
	(Bin)				%		
Türkiye							
2014	25.933	5.470	7.227	13.235	21,1	27,9	51,0
2015	26.621	5.483	7.246	13.891	20,6	27,2	52,2
TRA1 Erzurum, Erzincan, Bayburt							
2014	345	175	41	128	50,8	11,9	37,3
2015	361	186	39	135	51,7	11,0	37,4

Kaynak: TÜİK, 2015

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi temel istihdam alanları olan tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin 2015 yılı itibari ile Türkiye genelindeki dağılımına bakıldığında “hizmetler sektörü” %51’le ilk sırada yer alırken bu sektörü sırasıyla “sanayi sektörü” %27,9’le, “tarım sektörü” ise %21,1’lik payla izlemektedir. TRA1 Bölgesindeki bu istihdam alanlarına bakıldığında ise %51,7’le ilk sırada “tarım sektörü”, %37,4’le “hizmetler sektörü” ve %11’le de “sanayi sektörü” izlediği görülmektedir. Genel itibariyle bakıldığı zaman Türkiye genelinde hizmetler sektöründe, TRA1 Bölgesinde ise tarım sektöründe istihdamın fazla olduğu görülmektedir.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Araştırmanın amacı TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesi’nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara yaklaşımları, çevre muhasebesi hakkındaki bilgi düzeyleri, çevresel denetim ve raporlamaya yönelik bakış açıları ortaya konulacaktır. Böylelikle bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara ve çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi belirlenecek olup, araştırma sonucunda elde edilen verilerle diğer bölgelerin kıyaslanmasına olanak sağlamakla birlikte daha sonra yapılacak çalışmalara alt yapı oluşturması hedeflenmektedir.

3.3. ARAŞTIRMANIN ANAKÜTLE VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın ana kütlesini TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri oluşturmaktadır. Bu doğrultuda illerdeki Sanayi ve Ticaret Odaları, Organize Sanayi Bölgesi Müdürlükleri, Bilim Sanayi ve Teknoloji Müdürlükleri ile görüşülerek bölgede aktif bir şekilde faaliyet gösteren 204 üretim işletmesinin olduğu tespit edilmiştir. TRA1 Bölgesi sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergeleri bakımından bölgeler sıralamasında 26 düzey 2 bölgesi içerisinde 22. Sırada yer almaktadır (SEGE, 2013:74). Dolayısıyla araştırmada örnekleme yöntemi uygulamadan ana kütlenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerine imkanlar dahilinde ulaşılmaya çalışılmış ve 147 üretim işletmesine anket uygulanmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.4.1. Veri Toplama Yöntemi

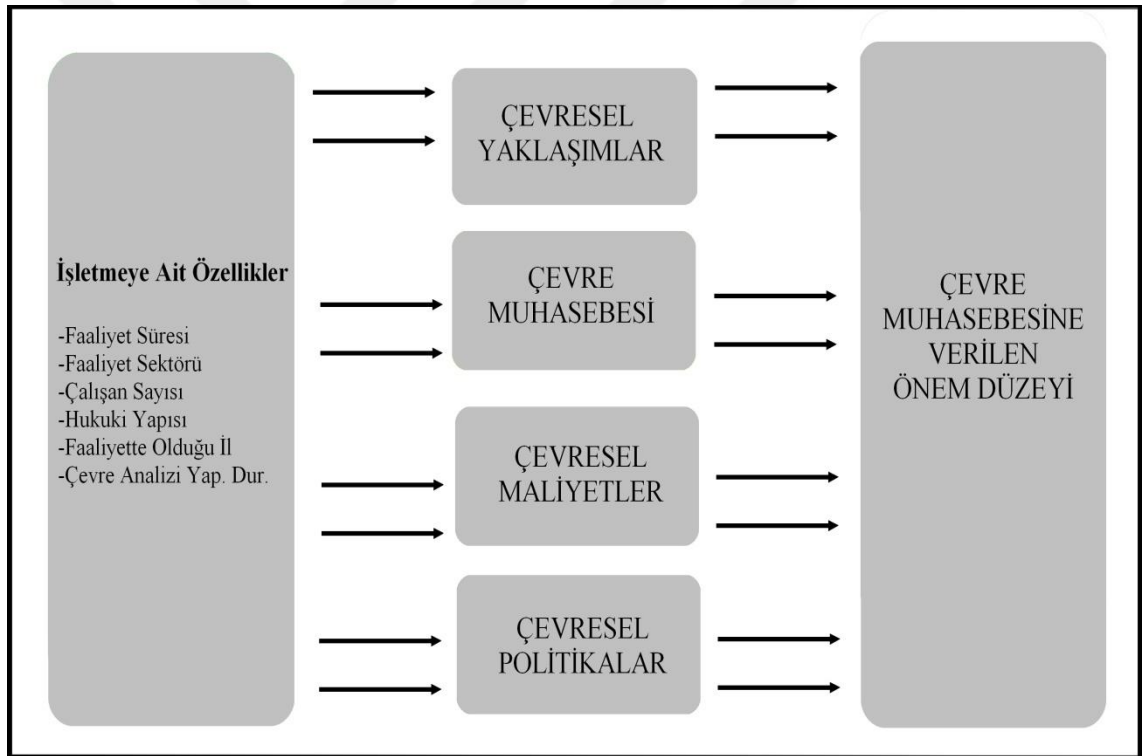
Çalışma, TRA1 Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara yaklaşımlarının, çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesine yönelik saha araştırmasını içermektedir. Bu araştırmada verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Belirtilmesi gereken önemli noktalardan biri araştırmanın teorik çerçevesinin oluşturulmasında ve uygulama aşamasında literatür tarama yönteminden yararlanılmış olunmasıdır.

Araştırmada veri toplama yöntemi için kullanılan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde işletmeye ait genel bilgileri tespit etmeye yönelik 10 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise işletmelerin çevresel yaklaşımlara yönelik düşüncelerini ölçmeye yönelik 9 soru yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise işletmelerin çevre muhasebesi ve çevresel maliyetlere bakış açılarını ve verdikleri önem düzeyini belirlemeye yönelik 25 soru yer almaktadır. İkinci ve üçüncü bölümde (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum, (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. Anket formunda ki soruların hazırlanmasında Rukiye AYMAZ (2009), Eray ÇETİN (2011), Ayşen KORUKOĞLU (2014), Ela HİÇYORULMAZ (2015) tarafından çevre muhasebesine yönelik olarak yapılan çalışma ve tezlerden yararlanılmıştır.

Anketler TRA1 Bölgesinde aktif bir biçimde faaliyet gösteren 147 üretim işletmesine uygulanmıştır. Toplam sayı ana kütleinin %72'sine tekabül etmekle birlikte ana kütleyi temsil edebileceği kanısına varılmıştır. Anket uygulaması yapılırken gerek üretim işletmelerindeki yetkili kişilerle yüz yüze görüşme yapılmış gerekse telefon, e posta ve fax gibi kitle iletişim araçlarından yararlanılmıştır.

3.4.2. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

TRA1 Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesine yönelik olarak yapılan araştırmada kullanılan faktör analizi yöntemi sonucunda faktör yükleri tespit edilmiş olup, elde edilen faktör yükleri doğrultusunda aşağıdaki model oluşturulmuştur.



Şekil 3.3. Araştırma Modeli

Yukarıda görülen araştırma modeli çerçevesinde işletmelere ait özellikler ile çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar karşılaştırılarak çevre muhasebesine verilen önem düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda oluşturulan araştırmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir.

Araştırmanın Hipotezleri;

H₁: İşletmeye ait özellikler “çevresel yaklaşımlar” boyutunu etkilemektedir.

H_{1a}: İşletmelerin faaliyet süreleri çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H_{1b}: İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H_{1c}: İşletmelerin çalışan sayıları çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H_{1d}: İşletmelerin hukuki yapıları çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H_{1e}: İşletmelerin faaliyette bulundukları iller çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H_{1f}: İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

H₂: İşletmeye ait özellikler “çevre muhasebesi uygulamaları ” boyutunu etkilemektedir.

H_{2a}: İşletmelerin faaliyet süreleri çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H_{2b}: İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H_{2c}: İşletmelerin çalışan sayıları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H_{2d}: İşletmelerin hukuki yapıları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H_{2e}: İşletmelerin faaliyette bulundukları iller çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H_{2f}: İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

H₃: İşletmeye ait özellikler “çevresel maliyetler ” boyutunu etkilemektedir.

H_{3a}: İşletmelerin faaliyet süreleri çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H_{3b}: İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H_{3c}: İşletmelerin çalışan sayıları çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H_{3d}: İşletmelerin hukuki yapıları çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H_{3e}: İşletmelerin faaliyette bulundukları iller çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H_{3f}: İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

H₄: İşletmeye ait özellikler “çevresel politikalar” boyutunu etkilemektedir.

H_{4a}: İşletmelerin faaliyet süreleri çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

H_{4b}: İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

H_{4c}: İşletmelerin çalışan sayıları çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

H_{4d}: İşletmelerin hukuki yapıları çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

H_{4e}: İşletmelerin faaliyette bulundukları iller çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

H_{4f}: İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevresel politikalar boyutunu etkilemektedir.

3.5. ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKİ YÖNTEMLER

Araştırmada sayı, yüzdelikler, frekans dağılımları, min ve max değerler incelenmiştir, hipotezlerin analiz edilmesinde Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. İç tutarlılığın ve yapı geçerliliğinin saptanmasında Cronbach α kat sayısı ve temel bileşenler analizi (faktör analizi) kullanılmıştır, açık uçlu nitel verilerin nicel hale dönüştürülmesinde ise desteleme ve sayma yöntemi kullanılmıştır. Önemlilik düzeyi olarak $p < 0.05$ anlamlı sayılmıştır. Veriler SPSS 17.0 paket programında değerlendirilmiştir.

3.5.1. Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi

Bu araştırmada ölçeklere ilişkin güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa Katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayıları hesaplanmış, sonuçlar Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Sonuçları

	Güvenilirlik Katsayıları
Çevresel Yaklaşımlar	0,669
Çevre Muhasebesi	0,679
Çevresel Maliyetler	0,604
Çevresel Politikalar	0,612

İslamoğlu ve Alınacak’a (2014:283) göre sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda Cronbach Alfa Katsayısı $0,61 < \alpha < 0,80$ arasında ise ölçek oldukça güvenilir kabul edilmektedir. Çalışmamızda kullandığımız ölçekler 0,61’in üzerinde olması ölçeklerin güvenilir olduklarını göstermektedir.

3.5.2. Faktör Analizi

Faktör analizi, birbirleriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren bir yöntemdir (Kalaycı, 2014:321). Faktör analizinin amacı değişken sayısını azaltmak ve değişkenler arasındaki ilişkilerden yararlanarak yeni yapılar ortaya çıkartmaktır (Özdamar, 2004:235; Aktaran, Çapık, 2013:104). Faktör analizinde dört temel aşama bulunmaktadır. Bunlar; veri setinin faktör analizi için KMO ve Bartlett testleri ile uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesidir (Yılmaz, 2011:42).

Bu çalışmaya ait araştırma sorularında hem birbiriyle aynı anlama gelebilecek maddeleri tespit etmek hem de soruların hangi faktörler altında toplandığını belirleyebilmek amacı ile her bir sorunun faktör yapısı sırasıyla incelenmiştir.

3.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışmadaki temel amaç TRA1 Bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyini tespit etmektir. Bu doğrultuda araştırma bölgesi Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinden oluşmaktadır. Bölgenin sahip olduğu gerek coğrafi özellikler gerekse sosyo- ekonomik özellikler nedeniyle üretim işletmelerinin az sayıda olması, zaman, mekan ve maliyet unsurları açısından tamamına ulaşılamaması ve aktif bir biçimde faaliyet gösteren işletmelere ait güncel verilerin bulunmasında zorluk çekilmesi araştırmanın önemli kısıtlarıdır.

3.7. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerine uygulanan anketlerden elde edilen bulgulara yer verilecektir. Çalışma bulguları dört bölüm halinde incelenmiştir. Bunlar aşağıdaki gibidir.

- ❖ İşletmelere ait tanıtıcı özellikler
- ❖ Çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar ölçeklerine ait faktör yapısı ve iç geçerlilikler
- ❖ Toplam örnekleme ait bulguların incelenmesi
- ❖ İller bazında örnekleme ait bulguların incelenmesi

3.7.1. Araştırmaya Katılan İşletmeler Hakkında Genel Bilgiler

Çalışmaya TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesinde faaliyet gösteren toplam 147 üretim işletmesi dâhil edilmiştir. Bu işletmelerin %54,4'ü Erzurum, %33,3'ü Erzincan ve %12,2'si Bayburt'ta bulunmaktadır. İller bazında üretim işletmelerinin dağılımı ve yüzdesi Tablo 3.4'de verilmiştir.

Tablo 3.4. İşletmelerin İllere Göre Dağılımları

İller	N	%
Erzurum	80	54,4
Erzincan	49	33,3
Bayburt	18	12,2
Tüm Örneklem	147	100

Tablo 3.4’de görüldüğü gibi uygulamaya dahil olan üretim işletmelerinin 80’i Erzurum, 49’u Erzincan, 18’i Bayburt’ta faaliyet göstermektedir.

Tablo 3.5. İşletmelerin Faaliyet Sürelerinin Dağılımı

Faaliyet Süreleri	N	%
0-5 Yıl Arası	28	19,0
6-10 Yıl Arası	36	24,5
10 Yıl ve Üstü	83	56,5
Toplam	147	100

Tablo 3.5’de görüldüğü gibi işletmelerin %19’u 0 -5 yıl arasında, %24,5’i 6 -10 yıl arasında, %56,5’i 10 yıl ve üstünde faaliyetlerini sürdürmektedirler.

Tablo 3.6. İllere Göre İşletmelerin Faaliyet Sürelerinin Dağılımı

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	0-5 Yıl Arası	24	30,0
	6-10 Yıl Arası	17	21,3
	10 Yıl ve Üstü	39	48,8
	Toplam	80	100
Erzincan	6-10 Yıl Arası	11	22,4
	10 Yıl ve Üstü	38	77,6
	Toplam	49	100
Bayburt	0-5 Yıl Arası	4	22,2
	6-10 Yıl Arası	8	44,4
	10 Yıl ve Üstü	6	33,3
	Toplam	18	100

Tablo 3.6’da görüldüğü gibi, üretim işletmelerinin illere göre faaliyet süreleri incelendiğinde Erzurum’da işletmelerin %48,8’i, Erzincan’da %77,6’sı on yıl ve üzerinde bir süredir faaliyet göstermektedir. Bayburt’ta ise işletmelerin % 44’4’ü 6-10 yıldır faaliyet göstermektedir.

Tablo 3.7. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlerin Dağılımı

Sektörler	N	%
Gıda Sektörü	39	26,5
İnşaat Malzemeleri	27	18,4
Ambalaj	8	5,4
Ağaç/Orman Ürünleri	17	11,6
Plastik Sektörü	12	8,2
Cam/Seramik Sektörü	2	1,4
Demir/Çelik Sektörü	6	4,1
Metal Sektörü	7	4,8
Kimya Sektörü	6	4,1
Maden Sektörü	8	5,4
Çimento Sektörü	5	3,4
Makine Sektörü	1	0,7
Elektrik/Elektronik Sektörü	5	3,4
Enerji/Petrol Sektörü	3	2,0
Otomotiv Sektörü	1	0,7
Toplam	147	100,0

Araştırmaya katılan işletmelerin %26,5'i gıda, %18,4'ü inşaat malzemeleri, %5,4'ü ambalaj, %11,6'sı ağaç/orman ürünleri, %8,2'si plastik, %1,4'ü cam/seramik, %4,1'i demir/çelik, %4,8'i metal, %4,1'i kimya, %5,4'ü maden, %3,4'ü çimento, %0,7'si makine, %3,4'ü elektrik/elektronik, %2'si enerji petrol, %0,7'si otomotiv sektörlerinde faaliyet göstermektedirler.

Tablo 3.8. İşletmelerin Çalışan Sayılarının Dağılımı

Çalışan Sayısı	N	%
1-9 Kişi Arası	46	31,3
10-49 Kişi Arası	84	57,1
50-249 Kişi arası	14	9,5
250 Kişi ve Üzeri	3	2,0
Toplam	147	100

Araştırmaya katılan işletmelerin %31,3'ü 1-9, %57,1'i 10-49, %9,5'i 50-249, %2'si ise 250 ve üzeri çalışana sahiptir.

Tablo 3.9. İllere Göre İşletmelerin Çalışan Sayılarının Dağılımı

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	1-9 Kişi Arası	25	31,3
	10-49 Kişi Arası	46	57,5
	50-249 Kişi arası	8	10,0
	250 Kişi ve Üzeri	1	1,3
	Toplam	80	100
Erzincan	1-9 Kişi Arası	11	22,4
	10-49 Kişi Arası	30	61,2
	50-249 Kişi arası	6	12,2
	250 Kişi ve Üzeri	2	4,1
	Toplam	49	100
Bayburt	1-9 Kişi Arası	10	55,6
	10-49 Kişi Arası	8	44,4
	Toplam	18	100

Tablo 3.9'da görüldüğü gibi, iller bazında üretim işletmelerine ait çalışan sayıları incelendiğinde Erzurum'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %57,5'i Erzincan'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %61,2'si 10-49 arasında çalışana sahiptir. Bayburt'ta ise faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %55,6'sı 1-9 çalışana sahiptir.

Tablo 3.10. İşletmelerin Hukuki Yapıları

Hukuki Yapı	N	%
Adi Şirket	5	3,4
Kollektif Şirket	2	1,4
Anonim Şirket	42	28,6
Limited Şirket	98	66,7
Toplam	147	100

Araştırmaya katılan işletmelerin %3,4'ü adi şirket, %1,4'ü kollektif şirket, %28,6'sı anonim şirket, %66,7'si ise limited şirkettir.

Tablo 3.11. İllere Göre İşletmelerin Hukuki Yapıları

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	Adi Şirket	2	2,5
	Kollektif Şirket	1	1,3
	Anonim Şirket	25	31,3
	Limited Şirket	52	65,0
	Toplam	80	100
Erzincan	Adi Şirket	1	2,0
	Anonim Şirket	15	30,6
	Limited Şirket	33	67,3
	Toplam	49	100
Bayburt	Adi Şirket	2	11,1
	Kollektif Şirket	1	5,6
	Anonim Şirket	2	11,1
	Limited Şirket	13	72,2
	Toplam	18	100

Tablo 3.11’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin hukuki yapıları incelendiği zaman limited şirketin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Erzurum’da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %65’i, Erzincan’daki işletmelerin %67,3’ü, Bayburt’taki işletmelerin %72,2’si limitet şirket statüsündedir.

Tablo 3.12. İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikaların Dağılımı*

Sertifikalar	N	%
YOK	31	13,5
TSE	117	51,1
ISO 9000	81	35,4
Toplam*	229	100

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır.

Tablo 3.12’de görüldüğü gibi, araştırmaya dahil olan üretim işletmelerin %51,1’i TSE ve %35,4’ü ISO 9000 sertifikasına sahiptir. İşletmelerin %13,5’i ise herhangi bir sertifikaya sahip değildir.

Tablo 3.13. İllere Göre İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikaların Dağılımı*

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	YOK	17	13,3
	TSE	64	50,0
	ISO 9000	47	36,7
	Toplam	128	100,0
Erzincan	YOK	8	10,7
	TSE	42	56,0
	ISO 9000	25	33,3
	Toplam	75	100,0
Bayburt	YOK	6	23,1
	TSE	11	42,3
	ISO 9000	9	34,6
	Toplam	26	100,0

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır

Araştırmaya dahil olan üretim işletmelerin iller bazında sahip oldukları sertifikalar incelendiği zaman Erzurum'daki işletmelerin %13,3'ü herhangi bir sertifikaya sahip değilken %50'si TSE, %36,7'si ISO 9000 sertifikasına sahiptir. Erzincan'daki işletmelerin %10,7'si herhangi bir sertifikaya sahip değilken %56'sı TSE, %33,3'sü ISO 9000 sertifikasına sahiptir. Bayburt'taki işletmelerin %23,1'i herhangi bir sertifikaya sahip değilken %42,3'ü TSE, %34,6'sı ISO 9000 sertifikasına sahiptir.

Tablo 3.14. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumu

	N	%
Evet	65	44,2
Hayır	82	55,8
Toplam	147	100

Tablo 3.14'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan üretim işletmelerinin %44,2'si çevre analizi yaparken, %55,8'i çevre analizi yapmamaktadır.

Tablo 3.15. İllere Göre İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumu

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	Evet	30	37,5
	Hayır	50	62,5
	Toplam	80	100
Erzincan	Evet	29	59,2
	Hayır	20	40,8
	Toplam	49	100
Bayburt	Evet	6	33,3
	Hayır	12	66,7
	Toplam	18	100

Araştırmaya katılan işletmelerin iller bazında çevre analizi yapma durumu incelendiği zaman Erzurum'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %37,5'i çevre analizi yaparken %62,5'i çevre analizi yapmamaktadır. Erzincan'da ise işletmelerin %59,2'si çevre analizi yaparken %40,8'i yapmamaktadır. Bayburt'ta ise işletmelerin %33,3'ü çevre analizi yaparken %66,7'si yapmamaktadır.

Tablo 3.16. İşletmelerin Kullandıkları Enerji Türleri*

Enerji Türleri	N	%
Kömür	3	1,2
Doğal Gaz	114	44,4
Elektrik	140	54,5
Toplam*	257	100

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır.

Araştırmaya katılan işletmelerin %1,2'si kömür, %44,4'ü doğal gaz, %54,5'i elektrik enerjisini kullanmaktadırlar.

Tablo 3.17. İllere Göre İşletmelerin Kullandıkları Enerji Türleri*

Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	Kömür	1	0,7
	Doğal Gaz	67	46,5
	Elektrik	76	52,8
	Toplam	144	100
Erzincan	Kömür	1	1,2
	Doğal Gaz	38	44,7
	Elektrik	46	54,1
	Toplam	85	100
Bayburt	Kömür	1	3,6
	Doğal Gaz	9	32,1
	Elektrik	18	64,3
	Toplam	28	100

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır.

Tablo 3.17’de görüldüğü gibi, üretim işletmelerinin kullandıkları enerji türlerinin illere göre dağılımı incelendiğinde üretim işletmelerin Erzurum’da %52,8’i, Erzincan’da %54,1’i ve Bayburt’ta ise % 64,3’ü elektrik enerjisini kullanmaktadırlar.

Tablo 3.18. İşletme Sahiplerinin Kendilerini Sorumlu Hissettikleri Çevre Sorunları

Çevre Sorunları	N	%
Hava Kirliliği	23	15,3
Su Kirliliği	4	2,7
Radioaktif Kirlilik	3	2,0
Toprak Kirliliği	14	9,3
Gürültü Kirliliği	2	1,3
Görüntü Kirliliği	8	5,3
Çevresel Sorunlara Neden Olmuyoruz	96	64,0
Toplam*	150	100

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır.

Araştırmaya katılan işletmelerin %15,3’ü hava kirliliğine, %2,7’si su kirliliğine, %2’si radyoaktif kirliliğe, %9,3’ü toprak kirliliğine, %1,3’ü gürültü kirliliğine, %5,3’ü görüntü kirliliğine neden olduklarını belirtirken %64’ü herhangi bir çevresel soruna neden olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 3.19. İllere Göre İşletme Sahiplerinin Kendilerini Sorumlu Hissettikleri Çevre Sorunları

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	Hava Kirliliği	10	12,3
	Su Kirliliği	4	4,9
	Toprak Kirliliği	5	6,2
	Görüntü Kirliliği	4	4,9
	Çevresel Sorunlara Neden Olmuyoruz	58	71,6
	Toplam	81	100
Erzincan	Hava Kirliliği	7	13,7
	Radyoaktif Kirlilik	3	5,9
	Toprak Kirliliği	7	13,7
	Gürültü Kirliliği	2	3,9
	Görüntü Kirliliği	4	7,8
	Çevresel Sorunlara Neden Olmuyoruz	28	54,9
	Toplam	51	100
Bayburt	Hava Kirliliği	6	33,3
	Toprak Kirliliği	2	11,1
	Çevresel Sorunlara Neden Olmuyoruz	10	55,6
	Toplam	18	100

Araştırmaya katılan üretim işletmelerinin kendilerini sorumlu hissettikleri çevresel sorunların iller bazında dağılımı incelendiği zaman Erzurum’da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %12,3’ü hava kirliliği, %4,9’u su kirliliği, %6,2’si toprak kirliliği, %4,9’u görüntü kirliliğinden kendilerini sorumlu hissederken, %71,6’sı çevresel sorunlara neden olmadıklarını belirtmiştir. Erzincan’da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %13,7’si hava kirliliği, %5,9’u radyoaktif kirlilik, %13,7’si toprak kirliliği, %3,9’u gürültü kirliliği, %7,8’i görüntü kirliliğinden kendilerini sorumlu hissederken, %54,9’u çevresel sorunlara neden olmadıklarını belirtmiştir. Bayburt’ta faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %33,3’ü hava kirliliği, %11,1’i toprak kirliliğinden kendilerini sorumlu hissederken, %55,6’sı çevresel sorunlara neden olmadıklarını belirtmiştir.

Tablo 3.20. İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmaları

Önleme Yöntemleri	N	%
Yok	88	57,14
Filtreleme Sistemi	21	13,64
Atık Su Arıtma Sistemi	9	5,84
Bacaağzı Arıtma Sistemi	26	16,88
Geri Dönüşüm Sistemi	10	6,49
Toplam*	154	100

*Katılımcılar birden çok bildirimde bulunmuşlardır.

Araştırmaya katılan üretim işletmelerinin %57,14'ü çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışma yapmazken, %13,64'ü filtreleme sistemi, %5,84'ü atık su arıtma sistemi, %16,88'i bacaağzı arıtma sistemi, %6,49'u geri dönüşüm sistemi kullanmaktadır.

Tablo 3.21. İllere Göre İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmaları

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	%
Erzurum	Yok	48	57,1
	Filtreleme Sistemi	10	11,9
	Atık Su Arıtma Sistemi	7	8,3
	Bacaağzı Arıtma Sistemi	19	22,6
	Toplam	84	100
Erzincan	Yok	32	62,7
	Filtreleme Sistemi	10	19,6
	Bacaağzı Arıtma Sistemi	4	7,8
	Geri Dönüşüm Sistemi	5	9,8
	Toplam	51	100
Bayburt	Yok	8	44,4
	Filtreleme Sistemi	1	5,6
	Atık Su Arıtma Sistemi	2	11,1
	Bacaağzı Arıtma Sistemi	3	16,7
	Geri Dönüşüm Sistemi	4	22,2
	Toplam	18	100

Araştırmaya katılan üretim işletmelerinin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmaları iller bazında incelendiği zaman Erzurum'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %11,9'u filtreleme sistemi, %8,3'ü atık su arıtma sistemi, %22,6'sı

bacaagzı arıtma sistemi kullanmaktadır. Erzincan'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %19,6'sı filtreleme sistemi, %9,8'i geri dönüşüm sistemi, %7,8'i bacaagzı arıtma sistemi kullanmaktadır. Bayburt'ta faaliyet gösteren üretim işletmelerinin %5,6'sı filtreleme sistemi, %11,1'i atık su arıtma sistemi, %16,7'si bacaagzı arıtma sistemi, %22,2'si geri dönüşüm sistemi kullanmaktadır.

3.7.2. Çevresel Yaklaşımlar, Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetler ve Çevresel Politikalar Ölçeklerine Ait Faktör Yapısı ve İç Geçerlilikler

Bu kısımda çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar ölçeklerine ait faktör yapıları ve iç geçerlilikler belirtilmiştir.

Tablo 3.22. Çevresel Yaklaşımlar Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi

Maddeler	Faktör Yüğü
1.Çevresel tedbirlerin alınması kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacaktır.	0,301
2.Çevre sorunları sadece çevre kirliliğı ile sınırlıdır.	0,378
3.Yatırım kararları alınırken çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.	0,725
4.İşletmelerin çevre konusunda yaptığı faaliyetler kamuoyuna duyurulmalıdır.	0,714
5.Çevre sorunlarının artması işletmelerin yaşam alanlarını etkiler.	0,689
6.Çevresel sorunlar ülkelerin kalkınmışlık durumunu gösterir.	0,641
7.Sürdürülebilir kalkınma açısından çevresel faaliyetler önem arz eder.	0,479
8.İkonomik faaliyetler, direkt veya indirekt yollarla çevresel sorunların oluşmasında rol oynarlar.	0,314
9.Çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılması önem arz eder	0,662
KMO	0,694
Bartlett Test Değeri	376,554, p=0,000
Açıklanan Varyans (%)	32,445

Tablo 3.22’de görüldüğü gibi çevresel yaklaşımlar ölçeği ’ne ait KMO değeri 0,694, Bartlett testi değeri ise anlamlıdır. Bu bulgular ölçek maddelerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizinde tüm maddelerin faktör yükleri 0,30’un üzerinde olduğu ve açıklanan varyansın %32,445 olduğu belirlenmiştir. Çevresel yaklaşımlar ölçeğinde “yatırım kararları alınırken çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır” maddesi 0,714’lük oranla en yüksek faktör yüküne sahiptir.

Tablo 3.23. Çevresel Yaklaşımlar Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi

Maddeler	N	Ort.	SS	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α
1.Çevresel tedbirlerin alınması kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacaktır.	147	4,44	0,64	0,115	0,684
2.Çevre sorunları sadece çevre kirliliği ile sınırlıdır.	147	3,15	1,27	0,234	0,711
3.Yatırım kararları alınırken çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.	147	4,29	0,69	0,506	0,609
4.İşletmelerin çevre konusunda yaptığı faaliyetler kamuoyuna duyurulmalıdır.	147	4,24	0,61	0,513	0,612
5.Çevre sorunlarının artması işletmelerin yaşam alanlarını etkiler.	147	4,03	0,61	0,512	0,613
6.Çevresel sorunlar ülkelerin kalkınmışlık durumunu gösterir.	147	4,56	0,75	0,550	0,595
7.Sürdürülebilir kalkınma açısından çevresel faaliyetler önem arz eder.	147	4,50	0,74	0,392	0,632
8.Ekonomik faaliyetler, direkt veya indirekt yollarla çevresel sorunların oluşmasında rol oynarlar.	147	4,34	0,58	0,102	0,683
9.Çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılması önem arz eder	147	4,86	0,50	0,444	0,632
Cronbach α = 0,669					

Tablo 3.23’de görüldüğü gibi, tüm maddelerin madde toplam korelasyonu pozitif değerlidir ve hiçbir maddenin atılması iç tutarlılık katsayısını makul düzeyde yükseltmemektedir.

Faktör analizi ve iç geçerlik kat sayılarına göre çevresel yaklaşımlara yönelik sorulan 9 soru tek boyutlu bir ölçek niteliğindedir. Ölçekten en az 1 en fazla 45 puan alınabilmektedir. Ölçeğin iç geçerlik katsayısı 0,669’dur. İkinci madde ters çevrilerek puanlanmaktadır.

Tablo 3.24. Çevre Muhasebesi Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi

Maddeler	Faktör Yüğü
1.Çevre muhasebesi işletmeler için önemli bir yönetim aracıdır.	0,752
2.Çevre muhasebesi yönetim risklerini azaltmada önemli bir rol oynar.	0,777
3.Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi gereklidir.	0,424
4.Çevre muhasebesinin kullanılması işletme imajına olumlu katkı sağlar	0,678
5.Doğal kaynakların kullanımı muhasebeleştirilmelidir.	0,486
6.Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi için, yetkili kurum ve kuruluşlar ile ilgili sektörlerin işbirliği yapması gereklidir.	-0,375
7.Çevresel sorunların önlenmesinde muhasebe bilim dalının da çevreye ilişkin araştırmalar yapması önem arz eder.	0,311
8.Çevre muhasebesinin bir sistem olarak algılanması çevre bilincinin artmasına katkı sağlar.	0,705
9.Çevre muhasebesi açısından denetim mekanizmasının ve çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi önem arz eder.	0,523
10.Çevre muhasebesi uygulamaları için ayrı bir sistem oluşturularak kendi kuralları içerisinde işlerlik kazandırılmalıdır.	0,640
KMO	0,700
Bartlett Test Değeri	489,027, p=0,000
Açıklanan Varyans (%)	34,607

Tablo 3.24’te görüldüğü gibi çevre muhasebesi ölçeği ’ne ait KMO değeri 0,700, Bartlett testi değeri ise anlamlıdır. Bu bulgular ölçek maddelerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizinde tüm maddelerin faktör

yükleri 0,30'un üzerinde olduğu ve açıklanan varyansın %34,607 olduğu belirlenmiştir. Çevre muhasebesi ölçeğinde “çevre muhasebesi yönetim risklerini azaltmada önemli rol oynar” maddesi 0,777'lik oranla en yüksek faktör yüküne sahiptir.

Tablo 3.25. Çevre Muhasebesi Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi

Maddeler	N	Ort.	SS	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α
1.Çevre muhasebesi işletmeler için önemli bir yönetim aracıdır.	147	4,30	0,50	0,569	0,623
2.Çevre muhasebesi yönetim risklerini azaltmada önemli bir rol oynar.	147	4,29	0,50	0,600	0,619
3.Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi gereklidir.	147	4,46	0,50	0,338	0,658
4.Çevre muhasebesinin kullanılması işletme imajına olumlu katkı sağlar	147	4,05	0,65	0,468	0,630
5.Doğal kaynakların kullanımı muhasebeleştirilmelidir.	147	4,20	0,65	0,228	0,676
6.Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi için, yetkili kurum ve kuruluşlar ile ilgili sektörlerin işbirliği yapması gereklidir.	147	4,60	0,56	0,288	0,747
7.Çevresel sorunların önlenmesinde muhasebe bilim dalının da çevreye ilişkin araştırmalar yapması önem arz eder.	147	4,41	0,91	0,261	0,683
8.Çevre muhasebesinin bir sistem olarak algılanması çevre bilincinin artmasına katkı sağlar.	147	3,88	0,94	0,541	0,606
9.Çevre muhasebesi açısından denetim mekanizmasının ve çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi önem arz eder.	147	4,46	0,58	0,401	0,645
10.Çevre muhasebesi uygulamaları için ayrı bir sistem oluşturularak kendi kuralları içerisinde işlerlik kazandırılmalıdır.	147	4,46	0,51	0,516	0,630
Cronbach α = 0,679					

Tablo 3.25'te görüldüğü gibi, tüm maddelerin madde toplam korelasyonu pozitif değerlidir ve hiçbir maddenin atılması iç tutarlılık katsayısını makul düzeyde yükseltmemektedir.

Faktör analizi ve iç geçerlik kat sayılarına göre çevre muhasebesine yönelik sorulan 10 soru tek boyutlu bir ölçek niteliğindedir. Ölçekten en az 1 en fazla 50 puan alınabilmektedir. Ölçeğin iç geçerlik katsayısı 0,679'dur.

Tablo 3.26. Çevresel Maliyetler Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi

Maddeler	Faktör Yüğü
1.Çevresel sorunların önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespiti önemli bir rol oynar.	0,616
2.İşletmemizde çevre koruma adına çeşitli çevresel maliyetlere katlanılmaktadır.	0,498
3.İşletmenin çevresel faaliyetleri uzun dönemde maliyetlerin azalmasını sağlar.	0,593
4.Çevresel maliyetler tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.	0,722
5.Çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereğidir.	0,589
6.Çevresel maliyetlerin muhasebe sistemi içerisine entegrasyonunda tarafsız olunmalı ve belgelere dayandırılmalıdır.	0,505
KMO	0,678
Bartlett Test Değeri	97,147, p=0,000
Açıklanan Varyans (%)	35,021

Çevresel maliyetler ölçeği 'ne ait KMO değeri 0,678, Bartlett testi değeri ise anlamlıdır. Bu bulgular ölçek maddelerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizinde tüm maddelerin faktör yükleri 0,30'un üzerinde olduğu ve açıklanan varyansın %35,021 olduğu belirlenmiştir. Çevresel maliyetler ölçeğinde “çevresel maliyetler tek düzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır” maddesi 0,722'lik oranla en yüksek faktör yüküne sahiptir.

Tablo 3.27. Çevresel Maliyetler Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi

Maddeler	N	Ort.	SS	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α
1.Çevresel sorunların önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespiti önemli bir rol oynar.	147	4,33	0,54	0,331	0,563
2.İşletmemizde çevre koruma adına çeşitli çevresel maliyetlere katlanılmaktadır.	147	4,45	0,53	0,320	0,567
3.İşletmenin çevresel faaliyetleri uzun dönemde maliyetlerin azalmasını sağlar.	147	4,12	0,56	0,334	0,562
4.Çevresel maliyetler tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.	147	4,27	0,46	0,472	0,517
5.Çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereğidir.	147	4,20	0,51	0,343	0,559
6.Çevresel maliyetlerin muhasebe sistemi içerisinde entegrasyonunda tarafsız olunmalı ve belgelere dayandırılmalıdır.	147	4,48	0,75	0,294	0,597
Cronbach α = 0,604					

Tablo 3.27’de görüldüğü gibi, tüm maddelerin madde toplam korelasyonu pozitif değerlidir ve hiçbir maddenin atılması iç tutarlılık kat sayısını makul düzeyde yükseltmemektedir.

Faktör analizi ve iç geçerlik katsayılarına göre çevre muhasebesine yönelik sorulan 6 soru tek boyutlu bir ölçek niteliğindedir. Ölçekten en az 1 en fazla 30 puan alınabilmektedir. Ölçeğin iç geçerlik kat sayısı 0,604’dür.

Çevre politikaları ölçeği ’ne ait KMO değeri 0,636, Bartlett testi değeri ise anlamlıdır. Bu bulgular ölçek maddelerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Yapılan faktör analizinde tüm maddelerin faktör yükleri 0,30’un üzerinde olduğu ve açıklanan varyansın %25,493 olduğu belirlenmiştir. Çevre politikaları ölçeğinde “yatırım kararları alınırken işletmelerin çevresel duyarlılığı da göz

önünde bulundurulmalıdır” maddesi 0,696’lık oranla en yüksek faktör yüküne sahiptir (Tablo 3.28).

Tablo 3.28. Çevre Politikaları Ölçeğine Ait Faktör Yüklerinin İncelenmesi

Maddeler	Faktör Yüğü
1.İşletmemizde çevreye duyarlı bir politika izlenmektedir.	0,334
2.İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri ile ilgi olarak Ar –Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gereklidir.	0,330
3.Tüketicilerin çevre konusunda duyarlı olması işletmelerin çevre politikalarını etkiler.	0,656
4.Çevresel sorunların artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir.	0,426
5.Yatırım kararları alınırken işletmelerin çevresel duyarlılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.	0,696
6.İşletmeler üretim süreçlerini ve ürünlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlamalıdır.	0,669
7.Çevre dostu ürünlerin üretilmesi işletmelere rekabet avantajı sağlar	0,507
8.Çevresel sorunların önlenmesinde işletmelerin atık yönetimi çalışmaları yapması önem arz eder.	0,314
9.Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.	0,419
KMO	0,636
Bartlett Test Değeri	206,768, p=0,000
Açıklanan Varyans (%)	25,493

Tablo 3.29’da görüldüğü gibi, tüm maddelerin madde toplam korelasyonu pozitif değerlidir ve hiçbir maddenin atılması iç tutarlılık katsayısını makul düzeyde yükseltmemektedir.

Tablo 3.29. Çevre Politikaları Ölçeğine Ait İç Geçerlik Katsayı ve Madde Toplam Korelasyonlarının İncelenmesi

Maddeler	N	Ort.	SS	Madde Toplam Korelasyonu	Madde Silinirse Cronbach α
1.İşletmemizde çevreye duyarlı bir politika izlenmektedir.	147	4,28	0,55	0,248	0,595
2.İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri ile ilgi olarak Ar –Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gereklidir.	147	4,54	0,56	0,195	0,608
3.Tüketicilerin çevre konusunda duyarlı olması işletmelerin çevre politikalarını etkiler.	147	4,40	0,68	0,407	0,551
4.Çevresel sorunların artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir.	147	4,35	0,63	0,254	0,595
5.Yatırım kararları alınırken işletmelerin çevresel duyarlılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.	147	4,73	0,55	0,419	0,554
6.İşletmeler üretim süreçlerini ve ürünlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlamalıdır.	147	4,77	0,50	0,399	0,563
7.Çevre dostu ürünlerin üretilmesi işletmelere rekabet avantajı sağlar	147	4,27	0,70	0,253	0,598
8.Çevresel sorunların önlenmesinde işletmelerin atık yönetimi çalışmaları yapması önem arz eder.	147	4,64	0,48	0,208	0,603
9.Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.	147	4,56	0,67	0,308	0,581
Cronbach α = 0,612					

Faktör analizi ve iç geçerlik katsayılarına göre çevre politikalarına yönelik sorulan 9 soru tek boyutlu bir ölçek niteliğindedir. Ölçekten en az 1 en fazla 45 puan alınabilmektedir. Ölçeğin iç geçerlik katsayısı 0,612’dir.

Tablo 3.30. Ölçeklerden Alınan Puanların Dağılımı ve Min-Max Değerler

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Min	Max	Ort.	SS
Erzurum	Çevresel yaklaşımlar	80	18,00	45,00	37,31	4,03
	Çevre muhasebesi	80	34,00	50,00	43,68	3,72
	Çevresel maliyetler	80	21,00	30,00	26,33	2,01
	Çevre politikaları	80	29,00	45,00	40,18	3,17
Erzincan	Çevresel yaklaşımlar	49	35,00	45,00	39,86	2,01
	Çevre muhasebesi	49	36,00	47,00	42,45	2,41
	Çevresel maliyetler	49	21,00	29,00	25,41	1,89
	Çevre politikaları	49	35,00	45,00	40,90	1,82
Bayburt	Çevresel yaklaşımlar	18	36,00	44,00	39,39	2,35
	Çevre muhasebesi	18	36,00	49,00	42,39	3,03
	Çevresel maliyetler	18	23,00	28,00	25,06	1,43
	Çevre politikaları	18	39,00	45,00	41,33	1,57
Toplam İller	Çevresel yaklaşımlar	147	18,00	45,00	38,42	3,50
	Çevre muhasebesi	147	34,00	50,00	43,11	3,29
	Çevresel maliyetler	147	21,00	30,00	25,86	1,97
	Çevre politikaları	147	29,00	45,00	40,56	2,65

Tablo 3.30’da geliştirilen ölçekler doğrultusunda hem iller bazında hem de genel toplamda en az ve en çok puanlar ile ortalama puan ve standart sapmalar verilmiştir. Çevre muhasebesi ölçeği açısından Erzurum ilinin minimum puanı 34, maksimum puanı 50, ortalama puanı 43,68, standart sapması ise 3,72’dir. Erzincan ilinin minimum puanı 36, maksimum puanı 47, ortalama puanı 42,45, standart sapması ise 2,41’dir. Bayburt ilinin minimum puanı 36, maksimum puanı 49, ortalama puanı 42,39, standart sapması ise 3,03’tür. Çevre muhasebesi ölçeğinin toplam iller bazında minimum puanı 34, maksimum puanı 50, ortalama puanı 43,11, standart sapması ise 3,29’dur.

3.7.3. Toplam Örneklem Ait Bulguların İncelenmesi

Bu kısımda çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar ölçekleri doğrultusunda toplam örneklem ait bulgular incelenecektir.

Faaliyet süresine göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.31’de sunulmuştur.

Tablo 3.31. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Faaliyet Süresi	N	Ort.	SS	Önemlilik
0-5 Yıl Arası	28	36,25	4,89	$\chi^2_{KW}=11,993$ p=0,002
6-10 Yıl Arası	36	38,42	3,39	
10 Yıl ve Üstü	83	39,14	2,62	

Tablo 3.31’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet süresine göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 yıldır faaliyet gösterenlerin anlamlı olarak 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri faaliyet gösteren işletmelerden düşük puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{1a} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. Yani işletmelerin faaliyet süreleri çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

Faaliyet gösterilen sektörlere göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.32’de sunulmuştur.

Tablo 3.32. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sektörler	N	Ort.	SS	Önemlilik
Gıda Sektörü	39	38,67	2,73	$\chi^2_{KW}=6,024$ p= 0,421
İnşaat Malzemeleri	27	38,93	3,95	
Ağaç/orman ürünleri	17	38,65	2,18	
Plastik sektörü	12	38,08	2,91	
Cam seramik sektörü	16	35,69	6,24	
Çimento sektörü	12	39,00	2,66	
Diğer Sektörler	24	38,96	2,35	

Tablo 3.32’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterilen sektörlere göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{1b} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. Yani İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilememektedir.

İşletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.33’de sunulmuştur.

Tablo 3.33. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışan Sayısı	N	Ort.	SS	Önemlilik
1-9 Kişi Arası	46	38,83	2,05	$\chi^2_{KW} = 0,646$ $p = 0,886$
10-49 Kişi Arası	84	38,17	4,08	
50-249 Kişi arası	14	38,71	3,83	
250 Kişi ve Üzeri	3	37,67	2,52	

Tablo 3.33’de görüldüğü gibi, işletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{1c} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. Yani işletmelerde çalışan sayısı çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilememektedir.

İşletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.34’de sunulmuştur.

Tablo 3.34. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hukuki Yapı	N	Ort.	SS	Önemlilik
Adi Şirket	5	36,80	1,30	$\chi^2_{KW} = 10,827$ $p = \mathbf{0,013}$
Kollektif Şirket	2	37,50	0,71	
Anonim Şirket	42	39,45	2,86	
Limited Şirket	98	38,07	3,76	

Tablo 3.34’de görüldüğü gibi işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) adi ve limitet şirketlerin anonim şirketlerden düşük puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{1d} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. Dolayısıyla işletmelerin hukuki yapısı çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

İşletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.35’de sunulmuştur.

Tablo 3.35. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İller	N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	80	37,31	4,03	$\chi^2_{KW}= 22,398$ $p= 0,000$
Erzincan	49	39,86	2,01	
Bayburt	18	39,39	2,35	

Tablo 3.35’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) Erzurum’daki işletmelerin anlamlı olarak Erzincan ve Bayburt’taki işletmelerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{1e} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirdikleri illere göre dağılımları çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

İşletmelerin çevre analizi yapma durumuna göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.36’da sunulmuştur.

Tablo 3.36. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çevre Analizi	N	Ort.	SS	Önemlilik
Evet	65	38,75	4,26	$U=2169,000$ $p=0,049$
Hayır	82	38,15	2,75	

Tablo 3.36’da görüldüğü gibi işletmelerin çevre analizi yapma durumuna göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Çevre analizi yapan işletmelerin puan ortalaması daha yüksektir. Bu bilgiler ışığında H_{1f} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin çevre analizi yapma durumu çevresel yaklaşımlar boyutunu etkilemektedir.

Faaliyet süresine göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.37’de sunulmuştur.

Tablo 3.37. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Faaliyet Süresi	N	Ort.	SS	Önemlilik
0-5 Yıl Arası	28	44,71	3,32	$\chi^2_{KW} = 13,820$ $p = 0,001$
6-10 Yıl Arası	36	44,00	2,77	
10 Yıl ve Üstü	83	42,18	3,21	

Tablo 3.37’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 ve 6-10 yıl yıldır faaliyet gösterenlerin anlamlı olarak 10 yıl üzeri faaliyet gösteren işletmelerden yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{2a} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin faaliyet süreleri çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilemektedir.

Tablo 3.38. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sektörler	N	Ort.	SS	Önemlilik
Gıda Sektörü	39	42,82	3,91	$\chi^2_{KW} = 5,835$ $p = 0,442$
İnşaat Malzemeleri	27	42,78	3,30	
Ağaç/Orman ürünleri	17	42,53	3,59	
Plastik sektörü	12	44,58	2,68	
Cam seramik sektörü	16	44,25	3,09	
Çimento sektörü	12	42,75	2,09	
Diğer Sektörler	24	43,04	2,84	

Tablo 3.38’de görüldüğü gibi faaliyet gösterilen sektörler için çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{2b} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.39. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışan Sayısı	N	Ort.	SS	Önemlilik
1-9 Kişi Arası	46	42,54	3,67	$\chi^2_{KW} = 5,127$ $p = 0,163$
10-49 Kişi Arası	84	43,31	3,09	
50-249 Kişi arası	14	44,21	3,21	
250 Kişi ve Üzeri	3	41,00	1,00	

Tablo 3.39’da görüldüğü gibi çalışan sayılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{2c} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin çalışan sayıları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.40. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hukuki Yapı	N	Ort.	SS	Önemlilik
Adi Şirket	5	41,80	1,10	$\chi^2_{KW} = 2,577$ $p = 0,461$
Kollektif Şirket	2	41,50	0,71	
Anonim Şirket	42	42,76	2,95	
Limited Şirket	98	43,36	3,52	

Tablo 3.40’da görüldüğü gibi hukuki yapılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{2d} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin hukuki yapıları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilememektedir.

İşletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.41’de sunulmuştur.

Tablo 3.41. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İller	N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	80	43,68	3,72	$\chi^2_{KW} = 4,346$ $p = 0,114$
Erzincan	49	42,45	2,41	
Bayburt	18	42,39	3,03	

Tablo 3.41’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{2e} hipotezi reddedilmektedir. İşletmelerin faaliyette bulundukları illere göre dağılımı çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilememektedir.

İşletmelerin çevre analizi yapma durumuna göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.42’de sunulmuştur.

Tablo 3.42. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çevre Analizi	N	Ort.	SS	Önemlilik
Evet	65	43,48	2,93	U= 2332,000 P=0,192
Hayır	82	42,82	3,55	

Tablo 3.42’de görüldüğü gibi işletmelerin çevre analizi yapma durumuna göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{2f} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevre muhasebesi uygulamaları boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.43. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Faaliyet Süreleri	N	Ort.	SS	Önemlilik
0-5 Yıl Arası	28	27,39	1,81	$\chi^2_{KW} = 22,995$ $p = 0,000$
6-10 Yıl Arası	36	25,97	1,59	
10 Yıl ve Üstü	83	25,30	1,90	

Tablo 3.43’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 yıldır faaliyet gösterenlerin anlamlı olarak 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri faaliyet gösteren işletmelerden yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{3a} hipotezinin kabul edildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin faaliyet süreleri çevresel maliyetler boyutunu etkilemektedir.

Tablo 3.44. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sektörler	N	Ort.	SS	Önemlilik
Gıda Sektörü	39	26,15	1,93	$\chi^2_{KW} = 7,057$ $p = 0,316$
İnşaat Malzemeleri	27	25,67	1,49	
Ağaç/orman ürünleri	17	25,24	1,92	
Plastik sektörü	12	25,42	2,68	
Cam seramik sektörü	16	26,38	1,82	
Çimento sektörü	12	25,50	1,88	
Diğer Sektörler	24	26,13	2,27	

Tablo 3.44’de görüldüğü gibi faaliyet gösterilen sektörler göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{3b} hipotezinin reddedildiğini söylemek mümkündür. İşletmelerin faaliyette bulundukları sektörler çevresel maliyetler boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.45. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışan Sayısı	N	Ort.	SS	Önemlilik
1-9 Kişi Arası	46	25,74	1,45	$\chi^2_{KW} = 3,799$ $p = 0,284$
10-49 Kişi Arası	84	25,81	2,26	
50-249 Kişi arası	14	26,71	1,59	
250 Kişi ve Üzeri	3	25,33	1,15	

Tablo 3.45’de görüldüğü gibi çalışan sayılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{3c} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin çalışan sayıları çevresel maliyetler boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.46. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hukuki Yapı	N	Ort.	SS	Önemlilik
Adi Şirket	5	24,80	1,79	$\chi^2_{KW} = 5,468$ $p = 0,141$
Kollektif Şirket	2	24,00	0,00	
Anonim Şirket	42	25,67	1,83	
Limited Şirket	98	26,04	2,03	

Tablo 3.46’da görüldüğü gibi hukuki yapılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{3d} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin hukuki yapısı çevresel maliyetler boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.47. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İller	N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	80	26,33	2,01	$\chi^2_{KW} = 10,298$ $p = 0,006$
Erzincan	49	25,41	1,89	
Bayburt	18	25,06	1,43	

Tablo 3.47’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) Erzurum’daki işletmelerin anlamlı olarak Erzincan ve Bayburt’taki işletmelerden yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında H_{3e} hipotezinin kabul edildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri illere göre çevresel maliyetler boyutu etkilenmektedir.

Tablo 3.48. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çevre Analizi	N	Ort.	SS	Önemlilik
Evet	65	26,08	2,04	U= 2358,500 P= 0,225
Hayır	82	25,70	1,90	

Tablo 46’da görüldüğü gibi çevre analizi yapma durumuna göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{3f} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin çevre analizi yapma durumu çevresel maliyetler boyutunu etkilememektedir.

Faaliyet süresine göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.49’da sunulmuştur.

Tablo 3.49. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Faaliyet Süreleri	N	Ort.	SS	Önemlilik
0-5 Yıl Arası	28	40,04	2,74	$\chi^2_{KW} = 2,077$ $p = 0,354$
6-10 Yıl Arası	36	40,06	3,44	
10 Yıl ve Üstü	83	40,95	2,15	

Tablo 3.49’da görüldüğü gibi faaliyet süresine göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4a} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel politikalar boyutunu etkilememektedir.

Faaliyet gösterilen sektörlere göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.50’de sunulmuştur.

Tablo 3.50. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Sektörler	N	Ort.	SS	Önemlilik
Gıda Sektörü	39	40,46	2,37	$\chi^2_{KW} = 8,012$ $p = 0,237$
İnşaat Malzemeleri	27	40,15	3,40	
Ağaç/orman ürünleri	17	40,65	2,23	
Plastik sektörü	12	41,17	1,95	
Cam seramik sektörü	16	40,13	3,67	
Çimento sektörü	12	39,75	2,09	
Diğer Sektörler	24	41,50	2,04	

Tablo 3.50’de görüldüğü gibi faaliyet gösterilen sektörler göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4b} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler çevresel politikalar boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.51. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışan Sayısı	N	Ort.	SS	Önemlilik
1-9 Kişi Arası	46	41,17	2,15	$\chi^2_{KW} = 2,825$ $p = 0,419$
10-49 Kişi Arası	84	40,30	2,81	
50-249 Kişi arası	14	40,21	3,12	
250 Kişi ve Üzeri	3	40,00	1,73	

Tablo 3.51’de görüldüğü gibi çalışan sayılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4c} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin çalışan sayıları çevresel politikalar boyutunu etkilememektedir.

İşletmelerin hukuki yapılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 3.52’de sunulmuştur.

Tablo 3.52. İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Hukuki Yapı	N	Ort.	SS	Önemlilik
Adi Şirket	5	39,60	1,14	$\chi^2_{KW} = 3,553$ $p = 0,314$
Kollektif Şirket	2	41,00	0,00	
Anonim Şirket	42	40,81	2,18	
Limited Şirket	98	40,49	2,90	

Tablo 3.52’de görüldüğü gibi işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4d} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin hukuki yapıları çevresel politikalar boyutunu etkilememektedir.

Tablo 3.53. İşletmelerin Faaliyette Bulunduğu İllere Göre Dağılımı Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İller	N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	80	40,18	3,17	$\chi^2_{KW} = 0,687$ $p = 0,709$
Erzincan	49	40,90	1,82	
Bayburt	18	41,33	1,57	

Tablo 3.53’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyette bulundukları illere göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4e} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri illere göre çevresel politikalar boyutu etkilenmemektedir.

Tablo 3.54. İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çevre Analizi	N	Ort.	SS	Önemlilik
Evet	65	40,62	2,45	U= 2650,500 $p = 0,954$
Hayır	82	40,51	2,81	

Tablo 3.54’de görüldüğü gibi işletmelerin çevre analizi yapma durumlarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$). Bu bilgiler ışığında H_{4f} hipotezinin reddedildiğini söyleyebiliriz. İşletmelerin çevre analizi yapma durumları çevresel politikalar boyutunu etkilememektedir.

3.7.4. İller Bazında Örneklemeye Ait Bulguların İncelenmesi

Bu kısımda çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar ölçekleri doğrultusunda iller bazında örneklemeye ait bulgular incelenecektir.

Tablo 3.55. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	0-5 Yıl Arası	24	35,67	4,98	$\chi^2_{KW}=7,133$ p=0,028
	6-10 Yıl Arası	17	37,06	4,22	
	10 Yıl ve Üstü	39	38,44	2,87	
Erzincan	6-10 Yıl Arası	11	39,82	1,54	U=205,500 p=0,931
	10 Yıl ve Üstü	38	39,87	2,15	
Bayburt	0-5 Yıl Arası	4	39,75	2,50	$\chi^2_{KW}=0,217$ p=0,897
	6-10 Yıl Arası	8	39,38	2,20	
	10 Yıl ve Üstü	6	39,17	2,86	

Tablo 3.55’de görüldüğü gibi iller bazında incelendiğinde, Erzurum’daki işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 10 yıl ve üzeri faaliyet gösterenlerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir.

Erzincan ve Bayburt’ta ise iller bazında faaliyet süresine göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörlere göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.56’da sunulmuştur.

Tablo 3.56. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Gıda Sektörü	25	37,60	2,48	$\chi^2_{KW}=8,119$ $p=0,230$
	İnşaat Malzemeleri	10	37,10	5,53	
	Ağaç/Orman ürünleri	9	38,67	2,45	
	Plastik sektörü	6	36,67	3,44	
	Cam seramik sektörü	9	33,22	7,31	
	Çimento sektörü	9	38,56	2,96	
	Diğer Sektörler	12	38,33	2,27	
Erzincan	Gıda Sektörü	7	41,00	2,16	$\chi^2_{KW}=3,348$ $p=0,764$
	İnşaat Malzemeleri	12	39,92	2,11	
	Ağaç/Orman ürünleri	6	39,50	1,38	
	Plastik sektörü	6	39,50	1,38	
	Cam seramik sektörü	5	39,40	2,51	
	Çimento sektörü	2	40,00	0,00	
	Diğer Sektörler	11	39,64	2,46	
Bayburt	Gıda Sektörü	7	40,14	2,04	$\chi^2_{KW}=8,165$ $p=0,147$
	İnşaat Malzemeleri	5	40,20	2,68	
	Ağaç/Orman ürünleri	2	36,00	0,00	
	Cam seramik sektörü	2	37,50	0,71	
	Çimento sektörü	1	41,00	.	
	Diğer Sektörler	1	39,00	.	

Tablo 3.56’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta faaliyet gösterilen sektöre göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.57’de sunulmuştur.

Tablo 3.57. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	1-9 Kişi Arası	25	38,20	1,87	$\chi^2_{KW}= 3,939$ p= 0,268
	10-49 Kişi Arası	46	36,83	4,82	
	50-249 Kişi arası	8	37,00	4,07	
	250 Kişi ve Üzeri	1	40,00	.	
Erzincan	1-9 Kişi Arası	11	39,82	1,83	$\chi^2_{KW}= 6,842$ p=0,077
	10-49 Kişi Arası	30	39,87	1,91	
	50-249 Kişi arası	6	41,00	2,00	
	250 Kişi ve Üzeri	2	36,50	2,12	
Bayburt	1-9 Kişi Arası	10	39,30	2,31	U= 39,500 p= 0,964
	10-49 Kişi Arası	8	39,50	2,56	

Tablo 3.57’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çalışan sayıları incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta işletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.58’de sunulmuştur.

Tablo 3.58. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Adi Şirket	2	36,50	0,71	$\chi^2_{KW}= 6,358$ p= 0,095
	Kollektif Şirket	1	38,00	.	
	Anonim Şirket	25	38,68	2,93	
	Limited Şirket	52	36,67	4,44	
Erzincan	Adi Şirket	1	39,00	.	$\chi^2_{KW}= 3,700$ p= 0,157
	Anonim Şirket	15	40,60	2,53	
	Limited Şirket	33	39,55	1,70	
Bayburt	Adi Şirket	2	36,00	0,00	$\chi^2_{KW}= 7,211$ p= 0,065
	Kollektif Şirket	1	37,00	.	
	Anonim Şirket	2	40,50	2,12	
	Limited Şirket	13	39,92	2,14	

Tablo 3.58’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin hukuki yapısı incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta faaliyet gösteren işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin çevre analizi yapma durumuna göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.59’da sunulmuştur.

Tablo 3.59. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Yaklaşımlar Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Evet	30	37,17	5,41	U= 674,500 P= 0,446
	Hayır	50	37,40	2,98	
Erzincan	Evet	29	40,17	2,22	U= 242,500 P= 0,321
	Hayır	20	39,40	1,60	
Bayburt	Evet	6	39,83	2,64	U= 31,000 P= 0,636
	Hayır	12	39,17	2,29	

Tablo 3.59’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çevre analizi yapma durumları incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çevre analizi yapma durumuna göre çevresel yaklaşımlar ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.60. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	0-5 Yıl Arası	24	45,17	3,33	$\chi^2_{KW}= 7,491$ p= 0,024
	6-10 Yıl Arası	17	44,29	3,22	
	10 Yıl ve Üstü	39	42,49	3,83	
Erzincan	6-10 Yıl Arası	11	43,91	1,87	U= 111,500 p= 0,018
	10 Yıl ve Üstü	38	42,03	2,40	
Bayburt	0-5 Yıl Arası	4	42,00	1,63	$\chi^2_{KW}= 1,422$ p= 0,491
	6-10 Yıl Arası	8	43,50	3,02	
	10 Yıl ve Üstü	6	41,17	3,60	

Tablo 3.60’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyette bulundukları sürelerle göre çevre muhasebesi ölçeği incelendiğinde, Erzurum ve Erzincan’da işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Erzurum için farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 10 yıl ve üzeri faaliyet gösterenlerden yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Erzincan’da ise, 6-10 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin puan ortalaması daha yüksektir ($p<0,05$).

Bayburt’ta ise iller bazında faaliyet süresine göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.61. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Gıda Sektörü	25	43,32	4,28	$\chi^2_{KW}=6,153$ $p=0,406$
	İnşaat Malzemeleri	10	43,90	3,51	
	Ağaç/Orman ürünleri	9	42,67	4,42	
	Plastik sektörü	6	46,17	2,64	
	Cam seramik sektörü	9	45,33	3,61	
	Çimento sektörü	9	42,78	2,44	
	Diğer Sektörler	12	43,17	3,24	
Erzincan	Gıda Sektörü	7	42,57	2,44	$\chi^2_{KW}=3,597$ $p=0,731$
	İnşaat Malzemeleri	12	41,42	2,64	
	Ağaç/Orman ürünleri	6	42,50	3,15	
	Plastik sektörü	6	43,00	1,67	
	Cam seramik sektörü	5	43,00	1,87	
	Çimento sektörü	2	42,50	0,71	
	Diğer Sektörler	11	42,91	2,63	
Bayburt	Gıda Sektörü	7	41,29	3,68	$\chi^2_{KW}=2,010$ $p=0,848$
	İnşaat Malzemeleri	5	43,80	3,70	
	Ağaç/Orman ürünleri	2	42,00	0,00	
	Cam seramik sektörü	2	42,50	0,71	
	Çimento sektörü	1	43,00	.	
	Diğer Sektörler	1	43,00	.	

Tablo 3.61’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyette bulunduğu sektörlerle göre çevre muhasebesi ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörlerle göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin çalışan sayılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.62’de sunulmuştur

Tablo 3.62. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	1-9 Kişi Arası	25	42,00	4,56	$\chi^2_{KW} = 8,856$ $p = 0,031$
	10-49 Kişi Arası	46	44,35	3,02	
	50-249 Kişi arası	8	45,50	2,78	
	250 Kişi ve Üzeri	1	40,00	.	
Erzincan	1-9 Kişi Arası	11	43,73	2,20	$\chi^2_{KW} = 4,833$ $p = 0,184$
	10-49 Kişi Arası	30	42,03	2,31	
	50-249 Kişi arası	6	42,50	3,15	
	250 Kişi ve Üzeri	2	41,50	0,71	
Bayburt	1-9 Kişi Arası	10	42,60	2,01	$U = 34,500$ $p = 0,619$
	10-49 Kişi Arası	8	42,13	4,12	

Tablo 3.62’de görüldüğü iller bazında işletmelerin çalışan sayılarına göre çevre muhasebesi ölçeği incelendiğinde, Erzurum’da çalışan sayılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 1-9 çalışanı olan işletmelerin anlamlı olarak 10-49 çalışanı olanlardan düşük puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir.

Erzincan ve Bayburt’ta ise iller bazında çalışan sayılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.63’de sunulmuştur.

Tablo 3.63. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Adi Şirket	2	42,50	0,71	$\chi^2_{KW} = 1,098$ p= 0,778
	Kollektif Şirket	1	41,00	.	
	Anonim Şirket	25	43,56	2,89	
	Limited Şirket	52	43,83	4,16	
Erzincan	Adi Şirket	1	40,00	.	$\chi^2_{KW} = 2,798$ p= 0,247
	Anonim Şirket	15	41,87	2,42	
	Limited Şirket	33	42,79	2,38	
Bayburt	Adi Şirket	2	42,00	0,00	$\chi^2_{KW} = 1,072$ p= 0,784
	Kollektif Şirket	1	42,00	.	
	Anonim Şirket	2	39,50	4,95	
	Limited Şirket	13	42,92	3,04	

Tablo 3.63’de görüldüğü gibi iller bazında faaliyet gösteren işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre muhasebesi ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır (p>0,05).

Tablo 3.64. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Muhasebesi Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Evet	30	44,43	2,96	U= 631,000 p= 0,235
	Hayır	50	43,22	4,07	
Erzincan	Evet	29	42,41	2,56	U= 284,500 p= 0,910
	Hayır	20	42,50	2,24	
Bayburt	Evet	6	43,83	3,19	U= 22,500 p= 0,199
	Hayır	12	41,67	2,81	

Tablo 3.64’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çevre analizi yapma durumlarına göre çevre muhasebesi ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çevre analizi yapma durumuna göre çevre muhasebesi ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır (p>0,05).

Tablo 3.65. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	0-5 Yıl Arası	24	27,67	1,76	$\chi^2_{KW} = 16,740$ $p = 0,000$
	6-10 Yıl Arası	17	26,18	1,63	
	10 Yıl ve Üstü	39	25,56	1,92	
Erzincan	6-10 Yıl Arası	11	26,27	1,35	$U = 132,500$ $p = 0,063$
	10 Yıl ve Üstü	38	25,16	1,97	
Bayburt	0-5 Yıl Arası	4	25,75	1,26	$\chi^2_{KW} = 1,867$ $p = 0,393$
	6-10 Yıl Arası	8	25,13	1,73	
	10 Yıl ve Üstü	6	24,50	1,05	

Tablo 3.65’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel maliyetler ölçeği incelendiğinde, Erzurum’da faaliyet süresine göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p < 0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 0-5 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri faaliyet gösterenlerden yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir.

Erzincan ve Bayburt’ta ise iller bazında faaliyet süresine göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p > 0,05$).

İl bazında işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörlere göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.66’da sunulmuştur.

Tablo 3.66. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Gıda Sektörü	25	26,36	2,06	$\chi^2_{KW}=4,078$ $p=0,666$
	İnşaat Malzemeleri	10	26,30	1,64	
	Ağaç/Orman ürünleri	9	25,78	1,48	
	Plastik sektörü	6	26,17	3,25	
	Cam seramik sektörü	9	27,22	1,56	
	Çimento sektörü	9	25,78	2,11	
	Diğer Sektörler	12	26,50	2,24	
Erzincan	Gıda Sektörü	7	26,57	1,62	$\chi^2_{KW}=7,807$ $p=0,253$
	İnşaat Malzemeleri	12	25,00	1,13	
	Ağaç/Orman ürünleri	6	24,83	2,64	
	Plastik sektörü	6	24,67	1,97	
	Cam seramik sektörü	5	25,40	1,82	
	Çimento sektörü	2	24,50	0,71	
	Diğer Sektörler	11	26,00	2,28	
Bayburt	Gıda Sektörü	7	25,00	1,41	$\chi^2_{KW}=5,462$ $p=0,362$
	İnşaat Malzemeleri	5	26,00	1,58	
	Ağaç/Orman ürünleri	2	24,00	0,00	
	Cam seramik sektörü	2	25,00	1,41	
	Çimento sektörü	1	25,00	.	
	Diğer Sektörler	1	23,00	.	

Tablo 3.66’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlere göre çevresel maliyetler ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta faaliyet gösterilen sektöre göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.67’de sunulmuştur.

Tablo 3.67. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	1-9 Kişi Arası	25	25,72	1,49	$\chi^2_{KW}= 6,610$ $p= 0,085$
	10-49 Kişi Arası	46	26,57	2,24	
	50-249 Kişi arası	8	27,13	1,64	
	250 Kişi ve Üzeri	1	24,00	.	
Erzincan	1-9 Kişi Arası	11	26,00	1,67	$\chi^2_{KW}= 4,495$ $p= 0,213$
	10-49 Kişi Arası	30	25,00	2,03	
	50-249 Kişi arası	6	26,17	1,47	
	250 Kişi ve Üzeri	2	26,00	0,00	
Bayburt	1-9 Kişi Arası	10	25,50	1,18	U= 21,500 $p= 0,091$
	10-49 Kişi Arası	8	24,50	1,60	

Tablo 3.67’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çalışan sayılarına göre çevresel maliyetler ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çalışan sayılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.68. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Adi Şirket	2	24,00	0,00	$\chi^2_{KW}= 6,234$ $p= 0,101$
	Kollektif Şirket	1	24,00	.	
	Anonim Şirket	25	26,04	1,93	
	Limited Şirket	52	26,60	2,02	
Erzincan	Adi Şirket	1	28,00	.	$\chi^2_{KW}= 1,873$ $p= 0,392$
	Anonim Şirket	15	25,40	1,45	
	Limited Şirket	33	25,33	2,06	
Bayburt	Adi Şirket	2	24,00	0,00	$\chi^2_{KW}= 8,752$ $p= 0,033$
	Kollektif Şirket	1	24,00	.	
	Anonim Şirket	2	23,00	0,00	
	Limited Şirket	13	25,62	1,26	

Tablo 3.68’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel maliyetler ölçeği incelendiğinde, Bayburt’ta hukuki yapılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) anonim şirketlerin anlamlı olarak limitet şirketlerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir.

Erzurum ve Erzincan’da ise iller bazında hukuki yapılarına göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.69. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevresel Maliyetler Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Evet	30	26,73	2,08	U= 603,500 P= 0,140
	Hayır	50	26,08	1,95	
Erzincan	Evet	29	25,52	1,88	U= 263,000 P= 0,577
	Hayır	20	25,25	1,94	
Bayburt	Evet	6	25,50	1,87	U= 28,000 P= 0,441
	Hayır	12	24,83	1,19	

Tablo 3.69’da görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çevre analizi yapma durumlarına göre çevresel maliyetler ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çevre analizi yapma durumuna göre çevresel maliyetler ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.70. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	0-5 Yıl Arası	24	39,92	2,93	$\chi^2_{KW}= 7,142$ p= 0,028
	6-10 Yıl Arası	17	38,35	4,09	
	10 Yıl ve Üstü	39	41,13	2,49	
Erzincan	6-10 Yıl Arası	11	41,45	1,75	U= 155,500 p= 0,183
	10 Yıl ve Üstü	38	40,74	1,83	
Bayburt	0-5 Yıl Arası	4	40,75	0,96	$\chi^2_{KW}= 0,957$ p= 0,620
	6-10 Yıl Arası	8	41,75	1,75	
	10 Yıl ve Üstü	6	41,17	1,72	

Tablo 3.70’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyette oldukları süre ile çevre politikaları ölçeği incelendiğinde, Erzurum’da faaliyet süresine göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır ($p<0,05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (U) 6-10 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 10 yıl ve üzeri faaliyet gösterenlerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir.

Erzincan ve Bayburt’ta ise iller bazında faaliyet süresine göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.71. İl Bazında İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektörlere Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Gıda Sektörü	25	40,04	2,79	$\chi^2_{KW}=8,349$ $p=0,214$
	İnşaat Malzemeleri	10	39,50	5,06	
	Ağaç/Orman ürünleri	9	40,11	2,57	
	Plastik sektörü	6	41,83	2,40	
	Cam seramik sektörü	9	39,44	4,16	
	Çimento sektörü	9	39,22	2,05	
	Diğer Sektörler	12	41,50	2,50	
Erzincan	Gıda Sektörü	7	41,43	1,27	$\chi^2_{KW}=8,324$ $p=0,215$
	İnşaat Malzemeleri	12	39,92	1,78	
	Ağaç/Orman ürünleri	6	41,67	1,75	
	Plastik sektörü	6	40,50	1,22	
	Cam seramik sektörü	5	40,20	2,95	
	Çimento sektörü	2	41,50	2,12	
	Diğer Sektörler	11	41,64	1,57	
Bayburt	Gıda Sektörü	7	41,00	0,82	$\chi^2_{KW}=4,737$ $p=0,449$
	İnşaat Malzemeleri	5	42,00	1,87	
	Ağaç/Orman ürünleri	2	40,00	1,41	
	Cam seramik sektörü	2	43,00	2,83	
	Çimento sektörü	1	41,00	.	
	Diğer Sektörler	1	40,00	.	

Tablo 3.71’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin faaliyette bulundukları sektörler ile çevre politikaları ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta faaliyet gösterilen sektöre göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.72. İl Bazında İşletmelerin Çalışan Sayılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	1-9 Kişi Arası	25	41,00	2,60	$\chi^2_{KW}= 1,752$ $p= 0,625$
	10-49 Kişi Arası	46	39,78	3,31	
	50-249 Kişi arası	8	39,75	4,03	
	250 Kişi ve Üzeri	1	41,00	.	
Erzincan	1-9 Kişi Arası	11	41,64	1,43	$\chi^2_{KW}= 3,248$ $p= 0,355$
	10-49 Kişi Arası	30	40,73	1,98	
	50-249 Kişi arası	6	40,83	1,33	
	250 Kişi ve Üzeri	2	39,50	2,12	
Bayburt	1-9 Kişi Arası	10	41,10	1,60	$U= 33,000$ $p= 0,512$
	10-49 Kişi Arası	8	41,63	1,60	

Tablo 3.72’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çalışan sayıları ile çevresel politikalar ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çalışan sayılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

İl bazında işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 3.73’de sunulmuştur.

Tablo 3.73. İl Bazında İşletmelerin Hukuki Yapılarına Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Adi Şirket	2	39,00	1,41	$\chi^2_{KW} = 2,558$ p= 0,465
	Kollektif Şirket	1	41,00	.	
	Anonim Şirket	25	40,88	2,39	
	Limited Şirket	52	39,87	3,53	
Erzincan	Adi Şirket	1	40,00	.	$\chi^2_{KW} = 1,062$ p= 0,588
	Anonim Şirket	15	40,67	1,99	
	Limited Şirket	33	41,03	1,78	
Bayburt	Adi Şirket	2	40,00	1,41	$\chi^2_{KW} = 1,697$ p= 0,638
	Kollektif Şirket	1	41,00	.	
	Anonim Şirket	2	41,00	1,41	
	Limited Şirket	13	41,62	1,66	

Tablo 3.73’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin hukuki yapılarına göre çevre politikaları ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta hukuki yapılarına göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

Tablo 3.74. İl Bazında İşletmelerin Çevre Analizi Yapma Durumuna Göre Çevre Politikaları Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

İşletmenin Faaliyette Bulunduğu İl		N	Ort.	SS	Önemlilik
Erzurum	Evet	30	39,97	2,88	U= 668,500 P= 0,413
	Hayır	50	40,30	3,36	
Erzincan	Evet	29	41,03	1,92	U= 266,000 P= 0,612
	Hayır	20	40,70	1,69	
Bayburt	Evet	6	41,83	1,72	U= 28,000 P= 0,430
	Hayır	12	41,08	1,51	

Tablo 3.74’de görüldüğü gibi iller bazında işletmelerin çevre analizi yapma durumlarına göre çevre politikaları ölçeği incelendiğinde, Erzurum, Erzincan ve Bayburt’ta çevre analizi yapma durumuna göre çevre politikaları ölçeği puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz dünyasında meydana gelen teknolojik gelişim ve değişimler, hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, küresel rekabet ortamının meydana getirdiği acımasız rekabet ortamı ve doğal afetler gibi pek çok faktörün etkisiyle çeşitli çevresel sorunlar meydana gelmiştir. Özellikle son yüzyılda çevresel sorunların gerek insanların gerekse yeryüzündeki diğer canlıların yaşamlarını tehdit eden boyutlara ulaşması beraberinde birtakım önlemlerin alınması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Dolayısıyla gelecek nesillere yaşanabilir bir çevrenin bırakılabilmesi ve çevresel sorunların ortadan kaldırılması veya minimum seviyeye indirilmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda toplumlarda çevre bilincinin oluşması ve yaygınlaşması ile birlikte çıkar gruplarının da artan baskıları sonucu işletmeler üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken çevresel faktörleri göz önüne alarak çevre dostu üretim teknikleri ile çevreci ürünler üretmeye yönelmişlerdir.

Gerek ekonomik gerekse teknolojik ve sosyolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan çevresel sorunların çözüme kavuşturulması yeryüzündeki canlı varlığının devam ettirilebilmesi için önem arz etmektedir. Bu bağlamda küreselleşme sürecinde doğal çevreye verilen zararların değerlendirilebilmesinde, çevresel sorunların önlenmesinde muhasebe sistemi önemli görevler üstlenmektedir. Bu doğrultuda muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı gereği işletmelerin gerçekleştirdikleri üretim faaliyetlerinin çevresel etkilerinin muhasebe sürecine yansıtılması görevini çevre muhasebesi üstlenmektedir.

Literatürde “Yeşil Muhasebe” olarak da ifade edilen çevre muhasebesi çevre ve ekonomi arasında meydana gelen etkileşim sonucunda doğal çevrede oluşan gerek niteliksel gerekse niceliksel olumsuzlukların tespit edilerek, bu olumsuzlukların fiziksel ve parasal değerlerinin hesaplanması, kaydedilmesi ve raporlanması üzerinde durmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında araştırmanın amacı TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) Bölgesi’nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara yaklaşımları, çevre muhasebesi hakkındaki bilgi düzeyleri, çevresel denetim ve

raporlamaya yönelik bakış açıları ortaya konulacaktır. Böylelikle bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel konulara ve çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi belirlenecektir.

Araştırmada veri toplama yöntemi için kullanılan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde işletmeye ait genel bilgileri tespit etmeye yönelik 10 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise işletmelerin çevresel yaklaşımlara yönelik düşüncelerini ölçmeye yönelik 9 soru yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise işletmelerin çevre muhasebesi ve çevresel maliyetlere bakış açılarını ve verdikleri önem düzeyini belirlemeye yönelik 25 soru yer almaktadır. İkinci ve üçüncü bölümde (1) kesinlikle katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kararsızım, (4) katılıyorum, (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında oluşturulan model çerçevesinde işletmelere ait özellikler ile çevresel yaklaşımlar, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler ve çevresel politikalar karşılaştırılarak çevre muhasebesine verilen önem düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen verilerin analizinde ve hipotezlerin test edilmesinde Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. İç tutarlılığın ve yapı geçerliliğinin saptanmasında, ölçeklere ilişkin güvenilirlik analizinde Cronbach Alfa Katsayısı yöntemi ve temel bileşenler analizi (faktör analizi) kullanılmıştır.

Araştırmaya bölgede aktif bir biçimde faaliyet gösteren 147 üretim işletmesi katılmış olup bu işletmelerin %54,4'ü Erzurum, %33,3'ü Erzincan ve %12,2'si Bayburt'ta bulunmaktadır. Araştırmaya katılan işletmelerin %19'u 0 -5 yıl arasında, %24,5'i 6 -10 yıl arasında, %56,5'i 10 yıl ve üstünde faaliyetlerini sürdürmektedirler. Araştırmaya katılan işletmelerin %26,5'i gıda, %18,4'ü inşaat malzemeleri, %5,4'ü ambalaj, %11,6'sı ağaç/orman ürünleri, %8,2'si plastik, %1,4'ü cam/seramik, %4,1'i demir/çelik, %4,8'i metal, %4,1'i kimya, %5,4'ü maden, %3,4'ü çimento, %0,7'si makine, %3,4'ü elektrik/elektronik, %2'si enerji petrol, %0,7'si otomotiv sektörlerinde faaliyet göstermektedirler. İşletmelerin çalışan sayılarına bakıldığında ise %31,3'ü 1-9, %57,1'i 10-49, %9,5'i 50-249, %2'si ise 250 ve üzeri çalışana sahiptir. İşletmelerin hukuki yapılarına bakıldığında ise ilk sırada %66,7 lik oranla limited şirket gelmektedir. Araştırmaya dahil olan üretim işletmelerin %51,1'i TSE ve %35,4'ü ISO 9000 sertifikasına sahipken, %13,5'i ise herhangi bir sertifikaya sahip değildir.

Araştırmaya katılan üretim işletmelerinin %44,2'si çevre analizi yaparken, %55,8'i çevre analizi yapmamaktadır. İşletmelerde kullanılan enerji türlerine bakıldığında zaman ilk sırada %54,5'lik oranla elektrik enerjisi gelmektedir. Araştırmada dikkat çeken bir nokta araştırmaya katılan işletmelerin %64'ü herhangi bir çevresel soruna neden olmadıklarını belirtirken 15,3'ü hava kirliliğine, %2,7'si su kirliliğine, %2'si radyoaktif kirliliğe, %9,3'ü toprak kirliliğine, %1,3'ü gürültü kirliliğine, %5,3'ü görüntü kirliliğine neden olduklarını belirtmişlerdir. Bir diğer önemli nokta ise araştırmaya katılan işletmelerin %57,14'nün çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışma yapmamalarıdır.

Yapılan analizlerde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet süresine göre çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeyinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde 0-5 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri faaliyet gösteren işletmelerden daha düşük puan ortalamasına sahip oldukları gözlemlenmiştir. İller bazında ise Erzurum'da faaliyet gösteren üretim işletmelerinin çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeyinin Erzincan ve Bayburt'ta faaliyet gösteren üretim işletmelerine nazaran farklı olduğu anlaşılmaktadır. Bu farklılığın özellikle yeni kurulan işletmelerde eski işletmelere nazaran gerek çıkar gruplarının baskıları gerekse de toplumda artan çevresel bilincin etkisiyle çevresel yaklaşımların daha fazla önemsendiği söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler ve çalışan sayısına göre çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeylerinin gerek toplamda gerekse de iller bazında istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda faaliyet gösterilen sektör ve çalışan sayısının çevresel yaklaşımlara verilen önem düzeyi arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeyleri incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde; adi ve limitet şirketlerin anonim şirketlerden düşük puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle işletmelerin kurumsal yapılarının güçlü olmasının çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeylerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Yapılan analizlerde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyette bulunduğu illere göre çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeyinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde Erzurum'daki işletmelerin anlamlı olarak Erzincan ve Bayburt'taki işletmelerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle Erzincan ve Bayburt illerinde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel yaklaşımlara verdikleri önem düzeyinin Erzurum ilinde faaliyet gösteren işletmelerden daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda sanayileşmenin düşük olduğu illerde (Erzincan, Bayburt) çevresel yaklaşımlara verilen önem düzeyinin sanayileşmiş illerden (Erzurum) daha fazla olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet süresine göre çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde 0-5 ve 6-10 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 10 yıl ve üzeri faaliyet gösteren işletmelerden daha yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında genç işletmeler olarak ifade edebileceğimiz (0-10 yıl arasında faaliyette bulunan) işletmelerin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeylerinin kendilerinden daha eski (10 yıldan fazla faaliyet gösteren) işletmelere oranla daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Araştırma kapsamında Erzurum'da faaliyet gösteren işletmelerin çalışan sayılarına göre çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde 1-9 çalışanı olan işletmelerin anlamlı olarak 10-49 çalışanı olanlardan düşük puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle daha fazla istihdam sağlayan kurumsal işletmelerin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyinin daha az istihdam sağlayan işletmelere nazaran daha yüksek olduğu söylenebilir. Erzincan ve Bayburt illerinde faaliyet gösteren işletmelerin ise çalışan sayıları ile çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerle, hukuki yapılarına ve çevre analizi yapma durumlarına göre çevre muhasebesine verdikleri önem düzeylerinin gerek toplamda gerekse de iller bazında istatistiksel olarak anlamsız

olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda faaliyet gösterilen sektör, hukuki yapı ve çevre analizi yapma durumları ile çevre muhasebesine verilen önem düzeyi arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Yapılan analizlerde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel maliyetlere verdikleri önem düzeyinin anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde 0-5 yıldır faaliyet gösterenlerin anlamlı olarak 6-10 yıl ve 10 yıl üzeri faaliyet gösteren işletmelerden yüksek puan ortalamasına sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında genç işletmeler olarak ifade edebileceğimiz (0-5 yıl arasında faaliyette bulunan) işletmelerin çevresel sorunları önlemek amacıyla katlandıkları çevresel maliyetlere daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler, çalışan sayılarına ve çevre analizi yapma durumlarına göre çevresel maliyetlere verdikleri önem düzeylerinin gerek toplamda gerekse de iller bazında istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda faaliyet gösterilen sektör, çalışan sayıları ve çevre analizi yapma durumları ile çevresel maliyetlere verilen önem düzeyi arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel maliyetlere verilen önem düzeyi incelendiğinde, Bayburt'ta faaliyet gösteren işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel maliyetlere verdikleri önem düzeyinin puan ortalaması anlamlı olarak farklıdır. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde anonim şirketlerin anlamlı olarak limitet şirketlerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında anonim şirketlerin diğer işletmelere nazaran çevresel maliyetlere daha fazla önem verdiği söylenebilir. Erzurum ve Erzincan'da ise faaliyet gösteren işletmelerin hukuki yapılarına göre çevresel maliyetlere verilen önem düzeyinin puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır.

Yapılan analizlerde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri illere göre çevresel maliyetlere verilen önem düzeyinin puan ortalamasının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde Erzurum'daki işletmelerin anlamlı olarak Erzincan ve Bayburt'taki işletmelerden yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu doğrultuda

Erzurum’da faaliyet gösteren işletmelerin çevresel sorunları önlemek amacıyla katlandıkları çevresel maliyetlere daha fazla önem verdiği söylenebilir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyette oldukları süre ile çevresel politikalara verdikleri önem düzeyi incelendiğinde Erzurum’da faaliyet gösteren işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel politikalara verdikleri önem düzeyinin puan ortalamasının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde 6-10 yıldır faaliyet gösteren işletmelerin anlamlı olarak 10 yıl ve üzeri faaliyet gösterenlerden düşük puana sahip oldukları belirlenmiştir. Bu doğrultuda 10 yıl ve üzeri faaliyet gösteren işletmelerin çevresel politikalara daha fazla önem verdiğini söylenebilir. Erzincan ve Bayburt’ta faaliyet gösteren işletmelerin ise faaliyet sürelerine göre çevresel politikalara verdikleri önem düzeyinin puan ortalaması istatistiksel olarak anlamsızdır.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler, çalışan sayılarına, hukuki yapılarına ve çevre analizi yapma durumlarına göre çevresel politikalara verdikleri önem düzeylerinin gerek toplamda gerekse de iller bazında istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda faaliyet gösterilen sektör, çalışan sayıları, hukuki yapıları ve çevre analizi yapma durumları ile çevresel politikalara verilen önem düzeyi arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı söylenebilir.

Doğadaki kıt kaynakları kullanarak sınırsız sayıda olan insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla faaliyet gösteren üretim işletmeleri sürekli çevre ile etkileşim içindedirler. Bu etkileşim sonucunda birçok çevresel sorun meydana gelmektedir. Bu çevresel sorunların önlenmesinde muhasebe sistemine de önemli görevler düşmektedir. Özellikle çevre muhasebesi gerek işletmelerin çevresel sorunları önlemede katlandıkları çevresel maliyetlerin tespit edilmesinde ve yönetilmesinde gerekse de işletmelerin çevresel performanslarının belirlenmesinde, raporlanmasında önem arz etmektedir. Bu doğrultuda yapılan araştırmada TRA1 Bölgesinde faaliyet gösteren kurumsal nitelikteki işletmelerin faaliyet sürelerine göre çevresel yaklaşımlara daha fazla önem verildiği tespit edilmiştir. Bölgede faaliyet gösteren ve özellikle genç işletme diyebileceğimiz (0-10 yıl arasında faaliyette bulunan) işletmelerin çevre muhasebesine ve çevresel maliyetlere daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir.

Küresel rekabet ortamında firmaların hayatta kalabilmeleri, toplum nezdinde çevreci işletme imajı oluşturabilmeleri ve farklılaşan tüketici taleplerine cevap verebilmeleri amacıyla çevreye yönelik politikalar oluşturmaları ve oluşturulan politikaların etkin bir biçimde uygulanması önem arz etmektedir. Yapılan araştırma sonucunda TRA1 Bölgesinde faaliyet gösteren kurumsal nitelikteki işletmelerin özellikle 10 yıl ve üzeri faaliyette bulunanların çevresel politikalara daha fazla önem verdikleri tespit edilmiştir.

Yapılan araştırma sonuçlarına bağlı olarak bölgede faaliyet gösteren üretim işletmelerine çevre muhasebesi uygulamalarını daha etkin bir biçimde yürütebilmeleri, çevreye verdikleri zararları karşılamak amacıyla katlandıkları çevresel maliyetleri yönetebilmeleri için ve de çevresel politikaların oluşturulması ve uygulanması aşamasında birtakım önerilerde bulunulabilir. Bunlar;

- ❖ Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilebilmesi ve yaygın bir biçimde kullanımının sağlanabilmesi için gerek yetkili kurum ve kuruluşlarla gerekse ilgili sektör yetkilileri ile işbirliği yapılması,
- ❖ İşletmelerin neden oldukları çevresel sorunların önlenmesi için çeşitli ölçüm tekniklerinin ve standartların geliştirilmesi,
- ❖ Muhasebede belgelendirme esas olduğundan çevresel faaliyetlerin muhasebe sistemine entegrasyonunda belgelendirme sorununun giderilmesi için çeşitli çalışmaların yapılması,
- ❖ İşletmelerin sosyal sorumlulukları gereği çevresel sorunları önlemede katlandıkları çevresel maliyetlerin tek düzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi için Muhasebe Standartlarına uyum süreci çerçevesinde gerekli çalışmalar yapılması,
- ❖ Mamul maliyetlerinin ve satış fiyatlarının doğru bir biçimde tespit edilmesi açısından önem arz eden çevresel maliyetlerin etkin bir biçimde yönetilebilmesi gerek işletmelerin performanslarının değerlendirilmesi gerekse de gerçek kâr ve zararın tespit edilmesi açısından önemlidir. Bundan dolayadır ki çevresel maliyetlerin tespit edilmesi, tarafsız bir biçimde muhasebeleştirilmeleri için gerekli çalışmaların yapılması,
- ❖ Gönüllülük esasına dayalı olan çevre muhasebesi uygulamalarının zorunlu hale getirilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,

- ❖ Çevre muhasebesi uygulamalarında kalitenin artırılabilmesi için denetim mekanizmasının ve çevresel denetim faaliyetlerinin etkin bir biçimde yürütülmesi için gerekli çalışmaların yapılması,
- ❖ Çevre ile ilgili parasal olarak ifade edilebilen işlemlerin tarafsız bir biçimde muhasebeleştirilmesi ve çevresel performansın değerlendirilmesinde çevresel raporlamanın yasal zemine oturtulabilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,
- ❖ İşletmelerin neden oldukları çevresel sorunların önlenbilmesinde atık yönetimi çalışmalarına gerekli özveriyi göstermesi,
- ❖ İşletmeler çevresel sorunları önlemeye, çevreyi koruyup geliştirmeye yönelik olarak ar-ge çalışmalarına önem vermeli. TRA1 Bölgesi sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi açısından son sıralarda yer aldığından dolayı bu bölgede yapılacak ar-ge çalışmalarının finansmanını açısından işletmelere gerek teşvikler gerekse kredi temininde kolaylıkların sağlanması,
- ❖ Toplumda oluşan ve giderek yaygınlaşan çevre bilincinin etkisiyle tüketiciler çevreci ürünleri tercih etmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin gerek rekabet avantajı elde edebilmeleri gerekse kârlılıklarını artırabilmeleri için ürünlerini ve üretim süreçlerinin çevreye zarar vermeyecek bir biçimde tasarlamalı,
- ❖ Doğadaki kıt olan kaynakların hoyratça kullanımı işletmelerin uzun vadede üretim faaliyetlerinin aksamasına neden olabilir. Bunun içindir ki doğadaki kıt kaynakların etkin bir biçimde kullanımı sağlanmalı,
- ❖ İşletmeler yatırım kararları alırken sadece kendi çıkarlarını düşünerek hareket etmemeli, karşılıklı etkileşim içinde oldukları çevreyi ve çevresel faktörleri de göz önünde bulundurmalı,
- ❖ İşletmeler çevreci işletme imajı oluşturmada ve bu imajın sürekliliğini sağlamada çevresel politikalara ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bağlamda çevresel politikaların oluşturulmasında çevreci kuruluşlarla birlikte hareket edilerek oluşturulan politikaların yürütülmesinde gerekli özen gösterilmeli,

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Abdioğlu, H. (2012). *Maliyet Muhasebesi*. Balıkesir: Dora Yayınları
- Akdoğan, N. Sevilengül, O. (2000). *Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Alpagun, O. (1998). *İşletme Bilimlerine Giriş*. İzmir: Per Yayınları
- Altuğ, F. (1990). *Çevre Sorunları*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi
- Ataman, Ü. (2001). *Muhasebede Dönem Sonu İşlemleri Genel Muhasebe*. İstanbul: Türkmen Kitabevi
- Bozkurt, N. (2000). *Muhasebe Denetimi*. İstanbul: Alfa Yayınları
- Bulca, A. (1995). *Çevre Sorunları Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi*. İstanbul: İletişim Yayınları
- Bursal, N., Ercan, Y. (2002). *Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulama*. İstanbul: Der Yayınları
- Gray, R., Bebbington, J. Walters, D. (1993). *Accounting for the Environment, Founded by the Chartered Association of Certified Accountants*. London: Paul Chapman. p7.
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1994). *Çevresel Etki Değerlendirmesi*, Ankara: Aydoğdu Ofset ISBN 975-7572-37-3 Çevre Sağlığı Kaynak Dizisi No:36
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1994). *Su Kirliliği*. Ankara: Aydoğdu Ofset ISBN 975-7572-60-8 Çevre Sağlığı Kaynak Dizisi No:12
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z. (1997). *Toprak Kirliliği*. Ankara: Barok Ofset Ltd. Şti. ISBN 975-8088-42-4 Çevre Sağlığı Kaynak Dizisi No:40
- Haftacı, V. (2013). *Yönetim Muhasebesi*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları
- İslamoğlu, A.H., Alınçık, Ü. (2014), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.

- Karcioğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi*. Erzurum: Aktif Yayınevi
- Kalaycı, Ş. (2014), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kırlıoğlu, H., Can, A. V. (1998). *Çevre Muhasebesi*. Sakarya: Değişim Yayınları
- Koçel, T. (2010). *İşletme Yöneticiliği*, İstanbul: Beta Yayınları
- Kutlu, A. H. (2009). *Tekdüzen Genel Muhasebe*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Küçüksavaş, N. (2000). *Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulaması*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Küçüksavaş, N. (2012). *Finansal Muhasebe (Genel Muhasebe)*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Sevilengül, O. (2008). *Genel Muhasebe*. Ankara: Gazi Kitapevi
- Taslak, S., Kara, M. (2013). *İşletme Bilimlerine Giriş (Modern İşletmecilik)*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım
- Türkbal, A. (2000). *İktisada Giriş*. Erzurum: Aktif Yayınevi
- Ünsal, M. E. (2001). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık

MAKALELER

- Acar, A. İ. (2006). “Vergilendirmede Tahsis İlkesinin Çevre Vergileri Açısından Değerlendirilmesi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, 215 – 232.
- Akbaş, E. H. (2011). “ Çevresel Yönetim Muhasebesi: Özellikleri, Unsurları ve Kullanım Alanları”, *MÖDAV Dergisi*, 3, 29-59.
- Akgün, A. İ. (2012). “Tms-2 Stoklar Standardı Kapsamında Tam Maliyet Ve Normal Maliyete Göre Düzenlenen Gelir Tabloları Karşılaştırması”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 229-246.
- Akın, G. (2006). “Küresel Isınma, Nedenleri ve Sonuçları”, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt, 46. Sayı, 2. 29-43.

- Aksu, G. (2014). “Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda Çevreye İlişkin Düzenlemelerin Politik Kaynakları”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 2 -13.
- Aktürk, A., Akcanlı, F., Şenol, H., Akyüz, Y. (2012). “Muhasebe Standartları Bağlamında Otel İşletmelerinde Çevre Muhasebesi”, *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(8), 87-108.
- Alagöz, A., Yılmaz, B. (2001). “Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler”.*Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F.Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 147-158.
- Algan, F. T. K., Bilen, S. (2005). “Toprak Kirlenmesi ve Biyolojik Çevre”. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 36 (1), 83-88,
- Altınbay, A. (2007). “Çevresel Maliyetlerin Raporlanması”, *Akademik Bakış Sosyal Bilimler E-Dergisi*, Sayı 11, 1-15.
- Altuğ, A. M. (2008). “Çevre Kalitesi ve Çevre Muhasebesi”. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt XXIV, Sayı 1, 259-284.
- Altunbaş, D. (2003).” Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Türkiye’deki Kurumsal Değişimlere Bir Bakış”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, (1:1-2), 103-118.
- Arımura, H. T., Darnall, N., Katayama, H. (2011). “Is ISO 14001 A Gateway to More Advanced Voluntary Action? The Case of Green Supply Chain Management” [ISO 14001 Daha İleri Gönüllü Harekete Bir Geçit mi? Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi Örneği]. *Journal of Environmental Economics and Management*, 61, 170-182.
- Armağan, R. (2003). “Kamu Ekonomisinde Dışsallıklar ve Dışsallıkların İçselleştirilmesi,” *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 9, 159-178.
- Bağdigen, M., Demir, E. (2010). “Küresel Isınmayla Mücadelede Türk Vergi Mevzuatı”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 6, Sayı 12, 153 – 177.
- Bartolomeo, M., Bennett, M., Bouma, J. J., Heydkamp, P., James, P., Wolters, T. (2000). “Environmental Management Accounting in Europe: Current Practice and

- Future Potential” [Avrupa’da Çevre Yönetim Muhasebesi: Günümüzdeki Uygulama ve Gelecek Potansiyeli]. *European Accounting Review*, 9 (1), 31-52.
- Başar, B., Başar, M. (2006). “Sosyal Sorumluluk Raporlaması ve Türkiye’deki Durumu”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 2, 213-230.
- Baykal, H., Baykal, T. (2008). “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları”. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 9, Cilt 5, 1-17.
- Bayraktar, A. (2010). “ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation For Economic Cooperation and Development –OECD) ve Çevre”, *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(2), 5-8.
- Bayramoğlu, E., Işık Özdemir, B., Demirel, Ö. (2014). “ Gürültü Kirliliğinin Kent Parklarına Etkisi ve Çözüm Önerileri: Trabzon Kenti Örneği”. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, Cilt 4, Sayı 9, 35-42.
- Beer, P., Friend, F. (2006). “Environmental Accounting: A Management Tool For Enhancing Corporate Environmental And Economic Performance” [Çevre Muhasebesi: Kurumsal Çevre ve Ekonomik Performansın Geliştirilmesi İçin Bir Yönetim Aracı]. *Ecological Economics*, 58(3), 548-560.
- Beller, B., Deran, A., Hatipoğlu, A. G. (2012). “Çevre Maliyetlerinin Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi: Bir Çimento Fabrikasında Vaka Çalışması”, *Cag University Journal of Social Sciences*, 9(1), 95-121.
- Bilgin, S., Orkunoğlu, F. I. (2010). “Fiskal ve Ekstrafiskal Amaçlar Bağlamında 1970’lerden Günümüze Çevre Vergileri”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(1), 77-108.
- Bolat, B., Gözlü, S. (2003). “ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Uygulamasında Etkin Olan Faktörler”, *İTÜ Dergisi/D Mühendislik*, Cilt 2, Sayı 2, 39-48.
- Boz, İ., Orhan, E. (2004). “ABD’de Çevre Koruma ve Arazi Kullanım Politikasında Uygulanan Teşviklere Dayalı Mekanizma”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 7(1), 80-85.
- Burritt, L. R., Hahn, T., Schaltegger, S. (2002). “Towards a Comprehensive Framework for Environmental Management Accounting - Links between Business Actors and

- Environmental Management Accounting Tools” [Çevre Yönetim Muhasebesi İçin Kapsamlı Çerçeveye Doğru – İş Aktörleri ve Çevre Yönetim Muhasebesi Araçları Arasındaki Bağlantılar]. *Australian Accounting Review*, 12 (2), 39-50.
- Büyükkökçü, A., Toksarı, M., Bülbül, H. (2010). “Çevresel Duyarlılık ve Yenilikçilik Üzerine Bir Araştırma”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(3), 373-393.
- Chan, S. W. E., Wong, C. K. S. (2006), “Motivations For ISO 14001 in The Hotel Industry” [Otel Endüstrileri İçin Iso 14001 Motivasyonları]. *Tourism Management*, 27, 481-492.
- Çabuk, S., Nakıboğlu, B. (2003). “Çevreci Pazarlama ve Tüketicilerin Çevreci Tutumlarının Satın Alma Davranışlarına Etkileri İle İlgili Bir Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 12, Sayı 12, 39-54.
- Çalış, Y. E. (2013). “Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi”. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.Dergisi*, Cilt XXXIV, Sayı 1, 175-190.
- Çataloluk, C. (2014). “Çevre Sorunlarının Önlenmesinde Vergi Politikası”, *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(8), 21-34.
- Çelik, M. (2007). “Çevreye Duyarlı Muhasebe”, *Muhasebe Finansman Dergisi*, Sayı 33, Ocak, 151-161.
- Çelikkaya, A. (2011). “Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları ve Türkiye’deki Durumun Değerlendirilmesi”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, 97 – 120.
- Çemrek, F., Bayraç, N. H. (2013). “Sürdürülebilir Kalkınma Skorunun Hesaplanması”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 131- 152.
- Çokgezen, J. (2007). “ Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye”, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 91-115.
- Çolakoğlu, E. (2012). “Nato’nun Çevreye İlişkin Rolü”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı 33, 101-112.

- De Moor, P., Beelde, I. D.E. (2005). "Environmental Auditing and The Role of The Accountancy Profession: a Literature Review" [Çevre Denetimi ve Muhasebe Mesleğinin Rolü: Bir Literatür Araştırması]. *Environmental Management*, 36(2), 205-219.
- Deniz, H. M. (2009). "Sanayileşme Perspektifinde Kentleşme ve Çevre İlişkisi", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, Sayı 19, 95-105.
- Doğan, M. (2011). "Türkiye’de Uygulanan Nüfus Politikalarına Genel Bakış", *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı 23, 293-307.
- Dursun, A., Aslantaş, R., Pırlak, L. (1998). "Hava Kirliliğinin Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliği Üzerine Etkileri". *Ekoloji Çevre Dergisi*, Cilt 7, Sayı 27, 11-14.
- Ergin, H., Okutmuş, E. (2007). "Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 144- 169.
- Erkal, S., Şafak, Ş., Yertutan, C. (2011). "Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Bilincinin Oluşturulmasında Ailenin Rolü", *Sosyo Ekonomi Dergisi*, Ocak- Haziran, 145-158.
- Esmeray, M., Tanç, G. Ş. (2009). "Çevresel Maliyetlerin Mamullere Yüklenmesinde Kullanılan Dağıtım Anahtarlarının Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve Bir Uygulama", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 241-260.
- Gale, R. J. P., Stokoe, P. K. (2001). "Environmental Cost Accounting And Business Strategy". In Christian N. Madu (Ed). *Handbook Of Environmentally Conscious Manufacturing*. (pp. 119-136). Nev York USA: Springer Science & Business Media
- Gale, R. (2006). "Environmental Management Accounting as a Reflexive Modernization Strategy in Cleaner Production" [Temiz Üretim Kapsamında Dönüşümsel Modernleşme Stratejisi Olarak Çevre Yönetim Muhasebesi]. *Journal of Cleaner Production*, 14(14), 1228-1236.

- Gibson, C. K., Martin, A. B. (2004). “ Demonstrating Value through the Use of Environmental Management Accounting” [Çevre Yönetim Muhasebesi Kullanımı Yoluyla Değer Gösterilmesi]. *Environmental Quality Management* 13 (3), 45-52.
- Gökçe, C. G., Barış, E. M. (2015). “ Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)- Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) İlişkisi ve Peyzaj Planlama Sürecinde Stratejik Çevresel Değerlendirmenin Önemi” , *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, July, 782- 792.
- Gölpek, F. (2010).”Yükseköğretim Finansmanında Fayda – Maliyet Analizi”, *EKEV Akademi Dergisi*, Sayı 44, 343-352.
- Gönen, S., Güven, Z. (2014). “Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama”, *Muhasebe Finansman Dergisi*, Sayı 63, Temmuz, 39-57.
- Gümüş, T. (2000). “Dışsallık ve Kayıtdışı Ekonomi Kavramına İlişkin Bir Değerlendirme”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 3, 63 -70.
- Güney, C., Polat, B. (2013). “Denetim Süreci Açısından Ekolojik Muhasebeye Bakış”, *Vergi Sorunları Dergisi*, 299, 122-131.
- Güreşçi, E. (2010). “ Türkiye’de Kentten – Köye Göç Olgusu”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1), 77-86.
- Gürlük, S. (2010). “Sürdürülebilir Kalkınma Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanabilir Mi?”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 85-99.
- Güvemli, O., Gökdeniz, Ü. (1996). “Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1(4), 24-28.
- Haftacı, V., Soylu, K. (2008). “Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması”. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(15), 92-113.
- Haftacı, V., Soylu, K. (2007). “ Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 33, Ocak, 102-120.
- Hassabelnaby, H., Epps, R., Said, A. (2003). “The Impact of Environmental Factors on Accounting Development: An Egyptian Longitudinal Study” [Muhasebenin

- Gelişmesinde Çevresel Faktörlerin Etkisi: Mısır'da Uzun Vadeli Çalışma]. *Critical Perspective on Accounting*, Volume 14, Issue 3, ss. 273- 292.
- Hernadı, H. B. (2012). "Green Accounting for Corporate Sustainability" [Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Muhasebe]. *Club of Economics in Miskolc TMP*, 8 (2), 23-30.
- İlic, K. D. (2010). "İşletmelerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Literatür Taraması", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 10(1), 303-318.
- Jasch, C. (2003). "The use of Environmental Management Accounting (EMA) For Identifying Environmental Costs" [Çevresel Maliyetlerin Belirlenebilmesi İçin Çevre Yönetim Muhasebesi (EMA) Kullanımı]. *Journal of Cleaner Production*, 11(6), 667-676.
- Jasch, C. (2006). "How to Perform an Environmental Management Cost Assessment in One Day" [Çevre Yönetim Maliyet Değerlendirmesi Bir Günde Nasıl Gerçekleşir]. *Journal of Cleaner Production*, 14 (14), 1194-1213.
- Karadağ, A. (2009). "Kentsel Ekoloji: Kentsel Çevre Analizlerinde Coğrafi Yaklaşım", *Ege Coğrafya Dergisi*, 18/(1-2), 31-47.
- Karadeniz, K. H. (2013). "Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde ve Türkiye'de Katma Değer Vergisi: Yakınsama Gerçekleşiyor mu?", *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 20(20), 265-286.
- Kargı, V., Yüksel, C. (2010). "Çevresel Dışsallıklarda Kamu Ekonomisi Çözümleri", *Maliye Dergisi*, Sayı 159, 183-202.
- Kaya, U., Varıcı, İ. (2008). "Gelişmekte Olan Ülkelerde Çevresel Raporlama: Türkiye Örneği", *MÖDAV*, 10(4), 209-227.
- Kayaer, M. (2013). "Çeşitli Ekonomik Araçlar ve Çevrenin Korunması", *Azerbaycan Vergi Jurnalı*, 2, 163-184.
- Kaypak, Ş. (2012). "Çevre Hukukunun Ulusal ve Uluslararası Boyutları", *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 10, 205 -242.

- Kılıç, S. (2001). “Uluslararası Çevre Hukukunun Gelişimi Üzerine Bir İnceleme”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 131-149.
- Kırhoğlu, H., Fidan, E. M. (2009). “ Atık Yönetimi ve Muhasebesi: Sakarya’daki İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma”, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 4(2), 13-37.
- Kırhoğlu, H., Can, A. V. (2006). “Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 32, Ekim, 1-12.
- Kırhoğlu, H., Fidan, E. M. (2011). “İşletmelerde Çevresel Maliyetler ve Bir Uygulama”, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(1), 1-24.
- Kıyak, G. (2012). “Türkiye’de Eko Verimliliğe İşletmeler Nasıl Bakıyor?”, *e- Journal of New World Sciences Academy NWSA SOCIAL SCIENS*, 7(2), 108-126.
- Kızıl, C., Akman, V., Tasmacıoğlu, A., Taşkıran, H. (2014). “Çevre Muhasebesinin Önemi Üzerine Yalova İlinde Bir Araştırma”, *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 20-34.
- Kızılaslan, H., Kızılaslan, N. (2005). “Çevre Konularında Kırsal Halkın Bilinç Düzeyi ve Davranışları (Tokat İli Artova İlçesi Örneği)”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1, 67-89.
- Kızılböğ, R., Batal, S. (2012). “Türkiye’de Çevre Sorunlarının Çözümünde Yerel Yönetimlerin Rolü ve Önemi”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 9, Sayı 20, 191-212.
- Koçaslan, G. (2010). “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi Çerçevesinde Türkiye’nin Rüzgar Enerjisi Potansiyelinin Yeri ve Önemi”, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 53-61.
- Korukoğlu, A. (2014). “İşletmelerin Çevre Muhasebesi Konularına Yaklaşımlarının Analizi”, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Cilt 14, Sayı 3, 481-491.
- Kuo, L., Yeh, C. C., Yu, H-C. (2012). “ Disclosure of Corporate Social Responsibility And Environmental Management: Evidence From China” [Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Çevre Yönetimi Açıklanması: Çin’den Kanıt]. *Corporate Social Responsibility And Environmental Management*, 19(5), 273-287.

- Kuşat, N. (2013). “Yeşil Sürdürülebilirlik İçin Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları – Türkiye İncelemesi”, *Journal of Yasar University*, 29(8), 4896 – 4916.
- Lazol, İ., Muğal, E., Yücel, Y. (2008). “Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma”. *MUFAD*, Sayı 38, 56-69.
- Mutlu, A. (2007). “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi (II)”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 34, 162-173.
- Nemli, E. (2001). “Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:23 – 24, 211-224.
- Onat, A., İmal, M., İnan, T. (2004). “Soğutucu Akışkanların Ozon Tabakası Üzerine Etkilerinin Araştırılması ve Alternatif Soğutucu Akışkanlar”. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 7(1), 32-38.
- Öz, E. B. S. (2012). “Negatif Dışsallıkların Önlenmesinde Çevresel Vergiler: Türkiye ve OECD Ülkeleri Karşılaştırması”, *TİSK Akademi*, 11, 84-107.
- Özbirecikli, M., Melek, Z. (2002). “Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 14, 82-91.
- Özdemir, B. (2009). “Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri”, *Maliye Dergisi*, Sayı 156, 1-36.
- Passetti, E., Cinquini, L., Marelli, A., Tenucci, A. (2014). “Sustainability Accounting in Action: Lights and Shadows in The Italian Context” [Hareket Halindeki Sürdürülebilirlik Muhasebesi: İtalyan Kaynaklarındaki Aydınlık ve Karanlıklar]. *The British Accounting Review*, 46(3), 295-308.
- Peker, S. H., Altınlık, İ. (2011). “Negatif Dışsallıkların İçselleştirilmesi Açısından Karbon Ticareti”. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı 4, 65-76.
- Ramachandra, T. V., Bachamanda, S. (2007). “Environmental Audit of Municipal Solid Waste Management” [Belediye Katı Atık Yönetimi Çevre Denetimi].

- International Journal of Environmental Technology and Management*, 7(3-4), 369-391.
- Reyhan, S. A. (2014). “Çevre Ekonomisinde Çevre Vergileri Uygulamaları”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 7, Sayı 1, 110 -120.
- Robinson, R. (1993). “Cost – Benefit Analysis” [Fayda – Maliyet Analizi]. *BMJ* 307, 924 – 926.
- Rogers, G., Kristof, J. (2003). “Reducing Operational and Product Costs Through Environmental Accounting” [Çevre Muhasebesi Aracılığıyla Faaliyet ve Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesi]. *Environmental Quality Management*, Spring, 17-42.
- Sağlam, E. N., Düzgüneş, E., Balık, İ. (2008). “Küresel Isınma ve İklim Değişikliği”, *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, Cilt 25, Sayı 1, 89-94.
- Sarıkaya, M., Kara, Z. F. (2007). “Sürdürülebilir Kalkınmada İşletmenin Rolü: Kurumsal Vatandaşlık”, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 14(2), 221-233.
- Schaltegger, S., Wagner, M. (2005). “Current Trends In Environmental Cost Accounting – And Its Interaction With Ecoefficiency Performance Measurement And Indicators”. In Pall M. Rikhardsson, Martin Bennett, Jan Jaap Bouma, Stefan Schaltegger (Eds). *Implementing Environmental Management Accounting: Status And Challenges* (pp. 45-62). Netherlands: Springer Science & Business Media,
- Seyhan, G., Yılmaz, S. B. (2010). “Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Konaklama İşletmelerinde Yeşil Pazarlama: Calista Luxury Resort Hotel”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1, 51-74.
- Solaş, Ç., Ayhan, S. (2007). “Çin Muhasebesinin ve Defter Kayıt Tekniklerinin Oluşumu Üzerinde Kültür Etkisi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 34, Nisan, 189-197.
- Sönmezoğlu, F., Bayır, E. Ö. (2012). “Çevre Sorunlarına İlişkin Uluslararası Rejimler”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No:47, 247 – 289.
- Sürmen, Y., Aygün, D. (2013). “ Muhasebe Çevresi Çevrenin Muhasebeye Etkisi”, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, Sayı 7, 358-382.

- Şerbetçi, G., Uçar, M. (2015). “Çevresel Muhasebede Maliyetlerin Denetimi ve Raporlanması”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(01), 1-20.
- Telatar, O. M., Terzi, H. (2010). “Nüfus ve Eğitimin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 24, Sayı 2, 197-214.
- Tıraş, H. (2012). “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Teorik Bir İnceleme”, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 2, 57-73.
- Top, S., Öner, A. (2008). “ İşletme Perspektifinde Sosyal Sorumluluk Teorisinin İncelenmesi”, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 4, Sayı 7, 97-110.
- Topçu, H. F. (2012). “ Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Müzakereden Uygulamaya”, *Marmara Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 20(1), 57-97.
- Tu, J-C., Huang, H-S. (2015). “Analysis on the Relationship between Green Accounting and Green Design for Enterprises” [Şirketler İçin Yeşil Muhasebe ve Yeşil Tasarım İlişkisi Üzerine Analiz]. *Sustainability*, 7(5), 6264-6277.
- Tutar, F., Kılıç, N. Ö., Solmaz, A. (2012). “Türkiye’de Suyun Ekonomik Analizi”. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl:5, Sayı 9, 231-246.
- Türgay, T. (2014). “ Yeni Maliye Yaklaşımları Işığında Kamu Maliyesine Yeni Anlayış: Pazarlamacı Devlet” *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(27), 104-113.
- Uluslan, H. (2010). “ Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartları’nın Çevresel Maliyet ve Borçların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması Açısından İncelenmesi”, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 13, Sayı 19, 75-100.
- Üstün, S. Ü. (2012). “Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Vergilerin Çevreyi Korumaya Yönelik ve Adil Olarak Düzenlenmesi”, *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, Cilt XVI, Sayı 1, 153-190.

- Yalçın, Z. A. (2009). “ Küresel  evre Politikalarının Küresel Kamusal Mallar Perspektifinden Değerlendirilmesi”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 288-309.
- Yalçın, Z. (2013). “Potansiyel Bir  evre Vergisi Olarak Motorlu Taşıtlar Vergisi: Avrupa Birliği ve Türkiye Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 27, Sayı 2, 141-158.
- Yang, M. G. M., Hong, P., Modi, B. S. (2011). “Impact Of Lean Manufacturing And Environmental Management On Business Performance: An Empirical Study Of Manufacturing Firms” [Yalın  retim ve  evre Yönetiminin İş Performansına Etkisi: İmalat şirketlerinde Amprik Bir  alışma]. *International Journal of Production Economics*, 129(2), 251-261.
- Yanık, S., Türker, İ. (2012). “Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumluluk Raporlamasındaki Gelişmeler (Tümleşik Raporlama)”, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Ekim, No 47, 291-308.
- Yazgan, H. İ., Yıldız, M. S., Yücel, S. (2014). “Temiz  retim Firması Performansına Etkisi: Düzce Sanayi İşletmelerinde Bir Araştırma”, Muhammet Kuzubaş (Ed.), *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(32), 722-733.
- Yıldıztekin, İ. (2009). “Sürdürülebilir Kalkınmada  evre Muhasebesinin Etkileri”. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 367-390.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y. (2010). “Türkiye’de Kentsel Katı Atık Yönetimi Uygulamaları ve Kütahya Katı Atık Birliği (K KAB)  rneği”. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 15, Sayı 1, 11-28.
- Yılmaz, A., Bozkurt, Y., Taşkın, E. (2005). “Doğal Kaynakların Korunmasında  evre Yönetiminin Etkinliği”, *DP  . Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 15-30.
- Yücel, F. (2003). “Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanması  evre Korumanın ve Ekonomik Kalkınmanın Karşıtlığı ve Birlikteliği”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(11), 100-120.
- Yücel, M., Ekmekçiler, S.  . (2008). “ evre Dostu  r n Kavramına Bütünsel Yaklaşım; Temiz  retim Sistemi, Eko-Etiket, Yeşil Pazarlama”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 7, Sayı 26, 320-333.

Zerenler, M., Türker, N., Şahin, E. (2007). “Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ve Yenilik İlişkisi”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 17, 653-667.

Zeytin, M., Kırılıoğlu, H. (2014). “Çevre Yönetim Sistemi ve Yerel Yönetimler”, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl 2, Sayı 5, 238-254.

TEZLER

Akcanlı, F. (2010). *Çevre Muhasebesi Açısından Kağıt Ambalajı Geri Dönüştüren İşletmelerin Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Fayda Maliyet Analizi Ankaş Atık Kağıt İmalat San. Ve Tic. A.Ş’de Uygulama*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aslan, Ü. (1995). *Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş’nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aydın, S. (2010). *Konaklama İşletmelerinde Çevresel Maliyet Faktörlerinin Çevre Muhasebesi Üzerine Etkileri: Türkiye – Birleşik Krallık Uygulaması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Aymaz, R. (2009). *Isparta Antalya Burdur Üretim İşletmelerinin Çevre Konularına ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımlarına İlişkin Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bakkal, A. (2014). *Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilecik: Bilecik Şeyh Edabali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Baltacı, F. Ö. (2009). *Çevre Maliyetleri ve Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Başkale, E. (2009). *Çevre Muhasebesi ve Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çapık, U. (2013). *Şehir Markası Oluşturma Süreci ve Şehrin Kimlik Bileşenlerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Araştırma: Kars Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kars: Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Çetin, E. (2011). *Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin – Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Hiçyorulmaz, E. (2015). *Çevre Muhasebesi ve Çimento Fabrikalarının Çevre Muhasebesine Olan Duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çorum: Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Karabınar, S. (1994). *Maliyet Muhasebesinde Fire, Kusurlu Üretim, Bozuk Ürün Ve Artıkları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Karakuzu, S. (2010). *Türkiye'de Çevre Politikalarının Gelişimi ve Çevre Vergilerinin Uygulanabilirliği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Kasapoğlu, Ş. (2003). *Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Kukuş, A. B. (2010). *Türkiye'de Özel Tüketim Vergisi ve Avrupa Birliği Özel Tüketim Vergisi İle Uyumlaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Melek, Z. (2001). *Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Üretim Maliyetlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hatay: Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Sencar, P. (2007). *Türkiye'de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Tuğlu, U. (2010). *Çevre Muhasebesi ve Alanya'daki Bir Konaklama İşletmesindeki Uygulanması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yağlı, F. (2006). *Çevre Muhasebesi ve Mermer İşletmeleri Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla: Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yılmaz, Ü. (2011). *Türkiye'de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerinin Faktör Analizi ve Kümeleme Analizi İle İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yüksel, C. (2006). *Dışsallıklarda Kamusal Çözümler: Türkiye Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

RAPOR, KANUN VE YÖNETMELİKLER

- Atık Yönetimi Yönetmeliği. (2015). T. C. Resmi Gazete, 29314, 02.04.2015
- Çevre Kanunu. (1983). T. C. Resmi Gazete, 18132, 11.08.1983
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973 – 1977). Ankara: DPT
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979 – 1983). (Yayın No, DPT: 1664). Ankara: DPT
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1985). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985 – 1989). (Yayın No, DPT: 1974). Ankara: DPT
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990 – 1994). (Yayın No, DPT: 2174). Ankara: DPT
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996 – 2000). Ankara: DPT
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği. (2004). T. C. Resmi Gazete, 25867, 31.12.2004
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2003). Türkiye Cumhuriyeti Ön Ulusal Kalkınma Planı (2004-2006), Ankara: DPT

SEGE-2011, (2013). İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması. Ankara: Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü

İNTERNET KAYNAKLARI

45 Seri Nolu Motorlu Taşıtlar Vergisi Genel Tebliği, Resmi Gazete No: 29221, Resmi Gazete Tarihi 30.12.2014, Erişim Tarihi: 10.11.2015, www.gib.gov.tr

EPA (Environmental Protection Agency), (1995), “An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts And Terms”, US. Erişim Tarihi: 04.01.2016, <http://www.p2pays.org/ref/02/01306.pdf>

OECD, (2015). Environment Statistics, ISSN: 1816 – 9465, DOI: 10.1787. Erişim Tarihi: 11.11.2015, / env – data –en <http://stats.oecd.org/viewhtml>

KUDAKA, (2013). TRA1 Düzey 2 Bölge Planı Taslağı (2014 2023). Erişim Tarihi: 21.03.2016, <http://www.kudaka.org.tr/ekler/8735d-bbtaslak2013.pdf>

Renklinot. (t.y.). “FAO’nun Anlamı Nedir? FAO’nın Amaçları ve Görevleri”. Erişim Tarihi: 01.11.2015, <http://www.renklinot.com/soru-cevap-2/faonun-anlami-nedir-faonin-amaclari-ve-gorevleri.html>

EKLER

EK 1. ANKET FORMU

**SOSYAL SORUMLULUK KAVRAMI ÇERÇEVESİNDE ÜRETİM
İŞLETMELERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE VERDİKLERİ ÖNEM: TRA 1
BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA**

Değerli Katılımcı,

Bu araştırmanın amacı TRA 1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin etkileşim içinde oldukları çevreye, çevre muhasebesine ve çevresel maliyetlere verdikleri önemin araştırılması, işletmelerin çevre sorunlarına yaklaşımları ile çevre muhasebesi uygulamalarına, raporlama ve denetimine ilişkin bakış açılarının ortaya konulmasıdır. Vereceğiniz bilgiler tamamen bilimsel çalışmalarda kullanılacak olup sorulara vereceğiniz yanıtların gerçeği yansıtması araştırmanın sonuçlarına ve bilime önemli katkı sağlayacaktır. Araştırmamıza göstermiş olduğunuz ilgi ve destekten dolayı teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

Prof. Dr. M. Suphi ORHAN

Öğr. Gör. Alırza AĞ

İŞLETMEYE AİT GENEL BİLGİLER

1. İşletmenizin Kuruluş Yılı: 0 – 5 yıl () 6 – 10 yıl () 10 ve üstü ()

2. İşletmenizin Faaliyet Gösterdiği Sektör:

☐ Gıda	☐ İnşaat Malzemeleri	☐ Ambalaj
☐ Tekstil	☐ Ağaç - Orman	☐ Plastik
☐ Cam - Seramik	☐ Demir - Çelik	☐ Metal
☐ Kimya	☐ Maden	☐ Çimento
☐ Makine	☐ Elektrik - Elektronik	☐ Maden
☐ Otomotiv	☐ Kağıt	☐ Diğer

3. İşletmenizdeki Çalışan Sayısı:

1 – 9 () 10 – 49 () 50 – 249 () 250 ve üzeri ()

4. İşletmenizin Hukuki Yapısı:

Adi Şirket () Kollektif Şirket () Komandit Şirket () Anonim Şirket ()

Limited Şirket () Sermayesi Paylara Bölünmüş Komandit Şirket ()

5. İşletmenizin Faaliyet Gösterdiği İl:

Erzurum () Erzincan () Bayburt ()

6. İşletmenizin Sahip Olduğu Sertifikalar:TSE () ISO 9000 () ISO 14000 () ISO 5001 () CE ()
EC () Diğer ()**7. İşletmenizde Çevre Analizi Yapıyor musunuz?**

Evet () Hayır ()

8. İşletmenizde Aşağıdaki Enerji Türlerinden Hangilerini Kullanıyorsunuz?

Kömür () Doğal Gaz () Elektrik () Diğer ()

9. Aşağıdaki çevre sorunlarının hangilerinden dolayı kendinizi sorumlu hissediyorsunuz?Hava Kirliliği () Su Kirliliği () Radyoaktif Kirlilik ()
Toprak Kirliliği () Gürültü Kirliliği () Diğer ()**10. İşletmenizde çevresel sorunları önlemeye yönelik hangi çalışmalar yapılmaktadır?**Filtreleme Sistemi () Atık Su Arıtma Sistemi () Bacaağızı Arıtım Sistemi ()
Geri Dönüşüm Sistemi () Diğer ()**ÇEVRESEL YAKLAŞIMLAR**

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Çevresel tedbirlerin alınması kullanılabilir kaynakların ömürlerini uzatacaktır.					
2.Çevre sorunları sadece çevre kirliliği ile sınırlıdır.					
3.Yatırım kararları alınırken çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.					
4.İşletmelerin çevre konusunda yaptığı faaliyetler kamuoyuna duyurulmalıdır.					
5.Çevre sorunlarının artması işletmelerin yaşam alanlarını etkiler.					
6.Çevresel sorunlar ülkelerin kalkınmışlık durumunu gösterir.					

7.Sürdürülebilir kalkınma açısından çevresel faaliyetler önem arz eder.					
8.Ekonomik faaliyetler, direkt veya endirekt yollarla çevresel sorunların oluşmasında rol oynarlar.					
9.Çevresel sorunların önlenmesinde çevreyle dost alternatif enerji kaynaklarının kullanılması önem arz eder					

ÇEVRE MUHASEBESİ, ÇEVRESEL MALİYETLER VE ÇEVRESEL POLİTİKALAR İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR

ÇEVRE MUHASEBESİ	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Çevre muhasebesi işletmeler için önemli bir yönetim aracıdır.					
2.Çevre muhasebesi yönetim risklerini azaltmada önemli bir rol oynar.					
3.Çevre ile ilgili mali nitelikli işlemlerin muhasebeleştirilmesi gereklidir.					
4. Çevre muhasebesinin kullanılması işletme imajına olumlu katkı sağlar					
5.Doğal kaynakların kullanımı muhasebeleştirilmelidir.					
6.Çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesi için, yetkili kurum ve kuruluşlar ile ilgili sektörlerin işbirliği yapması gereklidir.					
7. Çevresel sorunların önlenmesinde muhasebe bilim dalının da çevreye ilişkin araştırmalar yapması önem arz eder.					
8. Çevre muhasebesinin bir sistem olarak algılanması çevre bilincinin artmasına katkı sağlar.					
9.Çevre muhasebesi açısından denetim mekanizmasının ve çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesi önem arz eder.					
10.Çevre muhasebesi uygulamaları için ayrı bir sistem oluşturularak kendi kuralları içerisinde işlerlik kazandırılmalıdır.					

ÇEVRESEL MALİYETLER					
11.Çevresel sorunların önlenmesinde çevresel maliyetlerin tespiti önemli bir rol oynar.					
12. İşletmemizde çevre koruma adına çeşitli çevresel maliyetlere katlanılmaktadır.					
13. İşletmenin çevresel faaliyetleri uzun dönemde maliyetlerin azalmasını sağlar.					
14.Çevresel maliyetler tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.					
15.Çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda gösterilmesi işletmelerin sosyal sorumlulukları gereğidir.					
16. Çevresel maliyetlerin muhasebe sitemi içerisine entegrasyonunda tarafsız olunmalı ve belgelere dayandırılmalıdır.					
ÇEVRESEL POLİTİKALAR					
17.İşletmemizde çevreye duyarlı bir politika izlenmektedir					
18.İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri ile ilgi olarak Ar –Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gereklidir.					
19.Tüketicilerin çevre konusunda duyarlı olması işletmelerin çevre politikalarını etkiler.					
20.Çevresel sorunların artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir					
21.Yatırım kararları alınırken işletmelerin çevresel duyarlılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.					
22.İşletmeler üretim süreçlerini ve ürünlerini çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlamalıdır.					
23. Çevre dostu ürünlerin üretilmesi işletmelere rekabet avantajı sağlar					
24.Çevresel sorunların önlenmesinde işletmelerin atık yönetimi çalışmaları yapması önem arz eder.					
25. Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir					

Çevre, çevresel sorunlar ve çevre muhasebesine yönelik eklemek istediğiniz görüşleriniz varsa lütfen belirtiniz.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	ALİRIZA AĞ
Doğum Yeri ve Tarihi	ERZURUM 09.11.1980
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ İŞLETME BÖLÜMÜ
Y. Lisans Öğrenimi	KAFKAS ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İŞLETME ANABİLİM DALI
Bildiği Yabancı Diller	İNGİLİZCE
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
İletişim	
E- Posta Adresi	aliriza025@mynet.com
Tarih	13.07.2016