



T.C.

KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ ÇEVRE MUHASEBESİ ALGISI:
KARAMAN İLİ ÖRNEĞİ

Hazırlayan

Gülpınar KARAKOYUN

İşletme Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ

KARAMAN – 2020

ÖNSÖZ

İlk olarak eğitim hayatım boyunca benden maddi ve manevi olarak desteklerini esirgemeyen aileme, yüksek lisans eğitimi boyunca bana yol gösteren ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ' ye, saygıdeğer hocalarım Prof.Dr. Haluk DUMAN, Doç. Dr. Gökhan KERSE ve Dr. Öğretim Üyesi Mehmet YÜCENURŞEN'e manevi olarak sürekli yanımda olan eşim Serhat KARAKOYUN'a, ve arkadaşım Tuba ÇUBUKÇU'ya teşekkürlerimi bir borç bilirim.

ÖZET

Teknolojik gelişmeler, dünya nüfusunun hızla artması, serbest piyasa modelinin oluşturduğu aşırı rekabet koşulları, sürekli ürün geliştirme ve yenileme, istihdamı artırma, toplumun aşırı tüketime yönlendirilmesi, savaşlar, kazalar ve benzeri olaylar beraberinde bir takım çevre sorunlarını da getirmiştir. Çevre kirliliklerine çözüm bulabilme adına yapılan yasal ve idari düzenlemelerin işletme yönetimi ve dolayısıyla işletme fonksiyonları üzerine de etkisi söz konusudur.

Günümüzde çevre tahribatını ağırlıklı olarak işletmeler yapmaktadır. Doğal kaynakları sınırlı bir dünyada sınırsız büyüme arzusu taşıyan işletmelerin, gelişen çevre bilincinin etkisi ile çevre konularında daha da duyarlı hareket etmek zorunda kaldıkları görülmektedir. Özellikle işletme faaliyet ve üretimlerinin doğaya uyumlu olması uluslararası ticarete ön şartlardan biri haline gelmektedir. Çevreyi dikkate almadan faaliyetlerini sürdüren işletmelerin, uzun vadede, pazar paylarının azalması, yasal yaptırımlar ve finansal tazminatlar gibi durumlarla karşı karşıya kalıp zor durumda kalabilmeleri mümkündür. İşte bu sebeple işletmelerin yapacakları çevresel yatırımlar ve fedakarlıkların kaydını tutabilme adına çevre muhasebesi gereklidir.

Çevre kirliliklerinin insanların geleceklerini tehdit etmeye başlaması, çevre sorunlarının insanların odak noktası haline gelmesine, insanlarda çevre bilinci oluşmasına ve iktisat, hukuk, tıp, muhasebe vb. birçok bilim dallarının çevre kirliliklerini önleyebilme adına çalışmalara başlamasına sebep olmuştur. Muhasebe biliminin çevre sorunları için gerçekleştirmiş olduğu çalışmalar Çevre Muhasebesi kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmanın amacı, çevre kavramı, çevre kirlilikleri ve kirliliklerin neden olduğu sorunlar ile yapılabilecek çalışmaları ortaya koyarak, çevre muhasebesinin gerekliliğini gözler önüne serip, bu noktada muhasebe meslek mensuplarının konuya dair algılarının ölçülmesi ve değerlendirilmesidir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Kirliliği, Çevre Muhasebesi

ABSTRACT

Technological developments, rapid growth of the world population, extreme competition conditions created by the free market model, continuous product development and renewal, increasing employment, directing the society to excessive consumption, wars, accidents and similar events brought along some environmental problems. Legal and administrative arrangements made in order to find solutions to environmental pollution also have an impact on business management and hence business functions.

Today, the environmental damage is mainly made by businesses. It is observed that the companies, which have a desire to grow unlimitedly in a world with limited natural resources, must act more sensitive in environmental issues with the effect of developing environmental awareness. Especially the harmonization of business activities and productions with nature is one of the prerequisites in international trade. Businesses that operate irrespective the environment issues may be in a difficult situation, as they may face legal sanctions and financial compensation. They may also experience market share loss in the long term. For this reason, environmental accounting is required in order to keep track of environmental investments and sacrifices that businesses will make.

The fact that environmental pollution threatens the future of people has made this issue an important agenda. Scientists in many disciplines such as economics, law, medicine, and accounting are working to contribute to the solution of this problem. The studies carried out in the accounting discipline to prevent environmental problems have revealed the concept of Environmental Accounting. The purpose of this study is to show the concept of the environment and the studies that can be done against environmental pollution and the problems caused by pollution and to reveal the necessity of environmental accounting. At this point, the share of

professional accountants is quite large. Therefore, measuring the knowledge of professional accountants on this subject is very important.

Keywords: Environment, Environmental Pollution, Environmental Accounting

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1
I.BÖLÜM	3
ÇEVRE KİRLİLİĞİ KAVRAMI.....	3
I.1. Çevre Kavramı	3
I.2. Çevre Kirliliği Kavramı	4
I.3. Çevre Kirliliği Türleri	6
I.3.1. Hava Kirliliği.....	6
I.3.2. Su Kirliliği	6
I.3.3. Toprak Kirliliği.....	7
I.3.4. Gürültü Kirliliği	8
I.3.5. Görüntü Kirliliği	9
I.3.6. Kimyasal Kirlilik	10
I.3.7. Ozon Tabakasının İncelmesi.....	10
I.3.8. Diğer Çevre Kirlilikleri.....	11
I.4. Çevre Kirliliğinin Nedenleri	11
I.4.1. Nüfus Artışı	12
I.4.2. Kentleşme / Çarpık Şehirleşme	12
I.4.3. Sanayileşme	13
I.4.4. Savaşlar ve Nükleer Denemeler.....	13
I.4.5. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği.....	14
I.4.6. Diğer Nedenler	15

I.5. Çevre Kirliliği İçin Ekonomik Yaklaşımlar	16
I.5.1. Sürdürülebilir Kalkınma	17
I.5.2. Fayda Maliyet Analizi Yöntemi	19
I.5.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)	20
I.5.4. Yasal Önlemler ve Standartlar	22
I.5.5. Diğer Ekonomik Yaklaşımlar	25
I.6. Çevre Kirliliğine Yönelik Koruma Çalışmaları	26
I.6.1. Dünyada Yapılan Çalışmalar	27
I.6.2. Avrupa Birliğinde Yapılan Çalışmalar	31
I.6.3. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar.....	32
II.BÖLÜM.....	35
ÇEVRE MUHASEBESİ	35
II.1. Çevre ve Muhasebe İlişkisi.....	35
II.2. Muhasebenin Temel Kavramlarında Çevre	35
II.2.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı	36
II.2.2. Kişilik Kavramı	37
II.2.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı	38
II.2.4. Dönemsellik Kavramı	38
II.2.5. Parayla Ölçülme Kavramı	39
II.2.6. Maliyet Esası Kavramı	40
II.2.7. Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı	40
II.2.8. Tutarlılık Kavramı	41
II.2.9. Tam Açıklama Kavramı	42
II.2.10. İhtiyatlılık Kavramı	42
II.2.11. Önemlilik Kavramı.....	43
II.2.12. Özün Önceliği Kavramı	43

II.3. Çevre İçerikli Muhasebe Yaklaşımları	44
II.3.1. Dışsallık Muhasebesi.....	44
II.3.2. Doğal Kaynak Muhasebesi.....	45
II.3.3. Sosyal Sorumluluk Muhasebesi	46
II.3.4. Patrimuan Muhasebesi	47
II.3.5. Çevre Muhasebesi	48
II.4. Çevre Muhasebesinin Tanımı	50
II.5. Çevre Muhasebesinin Tarihsel Süreci	50
II.6. Çevre Muhasebesinin Amaçları ve Kullanım Alanları.....	52
II.6.1.Sürdürülebilir Kalkınma Yönünden Çevre Muhasebesinin Amaçları	55
II.7. Çevre Muhasebesine Bakış Açılıarı.....	55
II.7.1.Çevre Muhasebesine Parasal Bakış Açısı	56
II.7.2.Çevre Muhasebesine Fiziksel Bakış Açısı	57
II.7.3.Parasal ve Fiziksel Bakış Açılarının Karşılaştırılması	58
II.8. Çevre Muhasebesi Adına Yapılmış Bazı Çevresel Politikalar	59
II.8.1.Atıklarla İlgili Cezai İşlemler.....	60
II.8.2.Kyoto Protokolü	61
II.8.3.Standartlar	62
II.9. Çevre Muhasebesinin Uygulamasında Karşılaşılan Güçlükler	63
II.10. Çevre Muhasebesi Üzerine Yapılan Çalışmalar	64
II.10.1. Literatür Taraması	67
II.11. Çevresel Maliyet Kavramı	73
II.12. Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyet	74
II.13. Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması.....	75

II.13.1. Sosyal (Dışsal) Maliyetler	75
II.13.2. Özel (İçsel) Maliyetler	79
II.14. Çevresel Maliyetleri Muhasebe Sisteminde Gösterme.....	79
II.14.1. Hesap Planında Gösterme	80
II.14.2. Bilanço Hesaplarında Gösterme.....	81
II.14.3. Maliyet Hesapları	82
II.15. Çevresel Muhasebenin Raporlanması	83
II.15.1. Çevresel Raporlama	83
II.15.2. Çevresel Raporlamanın Niteliksel Özellikleri.....	85
II.15.3. Çevresel Raporlamanın Faydaları	86
II.15.4. Türkiye’de Çevresel Raporlama ve Denetim	86
III.BÖLÜM	88
KARAMAN İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ ÇEVRE MUHASEBESİ ALGILARINI ÖLÇMEYE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA.....	88
III.1. Araştırma Hakkında Genel Bilgiler.....	88
III.2. Araştırmanın Amacı	89
III.2.1. Araştırmanın Kısıtları	89
III.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	89
III.4. Araştırmanın Örneklemi, Veri Toplama Süreci ve Analiz Yöntemleri	91
III.5. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi.....	94
III.5.1. Hipotez Testi Analizleri	105
III.6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	125
KAYNAKÇA	134
EKLER	147
EK 1. Anket Soruları	147

KISALTMALAR LİSTESİ

AAET: Avrupa Atom Enerji Topluluğu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AET: Avrupa Ekonomik Topluluğu

BM: Birleşmiş Milletler

BMİDÇS: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

ÇED: Çevresel Etki Değerlendirmesi

ISO: Uluslararası Standartlar Teşkilatı

OECD: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı

TEMA: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

TS: Türkiye Standartları

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı

UNIDO: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü

IAEA: Uluslararası Atom Enerji Ajansı

ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü

CEM: Avrupa Belediyeler Konseyi

IULA: Mahalli İdareler Uluslararası Birliği

WMO: Dünya Meteoroloji Örgütü

ECLRA: Avrupa Mahalli ve Bölgesel İdareler Birliği

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

NATO: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü

IIED: Uluslararası Çevre ve Geliştirme Enstitüsü

LEEC: Londra Çevre Ekonomisi Merkezi

BEA: Ekonomik Analiz Bürosu

AT: Avrupa Topluluğu

SNA: Birleşmiş Milletler Ulusal Muhasebe Sistemi

NUR: Net Ulusal Refah

UNSD: Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü

NAS: Ulusal Hesaplar Sistemi

SM: Serbest Muhasebeci

SMMM: Serbest Muhasebeci Mali Müşavir

YMM: Yeminli Mali Müşavir

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyet Dağılımı.....	94
Tablo 3.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Dağılımı	94
Tablo 3.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri	95
Tablo 3.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm	95
Tablo 3.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri	96
Tablo 3.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli	96
Tablo 3.7. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Hakkındaki Sorulara Eğilimleri.....	97
Tablo 3.8. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	99
Tablo 3.9. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Kirliliği Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	100
Tablo 3.10. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri	102
Tablo 3.11. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	106
Tablo 3.12. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	107
Tablo 3.13. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	108
Tablo 3.14. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	109

Tablo 3.15. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	110
Tablo 3.16. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	110
Tablo 3.17. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesine İlişkin Bilgiye Sahip Olma Durumu ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	111
Tablo 3.18. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamanın Yasal Zorunluluğuna Verdikleri Yanıt ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	112
Tablo 3.19. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre Kirliliği Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	113
Tablo 3.20. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	114
Tablo 3.21. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları.....	115
Tablo 3.22. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tukey Aralık Testi Sonuçları.....	116
Tablo 3.23. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları	117
Tablo 3.24. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	117

Tablo 3.25. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	118
Tablo 3.26. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesine İlişkin Bilgiye Sahip Olma Durumları ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	119
Tablo 3.27. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamaların Yasal Zorunluluğu Hakkındaki Görüşleri ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	120
Tablo 3.28. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları.....	121
Tablo 3.29. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması: Tukey Aralık Testi Sonuçları.....	122
Tablo 3.30. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları	123
Tablo 3.31. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamaların Yasal Zorunluluğu Hakkındaki Görüşleri ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması:Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	124
Tablo 3.32. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Uygulanmaya Başlansa Bu İşi Yapabilme Durumları ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	125

GİRİŞ

Çevre kirliliklerinin ortaya çıkması çok eski zamanlara dayanmakla birlikte tam olarak belirlenememektedir. İnsan nüfusunun her geçen gün artması bu artışa bağlı olarak çarpık kentleşme ve sanayileşme, lüks yaşama eğilim ve aşırı tüketim gibi nedenlerin meydana çıkardığı hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği, görüntü kirliliği gibi birtakım çevre kirlilikleri doğada büyük sıkıntılara ve tahriplere yol açmıştır. Bu nedenle çevreyi korumaya yönelik çalışmalar son 20 -30 yılda dünyada önemli akımlardan birisi haline gelmiştir. Çevreyi koruma adına yapılan bu çalışmalarda doğanın doğal dengesini dışarıdan müdahale ederek bozanlara, yaşamın kurallarını kötüye kullananlara karşı çıkılmaktadır. Çevre kirliliklerinin önüne bir nebze de olsa geçilerek durumu iyileştirmeye çalışılmaktadır.

Teknolojik gelişmeler ister insan yaşamını kolaylaştırma adına olsun ister işletmeler için olsun, olumlu etkiler yaratsa da doğa bu durumdan olumsuz etkilenmiş ve düzeltilmesi büyük maliyetlere sebep olacak çevre sorunlarını beraberinde getirmiştir. Çevre sorunlarının çözüm aşaması mali olaylar ile iç içe olmasından dolayı çevre muhasebesinden destek almaktadır.

Çevre muhasebesini kapsayan ilk çalışmalar 1960'lı yıllarda başlamış ve bu çalışmalar makro düzeyde olup daha çok sosyal muhasebe yönünü ele almıştır. Çevre muhasebesinin ayrı olarak değerlendirilmesi ise 1980'li yıllar sonrasında gerçekleşmiş ve bu açıdan mikro çalışmalar yakın geçmişte ele alınmıştır.

Bu çalışmanın amacı; çevre kavramı, çevre kirlilikleri ve kirliliklerin neden olduğu sorunlar ile bu sorunları ortadan kaldırabilme adına yapılabilecek çalışmaları ortaya koyarak, çevre muhasebesinin gerekliliğini gözler önüne sermek ve bu noktada muhasebe meslek mensuplarının konuya dair algılarının ölçülmesi ve değerlendirilmesidir. Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çevre kavramı ele alınarak çevre kirliliği türlerine değinilmiş ve bu kirliliğe neden olan etmenlerden bahsedilmiştir. Çevre kirliliklerinden doğan

ekonomik yaklaşımlar ele alınarak dünyada ve Türkiye’de çevre kirliliğine yönelik yapılan koruma çalışmalarından söz edilmiştir.

İkinci bölümde çevre konusu geniş bir şekilde ele alınarak muhasebe ile olan ilişkisi anlatılmıştır. İçerisinde çevre konusuna değinen muhasebe yaklaşımları ile çevre muhasebesi konusu derinlemesine tüm yönleri ile incelenmiştir. Çevre muhasebesi adına yapılan çevresel politikalar ve çevre muhasebesinin uygulanmasında karşılaşılan güçlüklerden söz edilmiştir.

Son bölüm olan üçüncü bölümde ise Karaman SMMM odasına kayıtlı muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ile ilgili algılarını ölçme amacı ile yapılan anket uygulaması, analiz ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

I.BÖLÜM

ÇEVRE KİRLİLİĞİ KAVRAMI

I.1. Çevre Kavramı

Çevre, en basit anlatımla canlı ya da cansız varlıkların etkileşiminin bütünü şeklinde ele alınır (Şengün, 2015: 111). Aslında çevre kavramı bundan daha karmaşık ve sınırlandırmanın güç olduğu bir yapıya sahiptir. Başka bir tanımda çevre kavramı; insanların ve canlı organizmaların yaşam süreleri boyunca ilişki içerisinde buldukları biyolojik, sosyal, fiziksel, kültürel ve ekonomik ortamı tanımlamaktadır (Demir ve Yalçın, 2014: 7).

Çevre, insanların hayatlarını geçirdikleri, kalkınma ve gelişme için, yaşam standartlarını yükseltmek amacıyla; hava, su, toprak, bitki örtüsü gibi doğal kaynakları değişik biçimlerde kullandıkları ve tükettikleri toprak parçası, kırsal, kentsel alan, bölge, ülke ve yerküredir (Özocak, 2001: 31).

En geniş tanımla çevre; *“İnsan ve diğer canlı varlıkların tümü ile beraber doğayı ve doğadaki insan yapımı öğelerin tamamını içermektedir”* (Terzi, 2013: 86). Bu durumda insan kendisiyle beraber her unsuru çevre tanımının içerisine koyabilmektedir. Su, toprak ve hava bu çevrenin fiziksel unsurunu oluştururken; insan, bitki, hayvan ve diğer mikroorganizmalarsa biyolojik kısmını meydana getirmektedir. Fakat bu noktada tanımda doğadaki insan yapımı öğelerden söz edildiğine dikkat edilmesi gerekir. Yani insan ile diğer varlıkların oluşturduğu alt çevrenin yanı sıra insanlar tarafından oluşturulmuş bir üst çevre ortaya çıkmıştır. Bunlar doğal (tabii) çevre ve yapay (suni) çevre olarak iki şekilde ele alınabilir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 3).

Doğal çevre; insan etkisi altında kalmamış herhangi bir değişikliğe uğramamış, oluşumundan bu yana hiç bozulmamış çevredir (Alagöz ve Yılmaz, 2001: 148).

Yapay çevre; insanoğlunun varlığından bu yana bir zaman dilimi içerisindeki müdahalesi ile oluşturduğu yeni çevredir (Erdem, 2015: 18). Kısaca yapay çevre; doğal çevrenin yapaylaştırılan, bozulan kısmıdır.

I.2. Çevre Kirliliği Kavramı

İnsan faktörü ve doğanın etkisi ile doğal çevrede meydana gelen canlıların sağlığını tehlikeye atan ve ekolojik dengeyi bozan her türlü davranışsal etkiyi çevre kirliliği olarak değerlendirmek mümkündür. Doğal afetler, yanardağlar, şiddetli yağmur, sel gibi doğanın etkisinden kaynaklanan sorunlar olmakla birlikte çevre kirlilikleri genellikle insan kaynaklıdır (Kaypak, 2013: 19).

İnsanların yaşamsal faaliyetleri sonucunda ekolojik dengeyi bozacak şekilde hava, su ve topraktaki olumsuz değişimler ve yine aynı yaşamsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan katı, sıvı ve kimyasal atıklar, gürültü, koku gibi çevre üzerinde olumsuz etkileri olacak istenmeyen oluşumlar: çevre kirliliği olarak adlandırılabilir (Algül, 2016: 13-14).

Çevre ile ilgili sorunlar çok çeşitli biçimlerde ortaya çıkmaktadır. Doğal kaynakların kullanımı esnasında koruma ve kullanma dengesinin sağlanmaması çevre kirliliklerine yol açan nedenlerden biridir (Kızılırmak, 2011: 2).

Günden güne dünya nüfusunun artış göstermesi, insan ihtiyaçlarının giderilmesi noktasında teknoloji ve endüstrinin artarak kullanılması, dolayısıyla sanayi alanlarının doğal kaynakları hızlı bir şekilde tüketmesine neden olmaktadır (Albez, 2013: 191). Yine artan bu nüfusun dengesiz dağılımı, hızlı kentleşme ve gecekondulaşma da büyük çevre sorunlarına yol açmıştır. Kârın maksimum düzeye ulaşabilmesi için doğal kaynakların hesapsızca kullanımı, çevreye verilen zararı görmezden gelme, yenilenemez kaynakların aşırı kullanımı ve kontrolsüz teknolojik gelişim birçok probleme yol açmıştır (Terzi, 2013: 87).

Doğal kaynaklar hızlı bir şekilde tükenirken, üretim ve tüketimin sebep olduğu atıkların, gereken önlemler alınmadan doğaya salınması, çevrede büyük çaplı bir kirliliğin oluşumuna zemin yaratmaktadır (Albez, 2013: 191). Oluşan bu kirliliği, insanların zorunlu ihtiyaçlarını karşılama adına yaptığı faaliyetlerden kaynaklı olarak, üretim sürecinde ve tüketim sürecinde ortaya çıkan kirlilikler, şeklinde ayırmak mümkündür. Bu kirlilikler aşağıda açıklanmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 6).

Üretim sürecindeki çevre kirlilikleri: İnsan ihtiyaçları sonsuzken doğal kaynaklar kısıtlıdır. Sonsuz olan bu ihtiyaçlar kıt kaynaklarla karşılanmaya çalışılır. Bu ihtiyaçları karşılamayı sanayi devriminden sonra işletmeler görev edinmiştir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 6). İşletmeler mal/hizmet üretilip, insan ihtiyaçlarını karşılamak için hizmet eden ekonomik birimlerdir (Alagöz ve İrdiren, 2013: 427). İşletmelerin üretim esnasındaki atıklarına önlem alması işletmelere ekstra bir maliyet doğurmakta bu durum da işletmelerin karlılık oranının düşmesine neden olmaktadır. İşletmeler karlılığını arttırmak için gerekli önlemleri almaktan kaçındığı sürece; alınmayan bu önlemler çevrede kayıplara ve kirlenmelere sebep olmaktadır (Sancar, Kutukız ve Uslu, 2015: 3).

Tüketim sürecindeki çevre kirlilikleri: Tüketim insanlık var olduğundan bu yana hep güncelliğini korumuş olan doğal ihtiyaçların bir sonucu olarak varlığını sürdürmüştür. İhtiyaçların rasyonel olarak karşılanması bağlamında tüketimin kötü bir tarafı yoktur yalnız bilinçsiz tüketimin yol açacağı sorunları ön görmek ve önlem almak gereklidir. Kapitalizmin sürdürülebilirliğinin gereklerinden olan tüketimin aşırı artması demek aynı zamanda kaynak kullanımını da demektir. Bu durumun sonucunda da doğanın tahribatı söz konusudur (Çeken, 2017: 352).

I.3. Çevre Kirliliği Türleri

Çevre kirliliği türleri; hava, su, toprak, gürültü, görüntü, kimyasal, ozon tabakası incelenmesi ve diğer çevre kirlilikleri şeklinde sıralanabilir.

I.3.1. Hava Kirliliği

Atmosfer içerisinde belirli bir düzende bulunan gaz karışımının çeşitli faktör ve etkenlerle bozulmasına hava kirliliği demek mümkündür (Haftacı ve Soylu, 2007: 104). Bu bozulma insan etkisi ile ya da doğanın kendi bozulması ile meydana gelmektedir. İnsan etkisi sanayi devriminden sonra sanayileşme ve kentleşme faaliyetlerinden kaynaklıdır (Görmez, 2018: 24). Hızla artan insan nüfusunun ihtiyaçlarını giderebilmek adına endüstriyel üretime önem veren işletmeler, yerleşme için gerekli olan konut ihtiyacını giderme adına yanlış yapılanma, ulaşım ihtiyacına yönelik taşıt kullanımı ve yoğun trafik sorunları bu durumu tetiklemektedir (Çalış, 2013: 178).

Doğanın kendiliğinden bozulması ise doğanın kısa bir zamanda ekolojik denge içinde kendini temizlemesidir. Doğanın yarattığı bozulma; yanardağlar, yıldırım ve şimşek tarzı doğa olayları, asit yağmurları, orman yangınları, hayvan ve bitki artıkları çürümesi gibi faktörlerden oluşmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 8).

I.3.2. Su Kirliliği

İnsan ihtiyaçlarının temelinde su yer almaktadır. Dünya yüzeyinin %70'i su ile kaplı olduğu halde su sorunu yaşanmaktadır. Bunun nedeni dünyadaki suyun %97,5'inin tuzlu sudan oluşması ve insan tüketimine uygun olmamasıdır. Kalan %2,5'lik orana baktığımızda kullanılabilir suyun önemi görülmektedir (Hiçyorulmaz, 2015: 10). Türkiye su kaynakları yönünden şanslı sayılabilecek ülkelerden biri olmasına rağmen su kirliliği Türkiye'nin çevre sorunları arasındadır (Görmez, 2018: 36).

Su kirliliği; suyun kaynağının kullanımını bozacak düzeyde, fiziksel, kimyasal, ekolojik, radyoaktif ve biyolojik yönden değişmesi, bu sebeple de suyun kalitesinin bozulması şeklinde tanımlanabilir (Aymaz, 2009: 12). Su kirliliği doğal kirlenme ve yapay kirlenme olarak ikiye ayrılır.

Doğal kirlenmede erozyonun rolü büyüktür. Erozyon ile gelen toprak ve çeşitli maddeler suya karışarak kirlenmeye neden olmaktadır (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 8). Bunun dışında bitkilerin çürümesi, hayvansal atıklar, atmosfer kirliliğinin etkisi de doğal su kirliliğinin nedenleri arasındadır (Sancar vd., 2015: 3).

Yapay kirlenme ise insanların su alanlarını bir atık bölgesi şeklinde değerlendirmelerinden kaynaklanmaktadır. Tarımsal atıkların (gübre, sıvı hayvan gübresi vb.), evlerdeki ve sanayi kuruluşlarındaki atıkların suya bırakılması, sudaki azot ve fosfor konsantrasyonunu önemli bir düzeyde arttırmaktadır (ınar, 2013: 8; Bozkurt, 2018: 34). İçme suyunda fazla miktarda bulunan azot insan sağlığını tehdit etmektedir. Avrupa standartlarına göre içme suyundaki azot konsantrasyonu 50 mg/l geçmemelidir. Bahsi geçen bu düzey, suyun kendi kendini temizleyebilme (otoprasyon) sınırının üstünde bir düzeydir (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 8; ınar, 2013: 8).

I.3.3. Toprak Kirliliği

Toprak; yerküreyi çevreleyen kayalar, organik maddeler ve bitki kalıntılarının karışımından oluşan içerisinde ve üzerinde canlı popülasyonunu barındıran, belli oranlarda su ve hava içeren bir maddedir (Bozkurt, 2018: 47).

Toprak kirliliği; insanlar tarafından toprağın içerebileceği bir kapasitenin üzerinde farklı bileşenler ve toksik maddeler karıştırılması sonucu toprağın olması gerekenden farklı tepkiler göstermesidir (Görmez, 2018: 34). Genel bir tanımlama yapılacak olursa toprak kirliliği; toprağın dışarıdan bir insan müdahalesi ile fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik

yapısının bozulmaya başlamasıdır. Herhangi bir müdahale yapılmadığı takdirde kirliliğin olmayacağı aşikardır. Ancak insan yaşamsal faaliyetleri için toprağa müdahale etme durumundadır. Bu müdahaleyi toprağa en az zararla yapması toprak yapısının bozulmaması ve topraktan yararlanma süresinin uzaması için önemlidir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 9).

Toprak kirliliğine neden olan faktörler şu şekilde ele alınabilir (Bozkurt, 2018: 48):

Hava kirliliğinin yol açtığı kirlenmeler; endüstriyel yolla havaya karışan gazlar, egzoz dumanındaki gaz karışımları ya da ısınma amaçlı kullanılan maddelerin kirletici gazlarının havaya karışarak asit yağmurları yoluyla toprağa karışması toprak kirliliğine yol açabilir.

Su kirliliğinin yol açtığı kirlenmeler; endüstride kullanılan atık suların herhangi bir arıtma yöntemine tabi tutulmadan dere, göl, nehir gibi su kaynaklarına bırakılması ve yetersiz sulama imkanları sebebiyle de bu su kaynaklarının tarımda kullanılması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yine tarımsal faaliyet kapsamında kullanılan tarım ilaçları ve yapay gübreleme yöntemlerinin de toprak kirliliğinde payı büyüktür.

I.3.4. Gürültü Kirliliği

Ses; özellikleri bakımından yüksek, fazla ve yoğun olduğunda kişilerde strese sebep olup fizyolojik açıdan rahatsızlık yarattığında gürültü şeklinde tanımlanır. Gürültü kirliliği insanlar ve hayvanların yaşamını olumsuz yönde etkileyen; insan, hayvan ve çeşitli makinalardan kaynaklı ses dalgasıdır (Algül, 2016: 53).

Gürültü kirliliği doğal ve yapay kirlilik şeklinde ikiye ayrılır. Doğal olanlar; yanardağ patlamalarından, yağmur, şimşek ve rüzgârdan kaynaklanırken, yapay olanlar ise; eğlencelerden oluşan gürültüler, mekanik aksam gürültüleri, uçak motoru gürültüleri, trafikten kaynaklı gürültüler ve sanayiden kaynaklı gürültüler vb. şeklindedir. Doğal gürültülerin doğaya verdikleri zararlar yapay gürültülerden çok daha azdır (Sancar vd., 2015: 3).

Yapay gürültüler genellikle büyük şehirlerde daha fazla olup burada yaşayan insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. İnsan nüfusunun giderek çoğalması ile bu yerleşim merkezlerinde ulaşım için artan araç kullanımı, otoyolların fazlalaşması ve trafik yoğunluğu gürültü sorununu da giderek büyütülmektedir (Kılıç, 2008: 83).

Teknolojinin getirisi ile iş yerlerinde makine kullanımının artması yine gürültü kirliliğine yol açarak insan sağlığına tehdit oluşturmaktadır. Gürültü kirliliğinin nedeni her ne olursa olsun doğal hayatın dengesini bozduğu için yasal düzenlemeler ile gerekli önlemler alınarak insan sağlığına gereken özen gösterilmelidir (Tuğlu, 2010: 9).

I.3.5. Görüntü Kirliliği

İnsanoğlu yerleşik yaşama geçtiğinden bu yana istek ve gereksinimleri doğrultusunda sürekli yer değişikliğine ihtiyaç duymuştur. Nüfus artışı, endüstrileşme, kentleşme olguları beraberinde hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği gibi birçok çevre sorununu da getirmiştir (Aydın, 2005: 135).

Bu sorunların canlı yaşamına etkileri; nicel olarak ölçülebildiği için çeşitli yasa ve sınırlandırmalarla sorunun önüne geçilerek önlemler alınabilecek boyuttadır. Görüntü kirliliğinin nicel boyutlarını belirlemek ise oldukça güçtür. Temel nedeni görsel ölçünün öznel olması ve kişiden kişiye farklılık göstermesidir.

Geniş bir ifade ile görüntü kirliliği olarak adlandırılan olumsuz görsel etki doğal veya kültürel çevre içinde yer alan insanları rahatsız eden görüntülerin bütünüdür. Görüntü kirliliği her ne kadar öznel bir olgu olsa da varlığı durumunda etkileri oldukça net görülebilmektedir (Çolakkadıoğlu ve Yücel, 2018: 240). Örneğin; yanmış ormanlar, yeşillik olmayan boş araziler, şehir merkezine yakın çöplük alanları, erozyona uğramış alanlar, taş ocakları, mermer fabrikaları görüntü kirliliği yaratan yerlerdir (cevreonline.com, 2015).

I.3.6. Kimyasal Kirlilik

Kimyasal kirlenme; “katı, sıvı, gaz formundaki atık maddelerin hava, su ve toprak gibi doğal ortamla temasta bulunarak kimyasal yapılarını bozması sonucunda ortaya çıkan kirlenme şekline” denir. Bu kirlenmenin kaynağı; zirai alanda kullanılan ilaçlar, sanayi faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ağır metal içerikli atıklar, radyoaktif atıklar, deniz taşımacılığı ve gemi kazaları olarak sıralanabilir (Aymaz, 2009: 15). Bu atık maddelerin toplanması ve imhası çevre mühendisliğinde hızlı bir biçimde gelişmekte olan konulardan biridir. Her geçen gün artış gösteren yasal baskılar, atığın imhasından sorumlu tarafları daha gelişmiş yöntemlere yönlendirmektedir (Çınar, 2013: 34).

Kimyasal kirlenme, bahsedilen diğer kirliliklerden daha da tehlikelidir. Çünkü besin halkasının en altındaki canlıları etkilediğinden, besin zinciri döngüsü ile diğer canlılara kadar ulaşmaktadır. Örnek verilecek olursa ağır metal atıklar atıldığı denizdeki balıkları etkilemekte daha sonra bu balıkların insanlar tarafından tüketilmesi ile bu kimyasallar insan bedenine geçmektedir. Bu yüzden kimyasal kirliliğin önlenmesi ve ciddi önlemler alınması çevre kirliliğinin boyutlarını minimuma indirmek için çok önemlidir (Aymaz, 2009: 15).

I.3.7. Ozon Tabakasının İncelmesi

Ozon tabakası, yer kürenin 20 km yukarısında 35–40 km yüksekliğe sahip içeriği ozon gazı bakımından oldukça zengin, güneşten gelen ultraviyole ışınlarının içinde hapsolmasını sağlayan atmosferin katmanlarından biridir. Ozon tabakasına ulaşan gazlar ve kimyasallar oksijenden oluşan ozon tabakasının kimyasal yapısını bozarak ozon moleküllerinin azalmasına neden olmakta ve tabakayı tahrip etmektedir. Ozon tabakasına bu zararı veren 95 tane kimyasal madde olduğu bilinmektedir. Tabakanın incelmesi veya delinmesi olan bu süreçte ozon kaybı %50’ den daha fazla ise ozon tabakasının delinmesi, %50’den daha az bir oranda ise ozon tabakasının incelmesi söz konusudur (Aymaz, 2009: 15).

Tabakanın incilmesi ya da delinmesi, insanlarda cilt kanseri, katarakt gibi çeşitli hastalıklara neden olmakta, doğada ise; denizlerin ve tarımsal ürünlerin zarar görmesi şeklinde tahribata yol açmaktadır. Kimyasalların kullanımı ve sanayi bacalarından çıkan gazlar da ozon tabakasına ciddi zararlar vermektedir. Ozon tabakasının incelmesinin çevre üzerinde yarattığı olumsuz etkiler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aymaz, 2009: 15; Bozkurt, 2018: 22):

- Tarımsal üretimin azalması,
- Mevsim sıcaklıklarının normalin üzerinde seyretmesi,
- Ekosistemdeki göz ile görülen değişim

I.3.8. Diğer Çevre Kirlilikleri

Yukarıda değindiğimiz çevre kirlilikleri, geniş coğrafi bölgelerde etkili olup fazla sayıda insanı etkilemektedir (Bozkurt, 2018: 64). Hava, su, toprak, görüntü, gürültü kirliliği, kimyasal kirlilik ve ozon tabakasının incilmesi dışında kıyı kirliliği, radyoaktif kirlilik, manyetik kirlilik, kültürel kirlilik, ışık kirliliği, ormanlık alanların tahribi ve biyolojik çeşitliliğin yok olması gibi kirlilikler de diğer çevre sorunlarından kaynaklı kirlilikler olarak nitelendirilir (Haftacı ve Soylu, 2007: 105).

I.4. Çevre Kirliliğinin Nedenleri

Ekolojik sistem ya da diğer bir deyişle ekosistem canlıların bir arada düzenli yaşaması için gerekli şartların tamamıdır. Dünya üzerindeki ekolojik dengenin bozulması, kuşkusuz önemli çevre kirliliklerini de beraberinde getirmiştir.

Çevre kirliliklerinin sebepleri arasında, nüfusun hızlı bir şekilde artması, kentleşme ve sanayileşme sayılabilir. Bunların yanı sıra sebep olan olağan üstü durumlar da söz konusudur. Örnek olarak; savaşlar ve nükleer denemeler, küresel ısınma ve iklim değişikliği, flora ve faunada bozulmalar, terör olayları veya zirai faaliyet alanlarında kullanılan ilaçların yanlış kullanımı sayılabilir (Pamay, 1974: 68).

I.4.1. Nüfus Artışı

Sanayileşmeyle beraber dünya nüfusu 18. yüzyıldan itibaren hızlı bir artış göstermiştir. 1950'den 2012 yılına kadar dünyanın toplam nüfusu yaklaşık olarak üç kat artmıştır. Bu artış hızı gelişmiş ülkelerde oldukça düşük seyretmiş az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde yüksek seyretmiştir. Sanayi devrimi ve tarımsal faaliyetlerin gelişimi bu konuda etkili olmuştur. Bu artışın sebeplerinden biri de tıpta yaşanan gelişmelerdir. Bazı hastalıkların tedavisi bulunmuş, çocuk ölümleri azalmış bu da nüfus artışını sağlamıştır. Dünyadaki bu nüfus artışına göre doğal kaynaklar sınırlı hatta yetersiz kalmıştır (Kete, Aydın ve Kaya, 2017: 170).

Hızlı nüfus artışı ulusal refah düzeyini düşürücü bir etmendir. Hızla artan nüfus kontrolsüz şekilde kentleşmeye, yetersiz beslenmeye, salgın hastalıklara, kaynakların pervasızca yok edilmesine yol açmaktadır. Bu durum ciddi çevre kirliliklerini beraberinde getirmektedir (Kete vd., 2017: 170; Görmez, 2018: 6).

I.4.2. Kentleşme / Çarpık Şehirleşme

Kentleşme sözcüğü iki farklı anlamı ifade etmektedir. İlk anlamı bulunan kentlerin sayısındaki artış, ikincisi ise bu kentlerin içinde yaşayan insan sayısındaki artıştır. Her iki tanımda da kentleşme, nüfusun belirli bölgelerde kümelenmesi anlamına gelmektedir. Altyapı eksikliği sebebi ile bu yığılmalar bir takım çevresel kirliliklere yol açmıştır ve açmaya devam etmektedir (Görmez, 2018: 9; Tuğlu, 2010: 6).

Hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü v.b çevresel kirlilikler kentsel yığılmanın yarattığı olumsuzluklar sebebi ile meydana gelmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 12). Dengeli yürütülen bir kalkınma politikası nüfusun belli bölgelere olan yığılmasını azaltarak çevre üzerindeki baskıyı yavaşlatacaktır (Algül, 2016: 118).

I.4.3. Sanayileşme

Günümüz düzeninde sanayileşme, tüm ülkelerin ulaşmak istediği hedeflerden biri olmuştur. Bu durumun sebebi ülkelerin endüstriyel kalkınmayı, sosyo-ekonomik gelişmelerin göstergesi kabul etmeleridir. Fakat herhangi bir plana dahil olmayan, düzensiz sanayileşme hareketleri ve bunun akabinde getirdiği teknolojik gelişmeler çevre kirliliği sorununa yol açmaktadır (Çalış, 2013: 179).

Sanayi faaliyetlerinin bir gereği olarak doğadan tedarik edilen hammadde gerekli işlemlerden geçerek kullanıma hazır ürün durumuna getirilir ve sonra kalan kısım doğaya atık olarak bırakılır. Bu bağlam da sanayileşme; ilk olarak hammadde gereksinimi ile tarım topraklarını yok ederek toprak kirliliğine, peşinden sanayi ve fabrika atıklarının su kaynaklarına bırakılması ile su kirliliğine ve yakın çevresine bıraktığı duman ve benzeri gazlar ile de hava kirliliğine sebep olmaktadır. Bu durum çevreye verilen zararın boyutunun ne kadar büyük olduğunu göstermektedir (Görmez, 2018: 9).

I.4.4. Savaşlar ve Nükleer Denemeler

Çevre kirliliğinin nedenlerinden biri de savaşlardır. Ülkelerin aralarında ister ekonomik isterse siyasi sebeple olsun yapmış oldukları savaş çevre kirliliğine neden olmaktadır. Savaşlarda kullanılan top, mermi, füze gibi malzemeler ve içlerinde bulunan kurşun maddesi doğaya büyük zararlar vermektedir. Bu maddelerin temizlenmesi oldukça güçtür. Verdikleri zararlarda bununla sınırlı değildir. Bu silahların kullanımı yerleşim alanlarındaki binaları, parkları, bahçeleri, doğal güzellikleri tahrip etmektedir. 2. Dünya savaşı esnasında kullanılan atom bombası Japonya'da izleri silinmesi güç bir etki yaratmıştır (Alagöz, 2012: 67).

Nükleer enerji; maddenin en küçük yapı taşı olan atomların parçalanması (filyon) veya birleştirilmesi (füzyon) sonucu açığa çıkan enerjinin tamamını ifade etmektedir. Atomun parçalanması ve sonrasında ortaya çıkan enerji bugüne kadar kaydedilen en büyük teknolojik

gelişmelerdendir. Atomun parçalanmasının (filyon enerjisinin) iki şekilde kullanımı vardır. Hiroşima ve Nagazaki örneklerinde olduğu gibi savaş amaçlı ya da çıkardığı enerjinin kontrollü kullanımı ile elektrik üretimidir (Temurçin ve Aliğaoğlu, 2003: 26).

Bugün dünya ülkelerinin dörtte birinden fazlası nükleer santrale sahiptir (Özkan, 2016: 142-143). Fakat nükleer denemeler çok tehlikeli olmakla beraber çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Çernobil'de yaşanan nükleer reaktöründeki kazadan sonra yıllar geçmesine rağmen çok geniş bir alanda doğal yaşam alanı hala radyasyon etkisi altındadır. Sonuç olarak, savaşlar ve nükleer denemeler yalnız çevre kirliliğine sebep olmakla kalmayıp aynı zamanda da geleceğimizi de büyük bir tehlike altına sokmaktadır (Alagöz, 2012: 67).

I.4.5. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği

Atmosferde meydana gelen sıcaklık, rüzgâr, yağış, nem gibi olayların uzun süreli sonucu olan iklim, dünyanın varoluşundan bu yana tüm zaman dilimlerinde değişim göstermiştir. 19. yüzyılın ortasına kadar doğal sebeplerin etkisi ile olan bu değişim sanayi devrimi sonrası insandan önemli ölçüde etkilenmiştir.

Sanayi devriminden bu yana; özellikle fosil yakıt tüketiminin artması, tarımsal etkinlikler, ormanlık alanların azalması gibi insan unsurlu süreçler sebebi ile atmosfere sera gazının salınımının artması, atmosferin alt tabakalarının sıcaklığının yükselmesine yol açmış ve insan kaynaklı iklim değişikliğine neden olmuştur (Bozkurt, 2018: 23-24). İklim değişikliğinin uzun süreli olması da beraberinde küresel ısınmayı getirmiştir.

Küresel ısınmanın en tehlikeli yönü sabit buzulların erimesi ile sera etkisi yapan metan gazının yüksek oranda salınımı; bu yüzden de sıcaklık değerlerinin hızla değişmesidir. Atmosfer içerisindeki gazlar dünyadan yansıyan güneş ışınlarını tutar ve yerkürenin ısınmasını sağlar. Bu duruma sera etkisi denir, bu gazların atmosfer içindeki artışı bu emilim oranını

arttırarak yeryüzünün ısınma oranını da etkileyecektir. Bu durum, süregelen iklim koşullarına alışkın olan bitki ve hayvan habitatının yok olmasına neden olacaktır (Alagöz, 2012: 68).

I.4.6. Diğer Nedenler

Çevre kirliliğinin nedenleri arasında nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, savaşlar, iklim değişiklikleri önemli yer tutsa da son zamanlarda turizm, flora- fauna bozulması, meteorolojik olaylar da kirlenmeye yol açmaktadır.

Dünyada hızla yayılan gelecekte de devam edeceği öngörülen turizm faaliyetlerinin doğal, kültürel ve fiziksel çevreye olumsuz etkileri mevcuttur. Şehirleşme ve kentleşme olgusunun bu denli arttığı dönemlerde insanların turizm de doğal alanlara yönelmesi ve artan bu talebi karşılamaya yönelik altyapı ve gerekli donanımlar sağlanmadan hizmete açılan bölgeler doğal çevreye büyük zararlar vermektedir. Kıyı şeridinin bilinçsizce imara açılması, tarihi ve sit alanlarının tahribi, büyük çevre problemlerini beraberinde getirmektedir (Bozkurt, 2018: 17).

Flora bir bölgenin bitki çeşitliliğini ifade eder. Bitkiler peyzaj görüntü açısından ve ekolojik denge yönünden çevrenin tamamlayıcı birer unsurudur. Fauna ise belli bölgelerde yaşayan hayvan topluluğudur. Bölgede yaşayan hayvanlar ekolojik unsur için önem arz eder. Bu sebeple doğal çevre flora ve fauna ile bir bütündür. Flora ve faunadaki sonradan ortaya çıkan bozulmalar doğal dengeyi de etkilemektedir. Kıyı şeridinin turizm amaçlı imara açılması denizde yaşayan hayvan ve bitki türlerini tehlikeye sokmaktadır. Yine tarihi ve sit alanlarındaki yapılanma bu bölgelerin turistik seyahate açılması buralarda yaşayan nadir hayvan ve bitki türleri için risk içermektedir (Alagöz, 2012: 69).

Diğer nedenler arasında meteorolojik olaylardan kaynaklı hava kirlilikleri, doğal afetler, sel, deprem, çığ, volkanik olaylar, yıldırım düşmesi, şimşek, meteorların yeryüzüne çarpması, yerküredeki sıcaklık artışı sebebi ile kutuplardaki buzulların erimeye başlaması da sayılabilir.

I.5. Çevre Kirliliği İçin Ekonomik Yaklaşımlar

Önceki bölümlerde çevre kirliliklerinin neler olduğu ve bu kirliliklere nelerin yol açtığı konularına değinilmiştir. Aslında temelde mal ve hizmet üretimi ve tüketimi bu kirliliklere yol açmaktadır. Bu kirlilikleri önlemenin yolu kirliliğe sebep olan durumları ortadan kaldırmaktır. Fakat bu yaklaşım kolay ve doğru bir seçenek değildir. Nüfus artışı, sanayileşmeyi, kentleşmeyi ortadan kaldırmak demek insan yaşamını zora sokmak demektir. Kirliliğe sebep olan durumları ortadan kaldırmak; doğadaki işleri yoluna sokarken insanlık için durumu güçleştirmek demektir.

Bu noktada yapılması gereken doğayı korurken insan ihtiyaçlarını da karşılamak, üretim ve tüketim faaliyetlerine devam etmektir (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 14; Algül, 2016: 114). Tüm bunlar neticesinde sağlanması gereken bir denge söz konusudur.

İnsanların bilimsel bilgiyi araç niteliğinde kullanarak kendisini doğanın dışında görmesinin temelinde “Newtoncu Paradigma” yer almaktadır. Bu paradigmanın iki temel amacı bulunmaktadır. İlk olarak; bilimsel olan bilgiyi alıp kullanma, insanı aydınlatma ve doğadan bağımsız bir hale büründürme, ikincisi ise; bilimsel yöntemlerle doğa karşısında insanın üstünlüğünü kurmaktır (Terzi, 2013: 87).

Dolayısıyla ekonomi bilimi de iktisadi yönden büyümeyi, insan faktöründen bağımsız gerçekleşen doğal bir evre şeklinde değerlendirir. Bu değerlendirmeye göre; doğal kaynaklar, ürünler, para ve işgücü, Newtoncu evrenin sonsuz uzayına benzetilir. Bu görüş doğrultusunda sürekli gelişme gösteren sanayi kapitalizmi, büyük çaplı çevre kirliliklerinin başlangıcı olmuştur (Terzi, 2013: 87). Bu durumlar arasında denge sağlayabilmek adına sürdürülebilir kalkınma, fayda-maliyet analizi yöntemi, çevresel etki değerlendirmesi, yasal önlemler ve standartlar ve diğer ekonomik yaklaşımlar ortaya konmakta ve bunların uygulanması istenmektedir.

I.5.1. Sürdürülebilir Kalkınma

Günümüzde hali hazırdaki ekonomi modellerinin neredeyse hiçbiri çevre faktörünü göz önünde bulundurmadan geliştirilmiştir. Kaynakları israf etmeden çevreyi baz alan uzun dönemli tek kalkınma modeli “Sürdürülebilir Kalkınma” modelidir (Can, 1998: 16).

1987’de Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda yayımlanan Brundtland Raporu, “Sürdürülebilir Kalkınma (Sustainable Development)” kavramının politik arenaya giriş yaptığı yer olarak görülmektedir. Brundtland Raporu’nun temelleri aslında bir dizi konferans ve rapora da dayanmaktadır. Bunlar; 1972 Stockholm Konferansı, 1974’te imzalanan Cocoyoc Deklarasyonu ve Dünya Koruma Stratejisi’dir (Güney, 2005: 18).

Sürdürülebilir kalkınma, eldeki kaynakların günümüzde yaşayan insanlar tarafından kullanımı ve gelecek nesillerin temel ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde devamlılığı kapsar. Ekonomik kalkınma sağlanıp refah düzeyi yükseltilmeye çalışılırken doğanın korunarak çevre düzeninin bozulmaması bilinci bize sürdürülebilir kalkınmayı verir (Çeken, 2017: 351; Terzi, 2013: 87).

Ana hatları ile sürdürülebilir kalkınma, doğal sermayeyi tüketmeden, gelecek nesillerin de ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarına zarar vermeden, ekonomi ile ekosistem arasındaki dengeyi sağlayan, ekolojik açıdan sürdürülebilir nitelik taşıyan bir ekonomik kalkınmadır (Sancar vd., 2015: 4). İçeriği incelenecek olursa sürdürülebilir kalkınmanın üç prensibi bulunmaktadır. Bunlardan ilki; mevcut olan büyümenin sonsuza kadar sürdürülemezliği. Bir diğeri; bugün ki insan ihtiyaçlarının karşılanarak, tüm insanların refah düzeyinin asgari bir seviyeye ulaştırılıp yoksulluğun ortadan kaldırılmasıdır. Sonuncusu ise; genel anlamda sürdürülebilir kalkınma denildiğinde akla gelen kaynakların kullanımı esnasında gelecek kuşakları da göz önüne alarak çevre üzerindeki baskının dengeli şekilde tutulmasıdır (Mutlu, 2007: 182). Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ancak sosyal sürdürülebilirlik, ekonomik

sürdürülebilirlik ve ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanması yoluyla gerçekleşir (Terzi, 2013: 87).

I.5.1.1. Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sistem düzeninin oturmadığı bir yerde sosyal sürdürülebilirlik kavramından bahsetmek mümkün değildir. Sosyal sistemin düzgün bir şekilde oturtulabilmesi ve sosyal sürdürülebilirliğin devamı için öncelikli olarak toplumdaki kültürel nitelikteki kurumların düzgün bir şekilde devamlılık sağlamalarına olanak verilmelidir.

Diğer taraftan ise temel nitelikteki insani ihtiyaçların sürekli karşılanmasının yanı sıra, sosyal adalet düzeyinin ve kararlara katılımın da güvence altında olması ve en üst düzeyde katılımın sağlanabilmesi amacıyla ortamın uygun seviyeye getirilmesi gereklidir (Kırloğlu ve Can, 1998: 16). Başka bir ifade ile sürdürülebilir kalkınmanın biçimlendirilmesi yönündeki politikalara toplumdaki tüm sektörlerin katılmasına yönelik teşvik çalışmaları yapılmalıdır.

I.5.1.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Ekonomik sürdürülebilirlikten kasıt, ekonomik sistemin insani ihtiyaçları karşılayabilmesi, gelir dağılımının adaletsizliğini yok ederek fakirliği minimuma indirebilmesi, bu bağlamda insanlar arasındaki eşitliği arttırması, faydalı mal ve hizmet sağlayabilmesidir. Sürdürülebilir kalkınma modelinin başarılı olabilmesi; sağlıklı, istikrar sağlayan ve düzenli bir ekonomik düzenin işleyişi ile alakalıdır. Çevrenin korunması ve fakirliğin minimuma indirilmesi, yalnızca sağlıklı bir ekonomi sayesinde mümkün olabilmektedir (Can, 1998: 17).

I.5.1.3. Ekolojik Sürdürülebilirlik

Kalkınmada ekolojik sisteme de pay düştüğünü savunan ekolojik kalkınma, (kısaca ekolojik kalkınma modeli) 1970’li yıllarda kendini göstermiştir. Ekolojik kalkınma kavramı, “ekolojik yönden sağlıklı kalkınma stratejisi” anlamında, lokal ve bölgesel kalkınmanın, çevrenin potansiyeliyle uygun bulunması, doğal kaynakların gerçekçi kullanılmasına özen gösterilmesi

ve uygulanacak organizasyon şekillerinde ve teknolojik yeniliklerde, doğal eko-sistemlerin ve sosyo-kültürel yapının bozulmaya uğramaması için özen gösterilmesidir (Başkale, 2009: 8).

Sürdürülebilir kalkınma ile ekolojik sürdürülebilirlik birbirine benzemekte hatta alt dalı olarak kabul görmektedir. Doğal çevrenin bozulmaması amaçlanmakta olup zarar vermeden sosyal-kültürel yapının korunmasına yönelik gelişmelerin sağlanması hedeflenmektedir. Bu noktada ekoloji ve teknolojinin birlikte kullanılması, doğal kaynakların etkin ve rasyonel kullanımını önem arz etmektedir (Özkoç, 1998: 18).

Ekonomik olarak büyümek için emek ve sermaye faktörleri kadar teknoloji de önem arz etmektedir. İşletmelerin yaptıkları faaliyet alanında en son teknolojiyi kullanmaları çevre koruma faaliyetleri için de önemlidir. Örneğin; üretim esnasında eski teknolojiyi kullanan bir işletme doğaya bıraktığı atıklar yüzünden hem doğayı kirletmiş hem de insan sağlığını tehdit etmiş olmaktadır (Akcanlı, 2010: 7).

I.5.2. Fayda Maliyet Analizi Yöntemi

Gerçekleşeceği varsayılan bir proje veya yatırımın, toplumda ortaya çıkaracağı fayda ve maliyet unsurlarını parasal yönden hesaplayarak proje kabulünün getirisinin ne olacağına bakılması ve karar alma noktasında ilgililere yardımcı olma konusunda fayda maliyet analizi yönteminden faydalanılır. Bu yöntem gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde düşünülen projenin makroekonomik boyutlarda uygunluk seviyesinin tespitinde kullanılır. Kamuda ve özel sektörde düşünülen yatırımın verimlilik açısından uygunluk düzeyini analiz etmede faydalanılır (Terzi, 2013: 87). Örneğin; bir yatırım daha karar verme seviyesindeyken çevreye vereceği zararlar açısından incelenmekte ve karar vericinin kararlarına yön vermektedir. Amaç firmanın yapacağı yatırımda fayda-maliyet düzeyini maksimum kılmaktır. Düşünülen yatırımın çevreye verdiği olumsuz etkileri ve bunun getireceği nakit çıkışları ile yatırım için gerekli nakit çıkışlarının toplanması paydayı büyütürken fayda-maliyet oranını azaltacaktır.

Uygulanan yöntem neticesinde alternatif düşünölen yatırımlar arasındaki seçim işlemleri kolaylaşarak karlılığı en yüksek projenin seçilmesi sağlanacaktır. Nihayetinde çevre korunmuş olurken en düşük maliyetle en yüksek fayda getiren yatırım seçilmiş olacaktır. Yalnız bu işlem gerçekleştirilirken yatırımın getireceğı çevresel fayda ve çevresel maliyetin hesaplanması ve bunu para ile ifade edebilme oldukça güçtür. Bu yönden pratikte bu yöntemi kullanarak çevresel sorunları önlemeye çalışmak zor olabilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 18-19).

I.5.3. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)

Etkili bir yönetim sistemi olan çevresel etki değerlendirmesi (ÇED), ölkemizde yürürlükte olan ÇED Yönetmeliğinin 3. maddesinde; “*gerçekleştirilmesi düşünölen projelerin çevre için pozitif ve negatif yönlerinin değerlendirilmesi, doğrudan ve dolaylı yönlerinin ele alınması, negatif yöndeki etkilerin önlenmeye çalışılması ya da zararın en aza indirilmesi amacıyla alınacak önlemlerin, seçilecek yer ve teknoloji alternatiflerinin belirlenip değerlendirilme ve projelerin uygulanma aşamasının takibini kapsar*” şeklinde tanımlanmıştır (Hiçyorulmaz, 2015: 18).

ÇED, projelerin ve planların çevreye olan sosyal ve ekonomik etkilerinin sistemli bir şekilde incelemeden geçmesini kapsar. Yapılması planlanan bir projenin çevreye etkisi hesaplanarak bu proje sonucunda ortaya çıkması muhtemel tüm çevresel etkilerin değerlendirilmesi üzerinde durulur (Terzi, 2013: 87).

ÇED, belirlenmiş bir projenin çevrede neden olduğu etkilerini gösteren, bu etkilerin sürekli ya da geçici sonuçlarını ve oluşabilecek sorunlara yönelik birden fazla çözümü de içine alacak biçimde analiz yapılması ve değerlendirmelerde bulunulmasını içeren bir süreçtir (Hiçyorulmaz, 2015: 18-19; Görmez, 2018: 155-156).

Günümüzde kullanılan çevresel etki değerlendirmesi; “*Tasarlanan bir projenin öngörölen haliyle hayata geçirilip geçirilemeyeceğı, çevreye daha az olumsuz etkileri bulunan alternatif projelerin var olup olmadığı, teknolojik gelişmeler ışığında proje kapsamında insan sağlığı bakımından oluşabilecek risklerin neler olabileceğı, projenin gerçekleştirilmeye*

başlandığında ne gibi çevre koruma önlemlerine gerek duyulacağı gibi birden fazla soruya cevap vermesi beklenen bir karar verme süreci” haline gelmiştir. Çevresel analiz kapsamında belirlenmeye çalışılan etkiler üç ayrı kategori halinde ifade edilebilir (Güner, 2012: 38-39).

Bunlar:

- Parasal biçimde tanımlanan etkiler,
- Sayısal biçimde tanımlanan etkiler,
- Niteliksel açıdan tanımlanan etkilerdir.

1972 yılında Nordhaus ve Tobin tarafından yapılan çalışmaların temel içeriği çevresel konuların parasal biçimde tanımlanmasını sağlamaktır. Parasal biçimde tanımlanan etkiler; çevresel ve doğal kaynakların parasal olarak değerlendirilmesi ve bu kaynaklarda meydana gelebilecek bütün değişmelerin öngörülmesini ifade eder. Çevre üzerindeki etkilerin parasal açıdan tutarının tespit edilmesinde, farklı alanlardaki üretim kaybının hesaplanması ve üretim faktörlerinde meydana gelen kazanç azalmasının hesaplanması konuları incelenmelidir. Bu da genel bir sonuç olarak meydana gelen bu değişimin muhasebe sistemine katkısının milli gelir hesaplarına yansımalarının göstergesidir (Ağ ve Vural, 2017: 176).

Sayısal biçimde tanımlanan etkilere aynı zamanda fiziksel yaklaşımda denilebilir. Belirli bir zaman aralığında mevcut durumda bulunan kaynakların stok miktarını ve kalite durumunu belirleme, üretim esnasında kullanıma giren doğal kaynağın miktar ve kalite cinsinden meydana gelen değişimini sayısal biçimde tanımlanan etkiler izlemektedir. Sayısal biçimde tanımlanan etkiler, çevredeki bazı olguların birtakım ölçü birimleri aracılığıyla tespit edilmeye çalışılıp değerlendirme ve izlenme sürecini kapsar (Güner, 2012: 39-40; Taşkın, 2019: 38).

Yalnızca niteliksel bakımdan tanımlanabilen, parasal ya da sayısal olarak ifade edilememekle birlikte özellikle insan sağlığı üzerinde meydana gelen olumsuz etkileri belirten etkiler, niteliksel açıdan tanımlanan etkilerdir (Güner, 2012: 39-40).

I.5.4. Yasal Önlemler ve Standartlar

Çevre kirliliğinin önlenmesi adına yasal düzenleme ve standartlara büyük rol düşmektedir. 20. yüzyılın sonlarında insanlık, yaşam düzeyini arttırabilmek adına çalışmalar yaparak çevreyi, doğal kaynakları ve belirli bir ekosistemdeki bütün alanı koruyabilme adına yasal, kurumsal, bilimsel ve teknolojik düzenlemelere ihtiyaç duymuştur. İnsanlar; yeme, içme, ısınma gibi temel insani ihtiyaçları için gereken kaynakları binlerce yıldır doğadan sağlamaktadırlar. Fakat günümüzde giderek artan nüfus sürekli gelişen teknoloji ve insanların yalnızca temel ihtiyaçlarla sınırlı kalmayıp çeşitli etkinlikler, dinlenme, eğlenme alanlarına da ihtiyaç duyulması doğal kaynaklardaki baskıyı oldukça arttırmıştır. Eski çağlarda doğayı koruma adına önlemlerin alınmasına ihtiyaç duyulmamıştır (Başkale, 2009: 24-25). Nüfusun daha az, teknolojinin geri olduğu zamanlarda çevreye verilen zarar minimum düzeydeyken nüfusun giderek artması ve kent olgularının oluşması çevre kirlenmesi sorunlarını hızla arttırmıştır (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 21; Hiçyorulmaz, 2015: 20).

Çevre kirliliğinin karmaşık yapısı sorunların uzlaşma yoluyla çözülmesini zora sokarken doğal çevrenin korunabilmesi adına yasal düzenleme ve cezai yaptırımlar devlet müdahalesiyle uygulamaya geçirilmek zorunda kalmıştır. Bunun önüne geçilebilmesi adına bağlayıcılık ve yaptırım gücü olan yasal düzenlemelere gidilmesi Çevre Hukukunu ortaya çıkarmıştır. Oluşan kayıp ve zararlar kirleten veya kullanana ödettirilerek elde edilen gelirle ortaya çıkan kirliliklerin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda dolaysız(direkt) ve dolaylı(endirekt) kontrol araçlarının kapsadığı farklı alternatifler sunulmaktadır (Bozkurt, 2018: 84-85). Bu kontrol araçları aşağıda açıklanmaktadır.

I.5.4.1. Dolaysız Kontrol Araçları

Yasal kısıtlamalar ile çevre kirliliğine sebep olan bazı maddelerin üretim ve tüketimde kullanılmasının yasaklanması dolaysız(direkt) kontrol araçları olarak tanımlanabilir. Bir başka ifadeyle kirleten veya kullananın yasal sınırlamalar aracılığıyla hangi faaliyetleri gerçekleştirebileceğine izin verilmesidir. Tüm kirleticiler yasalarla belirlenen sınırlar içerisinde faaliyetlerinde bulunmalıdırlar. 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun içeriğine dayalı olarak çıkarılan yönetmelikler, tebliğler ve kanun hükmünde kararnameler bize dolaysız kontrol araçlarını kullanabilme adına standartlar vermektedir (Kılıç, 2008: 10). Kirlilik standartları adı verilen bu standartlar çevre kirliliğine sebep olan belirli kirleticileri önlemek adına önemlidir ve birçok ülkede çevre kirliliğini önlemede baz alınan çevre koruma politikalarının en önemli aracıdır (Hiçyorulmaz, 2015: 20-21).

I.5.4.2. Dolaylı Kontrol Araçları

Dolaysız kontrol araçlarında olduğu gibi dolaylıda da amaç çevreyi kirleten ve kullananların faaliyetlerini sınırlamaktır. Yalnız dolaylı araçlar daha çok piyasa mekanizmasına bağlı araçlardır. Çevre kirliliğine sebep olan faaliyetlerin tamamının kamu kesimince vergilendirilmesi amaçlanır. Yalnız bu faaliyetlerin vergilendirilip denetimlerin yapılması pratikte oldukça güçtür. 1972 yılında Stocholm konferansında kabul gören “Kirleten Öder” ilkesinin uygulamaya girmesiyle ortaya çıkarılmış denetim aracıdır (Güney, 2005: 29).

“Kirleten Öder” ilkesinin uygulama alanında vergiler, harçlar, ödemeler, mali yardımlar, kirletme haklarının pazarlanması ve kirletme ücreti gibi yaptırımları vardır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 23). Bu yaptırımlar:

- **Vergilendirme:** Ekonomik ve mali nitelikli araçlar içerisinde en fazla tercih gören çevre politikası aracı çevre vergileridir. Literatüre baktığımızda çevre vergileri yerine, “ekolojik vergi”, “eko-vergi” gibi kavramların da kullanıldığı görülmektedir. Vergi; devletin bireylerden,

kamusal giderlere yönelik veya ekonomik ve sosyal yaşamın içerisinde olmak amacıyla, cebir karşılığı, geri iade etmeksizin istediği, bireylerin parasal yükümlülüğü şeklinde tanımlanabilir (Biyen ve Gök, 2014: 289).

Çevre vergileri ise çevre kirliliği sonucu oluşan negatif dışsallıklarla mücadele etmede faydalanılan ve son olarak ülkelerin vergi sistemlerinde gerçekleştirilmek istenilen mali ve sosyal amaçlara ulaşmak için başvurulmuş mali bir araçtır (Bilgili ve Fridin, 2017: 131).

Çevre vergileri üç başlık altında incelenebilir; çevrede bir kirliliğe sebep olan emisyon ve atıkların baz alındığı özel oranlı vergiye pigonyan vergi, doğa kirliliğini minimuma indirmek amacıyla kirliliğe sebep olan atıklara ilişkin üretim girdileri ve bunun sonucu tüketim malları üzerinden alınan vergiye dolaylı çevre vergisi ve bu iki verginin dışında kalan bütün vergilere de diğer çevre vergileri denir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 24).

- **Harçlar:** Çevre kirliliğine sebep olanlardan alınan parasal bedele denmektedir. Diğer dolaylı kontrol araçlarında olduğu gibi burada da “kirleten öder” ilkesi gereğince; hava, su, gürültü ve katı atık kirliliği durumlarında uygulanmaktadır. Harç bedeli yapılan kirlilik bedellerine göre hesaplanmaktadır (Biyen ve Gök, 2014: 290).

Harçlar OECD'nin yaptığı sınıflandırmaya göre dörde ayrılmaktadır. Çevreye direk olarak bırakılan atıklar için ödenen harçlara atık harçları, atıklara uygulanan işlem sebebiyle alınan harçlara hizmet bedeli harçları, üretim aşamasında kirliliğe yol açan ürünlerin bedeline yansıtılan harçlara üretimle ilgili harçlar, yönetim giderlerinden kaynaklı harçlara da yönetimle ilgili harçlar denmektedir (Başkale, 2009: 25).

- **Ödemeler:** Vergilendirme ve harçlardan farklı olarak bu sistemde çevreyi kullananlar, kendi çevre kirletici unsurlarını ortadan kaldırdıklarında, çevre kirliliğinin önüne geçmeye çalıştığı için maddi anlamda teşvik edilir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 24).

- **Mali Yardım:** Çevre kirliliğine sebep olan kirleticinin kirliliği ortadan kaldırmaya çalışırken yüklendiği arıtma maliyetlerinin tamamını veya bir kısmını karşılamaya denir (Taşdemir, 2011: 29).

- **Kirletme Haklarının Pazarlanması:** Az sayıda ülkede bulunan kirletme sertifikaları; çevre kirliliğine neden olan faaliyetlerde bulunacak kişilere müsaade edilen en fazla kirlilik emisyonunu gösteren ve belirtilen limitin üzerinde kirliliğe sebep olmayı yasaklayan belgedir. Bu belgenin yetkili birimlerce belli bir ücret karşılığı da satılmasına kirletme haklarının pazarlanması da denmektedir. Kirlilik emisyonlarını değerlendirmek için, marjinal azaltma maliyetleri veya marjinal zararlar kullanılabilir. Elbette, düzenlemeler uygun şekilde etkili olursa, bu iki önlem aynı olacaktır. Ancak, kirleticiler yetersiz düzenlenirse (aşırı düzenlenirse), marjinal zararlar marjinal maliyetleri aşacaktır (daha az olacaktır). Kavramsal bir bakış açısından, kirlilik çıktısının refah temelli bir ölçüsünü uygulamak için hasara dayalı fiyatlandırma gereklidir (Muller, Mendelsohn ve Nordhaus, 2011: 1652). Özellikle ABD’de uygulama alanı bulan bir sistemdir (Güney, 2005: 28).

- **Kirletme Ücreti:** Çevre kirliliğine neden olan kirleticilerin, yasal düzeyde kendilerine tanınan kirlilik düzeyinden, daha az çevre kirliliğine sebep olmaları durumunda kirleticilere tanınan bu hakkın kalan kısmını başka kişilere devredebilme hakkına sahip olmalarıdır (Kılıç, 2008: 71).

I.5.5. Diğer Ekonomik Yaklaşımlar

Çevre, küresel boyutta herkesin kamusal ortak malıdır. Ortak mallar, piyasada serbest şekilde buldukları ve herkese fayda sağladıkları için ekonominin ilgi alanına girmez. Çevrenin ortak mal sayılması çevre kirliliğinin önüne geçilmesinde büyük bir engel oluşturmaktadır. Herhangi bir fiyatlandırmaya tabi olmayan çevrenin kirletilmesi sonrasında kullanıcılara veya kirleticilere fiyatlandırılmaması sebebiyle kullanım sonrası bir bedel ödettilerilemez. Ortak malların bölünemez ve mülkiyetinin sınırlandırılmaz oluşundan dolayı da

özel mal statüsüne konamaz. Bu yüzden de çevre kirleticilerini tespit etme, verdikleri zararı tazmin etme, kullanıcılardan kullandıkları miktar kadarını temin etme durumu mümkün olmamaktadır (Kaypak, 2013: 27). Bütün bu açıklamaların sonunda iki önemli sorunla karşılaşmaktadır;

1. Çevre kirliliklerinin parasal ifade gücü,
2. Çevre kirliliklerinin önlenmesinde verimlilik ve ekonomik etkinliğin ölçülmesi.

Bu söylenenlerin gerçekleştirilebilmesi ancak sayısal bir değer vermekle mümkündür. Çevre kirliliğini önleme adına alınan tedbirlerin başarı düzeyi, yapılan uygulamaların etkinlik seviyesi ile doğru orantılı bir şekilde değerlendirilebilir. Bu ölçümlerin yapılabilmesi için yararlanılacak ekonomik kriterler Kırılıoğlu ve Can, 1998: 25-26):

- Pigou Optimumu Kriteri,
- Pareto Optimumu Kriteri,
- Sosyal Refah Kriteri,
- Verimlilik Kriteri,
- Düzeltilmiş GSMH Kriteri,
- Dengeli Gelir Dağılımı Kriteri.

I.6. Çevre Kirliliğine Yönelik Koruma Çalışmaları

Çevre kirliliklerinin giderek artması insanoğlunun yaşamını tehdit eder hale geldiği için çevreyi korumaya yönelik çalışmalar önem kazanmıştır (Hiçyorulmaz, 2015: 27). Çevre kirliliği sorunlarının bütüncül ve sınır tanımayan özellikleri, insanlığın dikkatini istem dışı yaşadığı çevreye ve bu çevre ile olan ilişkilerine yöneltmiştir. Küresel çevre bilincinin insanlar tarafından dikkate alınması ile ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalar yapılarak önemler alınması, gerekli hale gelmiştir (Kasapoğlu, 2003: 15-16).

Ekonomik gelişmeler ile beraber olması gerektiği gibi çevre kirliliği problemleri de ortaya çıkmaktadır. Bu tür çevre kirliliklerinin önlenmesi ve minimuma inmesi için çevrenin iyileştirilmesi ve bunun için de bir çevre yönetim sistemine ihtiyaç duyulmuştur. İşletmelerin çevreye yönelik performanslarının geliştirilmesi hususunda çevre yönetim sisteminin oluşturulması ve sistemin iyileştirilmesi önemli bir yer tutmaktadır. Sistemin iyileştirilmesi, her defasında gerekli düzenlemelerin yapılması ve iyileştirmeye yönelik sürecin devamlılığını sağlamaktadır (Atlı ve Demir, 2017: 44).

Çevrenin korunması ve bu durumun sürdürülebilirliği adına yapılan çalışmalar uluslararası düzeyde sözleşmeler olmalarının yanı sıra tavsiye niteliği taşıyan önlemler şeklinde de olabilmektedir. Bunlardan bazıları şu şekildedir (Hiçyorulmaz, 2015: 27-28):

- **Öncesi koruma:** Gelecekte oluşabilecek sorunları öncesinde belirleyerek önlem alınması durumudur. Böylesi bir durumda herhangi bir sıkıntı doğmadan koruma sağlanmış olacaktır.
- **Koruyarak kullanma:** En önemli görülen maddedir. Çünkü günümüzde var olan çevre kirliliklerini önleme yöntemi olarak görülür. Bunun nedeni çevreyi koruyarak kullanma dengesine dayanmasıdır.
- **Geliştirerek koruma:** Öncesinde olan sorunları tespit ederek yine aynı sorunlarla karşılaşmama adına gerekli özenin gösterilmesine dayanır.

I.6.1. Dünyada Yapılan Çalışmalar

Küreselleşmeden yana olanlara göre; dünyayı tek bir bütün olarak değerlendirip standartları da tüm dünyaya yönelik bir çerçevede ekonomik, sosyal, siyasal ve demokratik normlar şeklinde belirlemek ve uygulamaya çalışmak her yönüyle tüm insanlık için faydalı sonuçlar doğuran bir yaklaşım olabilmektedir (Haftacı ve Soylu, 2007: 108).

Çevre kirliliği sorunlarının küresel çaptaki etkileri nedeni ile uluslararası bir boyuta sahip olduğu görülmektedir. Sorunun çözüm sürecinde de geniş önlemlerin alınabilmesi adına uluslararası kuruluşların geniş çaplı etkisinden faydalanmak gerekmektedir. Dünyada çevre konusunu ele alan en önemli örgütsel kuruluşlar aşağıdaki gibidir (Tuna, 2000: 8-9).

I.6.1.1. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)

Birleşmiş Milletler, devletlerin üstünde değil devletlerin arasındaki bir örgüt niteliğinde uluslararası dostluk ilişkilerini arttırmak; ekonomik, toplumsal, kültür kapsamında uluslararası iş birliği kurmak ve üye ülkelerin dışa yönelik siyasetlerinde olumlu noktalar yakalamak amaçlarıyla kurulmuştur (Haftacı ve Soylu, 2007: 109). Bu birlikteki organlar Genel Kurul, Ekonomik ve Sosyal Konsey, Güvenlik Konseyi, Vesayet Konseyi, Uluslararası Adalet Divanı ve Sekreterliktir.

Birleşmiş Milletler 'deki organlardan Ekonomik ve Sosyal Konseye bağlı Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) çevre konusunda birinci derecedeki ilgili kuruluştur.

1972'de Stockholm de gerçekleştirilen konferansın önerisi ile Birleşmiş Milletler kapsamına dahil edilmek üzere bir Çevre Programı oluşturulmuştur. UNEP Birleşmiş Milletler tarafından merkezi Nairobi'de bulunmak üzere 1973 yılında kurulmuştur (Kırlioğlu ve Can, 1998: 29).

Son on yıldır UNEP gündemini meşgul eden konu uluslararası boyutta çevre yönetiminin iyileştirilmesi görüşmeleridir. Türkiye, UNEP çevre fonuna gönüllülük esasına dayalı olarak düzenli finansman sağlanmaktadır. Türkiye'nin UNEP'de öncü olduğu bir etkinlik bulunmamaktadır. Ancak UNEP'in yapmış olduğu etkinliklere katılarak bir milyar ağaç kampanyasında en çok ağaç diken üç ülke arasına girmiştir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019).

I.6.1.2. Birleşmiş Milletler Smaı Kalkınma Örgütü (UNIDO)

1966'da kurulan UNIDO gelişmekte olan ülkelerin kalkınma hareketlerine destek olmak amacıyla kurulmuş ve 1986'da Birleşmiş Milletlerin (BM) uzman bir kuruluşu haline dönüşmüştür. Bu örgütün nihai amacı, gelişmekte olan ülkeleri ekonomik anlamda düzlüğe erdirme ve sanayileşme faaliyetlerini yeterli düzeye taşımaktır. Son yıllarda UNIDO, küresel kalkınma için büyük rol üstlenerek; fakirliğin azaltılması, çevresel sürdürülebilirlik gibi konulara katkı sağlamıştır. UNIDO üye sayısı Şubat 2016 itibariyle 170 ülkedir. UNIDO Türkiye Ofisi ile ilgili kuruluşların 2014 yılı itibariyle ortaklaşa yürüttüğü on adet proje vardır. Bunlar; sanayide enerji verimliliği, nanoteknoloji, temiz üretim ve iklim değişikliğinin önlenmesi konularını içermektedir. Proje finansmanları Türkiye'nin yanı sıra "Montreal Protokolü Çok Taraflı Fonu ve Küresel Çevre Fonu" tarafından karşılanmaktadır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019).

I.6.1.3. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD)

Bu örgüt 30 Eylül 1961 tarihinde Paris merkezli kurulmuştur. OECD'nin yirmi kurucu üyesi bulunmaktadır. Örgütün genel amaçları ekonomik büyüme, girişimcilik ve kalkınma konularında işbirliği yolunda refah düzenini sağlama, ekonomik ve sosyal gelişmeyle çevrenin korunması, sosyal eşitlik ile sağlıklı bir yönetim şeklinde sıralanabilir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2020). OECD çevresel sorunlarla mücadele ederken proje şeklinde çalışmalar yürüterek diğer uluslararası kuruluşlardan destek almaktadır. Çalışmalar ise çevre sorunlarının özelliklerine uyumlu bir şekilde çalışma grupları oluşturularak yapılmaktadır. Oluşturulan bu gruplardan her biri kendisine ayrılan alandaki konular için araştırma yapmakta ve proje uygulama çalışmaları yürüterek, atıklı, atıksız, modern ve klasik teknolojiler konusu kapsamında çalışmalar yapmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2007: 111).

I.6.1.4. Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı (NATO)

4 Nisan 1949’ da 12 üye ülkenin bir araya gelmesi ile Kuzey Atlantik Antlaşması imzalanmıştır. Sonrasında Türkiye, Almanya, İspanya, Çek Cumhuriyeti ve Yunanistan öncülüğünde toplamda 17 ülke daha NATO’ya üye olmuştur. 2020’de Kuzey Makedonya’nın katılımı ile üye sayısı 30’a ulaşmıştır (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2020).

NATO’nun askeri ve politik müdahaleleri şunları kapsamaktadır: NATO politik açıdan üye ülkelerin sahip olduğu demokratik yargılarına destek vererek, üye ülke sorunlarını çözmeyi ve güvenli bir ortam oluşturmayı, uzun dönemde çıkan sorunların önüne geçerek, iş birliği ve danışma hizmetini sağlamayı amaçlamaktadır. NATO’nun askeri müdahalesi ise; ülkeler arasındaki diplomatik anlaşmazlıkları bir kriz yönetimi oluşturarak öncelikle barışçıl bir yöntem izleyerek çözmek; bir çözüm bulunamaz ise askeri müdahale hakkına sahiptir (nato.int, 2008).

NATO politik ve askeri unsurlarının dışında çevre kirliliği ve bunun yol açtığı çevresel sorunların çözümü için çalışmalarda bulunmuş üye ülkelerin bu tarz sorunlarını da göz önüne alarak 1959 yılında “Çağdaş Toplumun Sorunları” adında bir komite kurma gereksinimi duymuştur. Komitenin genel amacı sorunlara yönelik, üye ülkeler arası bilimsel ve teknik bilgi akışını sağlamaktır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 31). Teşkilat birçok ülkede; hava kirlenmesi, karayolunun güvenliği, bölge planlaması, deniz ve okyanus sularının kirliliği konularında çalışma yürütmektedir (Görmez, 2018: 94).

I.6.1.5. Avrupa Topluluğu (AT)

Avrupa Topluluğu; 1951 yılında Paris Antlaşması üzerine kurulan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu, 1957 yılındaki Roma Antlaşması üzerine kurulan Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu ve Avrupa Ekonomik Topluluğunun oluşturduğu bir birliktir (Taşkın, 2019: 16).

Avrupa Topluluğunun genel amacı; ülkelerdeki yaşam standartlarını yükseltmek amacıyla doğal çevrenin bütünlüğünü korumaktır (Yağlı, 2006: 25). Avrupa Topluluğunun çevre içerikli çalışmaları 1970’li yıllara dayanmaktadır. “Ortak olan problemler ortak çalışmalarla çözüme kavuşur” ilkesinden hareketle çalışmalar yürütülmüştür. Topluluğun ilk faaliyeti 1972 yılında üyelerine “Eylem Programı” çağrısıdır. Topluluğun edinmiş olduğu amaç ve ilkelerden bahsetmek gerekirse (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 32; Görmez, 2018: 93);

- Çevre kaynaklı sorunlara çözüm ararken uluslararası alanda ve uluslararası kuruluşlardan yardım almak gerekir,
- Yoğun biçimde çevre kirliliğine sebep olan ekonomik faaliyetler bilinmelidir,
- Topluluk çevre kaynaklı sorunlarda ortak hareket etmelidir.

I.6.1.6. Diğer Kuruluşlar

Yukarıda sıralanan önemli kuruluş ve örgütlerin dışında çevre kirliliği hakkında çalışma yürüten birçok örgüt vardır. Bunlar: (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 33; Görmez, 2018: 94)

- Uluslararası Atom Enerji Ajansı (IAEA)
- Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO)
- Avrupa Belediyeler Konseyi (CEM)
- Mahalli İdareler Uluslararası Birliği (IULA)
- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO)
- Avrupa Mahalli ve Bölgesel İdareler Birliği (ECLRA)
- Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Komisyonu (UNESCO)

I.6.2. Avrupa Birliğinde Yapılan Çalışmalar

İkinci Dünya Savaşından sonra gerek dönemin şartları gerekse zorunluluk olarak ifade edilebilecek Birleşik Avrupa fikri, yıllar itibari ile gelişerek bugün bilinen 27 üyeli Avrupa Birliği şeklini almıştır. Bu süreçte sadece ekonomik birlik sağlanmaya çalışılmamış aynı

zamanda sosyal olarak da bir değişim söz konusu olmuştur (Hiçyorulmaz, 2015: 40-41). Birlik, bireylerin daha iyi bir çevrede yaşaması ve gelecek kuşaklara daha iyi bir çevre bırakılması için yıllar içerisinde gelişen önlemler alıp politikalar uygulamaya çalışmıştır (Erdem ve Yenilmez, 2017: 94-95).

Avrupa Birliği'nin kurulmasına vesile olan antlaşmalar incelendiğinde bunları şu şekilde sayabiliriz:

- Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu,
- Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (AAET)
- Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET)

Yukarıda bahsi geçen antlaşmaların kuruluş antlaşmalarında herhangi bir çevre politikasına veya çevrenin korunmasına yönelik doğrudan bir hüküm barındırmadığı görülmektedir. Avrupa Birliği'nin başlıca amaçlarından biri, milletlerin yaşama ve çalışmaya yönelik koşul ve süreçlerinin sürekli olarak iyi tutulması ve ekonomilerin düzgün bir uyum içerisinde geliştirilmesidir (Haftacı ve Soylu, 2007: 110).

Avrupa Birliği'nin ekonomik yönde kalkınmanın birlik içinde hareket etmekle olacağını savunan düşüncesi, zaman içinde sosyal konularda da kendini göstermiştir. Birliğin ekonomik, siyasal ve kültürel alandaki faaliyetlerinin içerisinde çevre konusunu da barındırdığı görülmektedir (Yaman ve Gül, 2018: 202). Avrupa Birliği'nde çevresel çapta yapılan politikaların bu denli uygulanmaya konulması ve başarılı sonuçlar almasının nedeni budur (Kaypak, 2013: 28).

I.6.3. Türkiye'de Yapılan Çalışmalar

Sanayi devriminin ortaya çıkışı ve hızla gelişimi çevresel sorunları tetikleyen faktörlerden biridir. Bu sebeple çevreyi korumaya yönelik yaklaşımlar sanayi devriminden sonra kendini göstermiştir.

Türkiye bu sanayileşmeye yönelik faaliyetlerde diğer ülkelerden geç hareket ettiği için çevresel sorunlar ve buna bağlı ortaya çıkan çevreyi korumaya yönelik çalışmalar daha geç başlamıştır. İlk olarak 1973 yılında düzenlenen Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda gündeme gelmiştir.

Avrupa Birliğine üye ülkeler başta olmak üzere; Türkiye, Kanada, Amerika Birleşik Devletleri 1970'li yıllardan itibaren çevre kirliliğini önlemeye ve çevre sorunlarını minimum düzeye indirmeye yönelik doğal kaynakların etkin bir şekilde kullanımını sağlayacak çevresel politikalar yürütmeyi amaçlamışlardır. Türkiye'deki çevre bilinci ve eğitimi doğal bir süreç olarak ilerlemekte olduğundan yeterli bir düzeyde olmadığı yetkililerce bilinmektedir (Çolakoğlu, 2010: 161).

Bilhassa halk eğitiminde, hitap edilen kitlenin toplumsal ve kültürel özelliklerinin iyi yorumlanamamasından sebep gereken bilginin yeterince üretilmemesi, sunum tekniklerinin gereken düzeye getirilememesi, halk eğitimine yönelik çalışmaları yürütmeye çalışan kişi, kurum ve kuruluşların yeterli araç ve gereçlerinin bulunmayışı bahsi geçen eğitimin aksatılmasındaki etmenler olarak sıralanmaktadır.

Bu sebeple ilk olarak yapılması gereken çevre ve çevre bilincini insanlara doğru bir biçimde aktarabilmek adına bu konuyu ders niteliğinde okullarda öğretmek olmalıdır. Bu tarz uygulamalar henüz tüm öğretim düzeylerinde olmasa da üniversite de bazı bölümlerde ders içeriğinde anlatılmaktadır. Bu da çevresel bilinci uyandırma adına yapılan önemli çalışmalar arasındadır (Çolakoğlu, 2010: 163).

Ülkemizde çevre adına yapılan çalışmalar, 1991 yılında kurulan Çevre Bakanlığı ve buna bağlı kuruluşlar tarafından yürütülmektedir. 2011 yılında Çevre Bakanlığının yetki ve sorumluluk alanları genişletilerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak değiştirilmiş (csb.gov, 2018). Çevre adına çalışmalar yürütmede Çevre Bakanlığı'na bağlı olan bu kuruluşlar

TÜBİTAK, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), Sanayi ve Ticaret Odaları, Türkiye Çevre Vakfı, Türk Habitatını Koruma Derneği gibi vakıflardır (Hiçyorulmaz, 2015:28-29).

1982 Anayasası'nın 56. Maddesi şu şekildedir: “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir”. Bu madde; yapılması gerekenler hakkında yön vermelidir. Çevresel bilincin oluşması ve ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla yapılacak olan faaliyetlerin arttırılması istenilmektedir (Hiçyorulmaz, 2015: 28-29).

II.BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ

II.1. Çevre ve Muhasebe İlişkisi

Çevre, kavramsal olarak değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan ulaşılan temel gerçek ise; canlıların içinde yaşadıkları çevre ile etkileşime girdiği gerçeğidir.

Muhasebe ise, “İşletme için gerekli kaynakların oluşmasını, bu kaynakların oluşum biçimlerini, işletmenin gerçekleştirdiği işlemler sonrasında kaynaklar içindeki artış ve azalış gibi olayları ve işletmenin finansal yönden durumuna açıklık getiren bilgileri sağlayan ve bunların ilgili kişilerce gerekli kuruluşlara iletilmesine yön veren bilgilerin toplamıdır” şeklinde tanımlanır (Güney ve Can, 2015: 324-325).

Yukarıda yapılan muhasebe tanımlamasında da anlaşıldığı gibi muhasebe birtakım girdi ve çıktılara sahip olup, başlı başına bir sistemdir. Muhasebe sisteminin açık olması, çevresiyle etkileşimini sağlar. Çevrenin sürekli değişken ve aktif olması sebebi ile kendisine bu hususta muhasebe birimi yardımcı olacaktır. Ayrıca muhasebe sistemini oluşturan kuram ve uygulama ikilisi de birbiriyle sürekli olarak etkileşim içindedir. Bu etkileşim esnasında muhasebeye yönelik konular değişikliğe uğramaktadır. Nihayetinde çevreye yönelik sorunların artış göstermesinden sonra muhasebede, çevresel koşullar da göz önünde tutularak yeni ilke ve yöntemler oluşturulmuştur (Mutlu, 2007: 184).

II.2. Muhasebenin Temel Kavramlarında Çevre

Muhasebenin temel kavramları; muhasebeye ait verilerin toplanması, doğruluklarının tespit edilmesi, sınıflandırılması, kayıt altına alınması ve son olarak özetlenip mali tablo ve rapor haline getirilerek ilgili ve yetkili kişilere sunulması amacıyla geliştirilmiştir.

Muhasebenin kanunu olarak nitelendirebilecek temel kavramlar, işletmeler için muhasebe bilgi sisteminin oluşmasını amaçlar (Öztürk, 2016: 7).

Çevre açısından gerçekleştirilen bir muhasebe sürecinin amacı doğrultusunda en uygun bilgileri sunabilmesi adına muhasebenin temel kavramların ele alınması gerekmektedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 43). Muhasebe süreci gerçekleştirilecek bütün işlemler ve kayıtlar bu temel kavramlara uygun olmalıdır. Maliye Bakanlığının beyan etmiş olduğu tek düzen muhasebe sisteminde temel kavramların sayısı 12 olarak belirlenmiştir (Öztürk, 2016: 7). Bu kavramlar şu şekildedir (Kaygusuz, Aslan ve Kepçe, 2017: 9-10):

- Sosyal Sorumluluk Kavramı,
- Kişilik Kavramı,
- İşletmenin Sürekliliği Kavramı,
- Dönemsellik Kavramı,
- Parayla Ölçülme Kavramı,
- Maliyet Esası Kavramı,
- Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı,
- Tutarlılık Kavramı,
- Tam açıklama Kavramı,
- İhtiyatlılık Kavramı,
- Önemlilik Kavramı,
- Özün Önceliği Kavramı.

II.2.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı

Sosyal sorumluluk kavramı, muhasebenin işleyiş aşamasındaki sorumluluklarını göstermektedir. Bu bağlamda, muhasebe belirli kişi ve grupların çıkarlarını değil, toplumun

genelinin çıkarlarını göz önüne almalıdır. Dolayısıyla bilgi üretimi aşamasında gerçeğe uygun, dürüst ve tarafsız davranılmalıdır (Duman, 2015: 13).

Muhasebe sadece bağlı olduğu işletme bünyesinde değil işletme faaliyet ve sonuçlarıyla ilgilenen yahut gelecekte ilgilenecek olan kurum ve kişilere doğru bilgi sağlamak zorundadır (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2009: 24). Sosyal sorumluluk kavramı gereğince işletmeler ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirirken; işletmenin bütün paydaşlarının (işletme çalışanlarının, hissedarların, yatırımcıların, devletin, tüketicilerin, kredi verenlerin, toplumun vb.) çıkarlarını gözetmek durumundadır. Çevre konusunun bütün toplumu ilgilendiren bir konu olması ve son zamanlarda kamu kurumları ve hükümetler tarafından daha fazla önem verilmesi, muhasebe sistemi içerisinde de yer almasını gerektirmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 167; Akcanlı, 2010: 12). Bu bağlamda, çevre konusunu ele almayan bir muhasebe sisteminin sosyal sorumluluk ilkesi ile çelişeceği söylenebilir.

Çevre muhasebesi bilinci oluşmadan önce sosyal sorumluluk kavramının yerine getirildiği düşünülmekteydi fakat çevre kaynaklı içeriklerin fiyatlandırılması pek mümkün olmadığından, muhasebe sisteminin kayıt aşamasına tam anlamıyla dahil edilemediği için sosyal sorumluluk kavramının gerektiği ölçüde yerine getiremediği anlaşılmıştır (Hiçyorulmaz, 2015: 43).

II.2.2. Kişilik Kavramı

Kişilik kavramı; işletmenin sahip ya da ortaklarından, yöneticilerinden, personelinden ve diğer ilgililerden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu belirtmektedir. Hukuktaki tüzel kişilik gibi, işletmelerinde ayrı bir muhasebe kişiliği vardır. Örnek vermek gerekirse; işletmenin ortağının evine ait su faturası, kişilik kavramının gereğince, işletmenin giderleri arasına yazılamaz. İşletme ayrı bir kişi, işletmenin ortağı ayrı bir kişi olduğundan ortağın sahsına ait giderler ve gelirler, işletmenin giderlerine veya gelirlerine eklenemez (Öztürk, 2016:8). Bu kavrama göre

işletmeler de birer kişiliğe sahip olduklarına göre var olan her kişilik gibi çevreyi etkilemekte ve çevreden etkilenmektedir (Aydın ve Gözütok, 2015: 244).

II.2.3. İşletmenin Sürekliliği Kavramı

İşletmelerin, hissedar veya sahiplerinin yaşam sürelerinden farklı olarak sonsuz ömürlü olarak kurulduklarını açıklayan kavramdır. İşletmelerin faaliyetlerini bir süreye bağlı olmaksızın sürdürebileceklerini anlatır. Bu kavram, maliyet esasının temelini oluşturur (Duman, 2015: 13). Kavram doğrultusunda, işletmelerin ömrünün sonsuz olduğu kabul edildiği için varlıklar kayıt altına alınırken de tasfiye değerleri yani kapatma durumundaki değerleri göz önünde tutulmaz ve kayıtlara yansıtılmaz (Öztürk, 2016: 8). Belli bir amaç doğrultusunda kurulan işletme veya kurumların amaçları gerçekleştikten sonra kapatılmaya yönelik olan, kuruluş sözleşmesinde hüküm bulunan durumlarda bu kavram niteliğini kaybeder ve işletmenin mali tablosunda dipnot şeklinde belirtilir (Kaygusuz vd., 2017: 10).

İşletmeler öngördükleri bu sonsuz ömrü sürekli kılabilmek adına içinde buldukları çevreyi korumalıdır. Bu durum, sosyal sorumluluklarının dışında işletmenin sürekliliğini sağlama adına da gereklidir. Çevreyi koruma ve güvenliği amacıyla katlanılan giderler ve çevresel maliyet, çevreyi geliştirme adına katlanılan giderler çevresel faydayı oluşturarak bütünde çevre muhasebesinin temelini oluşturacaktır. Bu durum, işletmenin sürekliliği kavramının çevre için önemini ortaya koymaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 47).

II.2.4. Dönemsellik Kavramı

Bu kavram, işletmenin sürekliliği kavramı uyarınca sınırsız kabul edilen ömrünün, belli dönemlere bölünmesi ve her dönem faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmasını ifade eder. Mali tabloların düzenlenmesi adına işletme ömrünün sınırsız kabul edilmesi sorun teşkil etmektedir. Gelir ve giderlerin tahakkuk esasına göre muhasebeleştirilmesi, hasılat, gelir ve karların aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla

karşılaştırılması bu kavramın gereğidir (Tuğlu, 2010: 41). Bu yüzden işletmelerin süresi eşit zaman aralıklarına bölünerek dönemler oluşturulmaktadır. En uzun dönem bir yıl olup 1 Ocak'ta başlar ve 31 Aralık'ta biter. İşletme dönem uzunluğunu yıllık belirleyebileceği gibi aylık, üç aylık veya altı aylık da belirleyebilir (Öztürk, 2016: 8).

Bu kavram gereğince işletmelerin çevresel faaliyetlerle ilgili olarak katlandıkları maliyetler bir faaliyet döneminden daha uzun bir süreye aitse maliyetler ilgili oldukları dönemin giderlerinde gösterilmelidirler. Çevresel olaylar ve bu olayların sonucu ortaya çıkan çevresel kaynak ve maliyetler de belli dönemlere ayrılmalıdır. Çevresel olayların büyük çoğunluğu uzun sürede gerçekleşmekte ve bu durum dönemlere ayrılmasını gerekli kılmaktadır. Örneğin, bir işletmenin uzun yıllar bulunduğu çevreye verdiği zarar dönemlere ayrılarak tespit edilebilir (Özkan, 2016: 51-52).

II.2.5. Parayla Ölçülme Kavramı

İşletmelerin faaliyet alanları birbirinden farklılık göstermektedir. İşletme faaliyetlerine konu olan ürünlerin fiziki birimi olarak ürünün niteliğine göre kilo, litre, ton, metre gibi farklı birimler kullanılmaktadır. Ancak gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin mali nitelikli işlemlerde birbirinden farklı bu birimlerin kullanılması işi oldukça güçleştirerek, karşılaştırma ve raporlama kısmını zora sokacaktır. Bu nedenle, muhasebe bilgi sisteminde ortak bir ölçü birimi kullanılması öngörülmüştür. Bahsedilen bu ölçü birimi paradır (Atabey vd., 2009: 26-27).

İşletmenin elinde bulunan varlıklar, kaynaklar, gelirler, giderler parasal değere dönüştürülerek toplama, çıkarma, karşılaştırma, yorumlama aşamaları kolaylaştırılmaktadır. Ortak ölçü birimi olarak kullanılan para ulusal(milli) para birimidir (Öztürk, 2016: 8).

Çevre tüm insanlığın ortak malı olduğu için mülkiyeti de ortaktır ve paylaşamaz. Çevrenin genel özelliğinin bu şekilde olmasından dolayı onu para ile ifade etmek oldukça güçtür. Evrensel kurallar barındıran muhasebenin çevre konusu üzerine bu denli düşmesindeki

sebeplerden biri de parasal değerler ile ifade edilmesindeki güçlüktür. Muhasebenin gereği olan para ile ölçülme kavramından dolayı çevreyi muhasebeleştirme işlemi sorun teşkil etmektedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 45).

II.2.6. Maliyet Esası Kavramı

İşletmeler için maliyet; sahip olduğu varlıklarını işletme içinde kullanılabilir veya dahil olduğu alanda sunacağı ürün veya hizmeti kullanıcısına iletene kadar katlandığı harcama veya giderlerin tamamı demektir (Atabey vd., 2009: 27). Maliyet esası kavramı; işletmelerin para, alacak ve maliyetlerinin belirlenmesi uygun veya mümkün olmayan birimler hariç, işletme tarafından edinilen hizmet veya varlığın sadece kendi bedeli üzerinden değil bu süreçte dahil olduğu; nakliye, sigorta, montaj gibi bedellerinde eklenerek gerçek değerinin bulunması anlamına gelmektedir (Öztürk, 2016: 8-9).

Çevrenin kalite düzeyinin yükseltilmesi demek, çevre kirlilikleri ile mücadele etmek demektir. Bu doğrultuda bazı maliyetler söz konusu olmaktadır. Çevre kirliliğine neden olan bir işletmenin, söz konusu bu duruma ilişkin alacağı düzeltici önlemlerin her biri işletme için ekstra katlanılan bir maliyet anlamına gelecektir. Bu durumda, katlanılan bu fedakarlıklar ya da alınan önlemler para ile ifade edilemediğinde muhasebeleştirme süreci güçleşecektir. Bazı durumlarda çevre maliyetlerini hesap etmek oldukça güç hatta imkânsız olabilmektedir. Maliyet esası kavramı gereğince muhasebe, işlemleri esnasında her ne kadar maliyetlerinin esas alınması gerektiğini vurgulasa da çevre maliyetlerini hesap edebilme adına birtakım metotlar kullanmaktadır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 46).

II.2.7. Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı

Sosyal sorumluluk kavramı ile bağlantısı olan bu kavram, muhasebe kayıtlarında ele alınacak yöntemlerin tarafsız ve ön yargısız olması durumunu anlatmaktadır. Muhasebe kayıtlarını yapan muhasebeci, işlemleri ve olayları kayıt altına alırken kullanacağı usul ve

yöntemleri tarafsız bir biçimde seçmeli ve işletmenin gerçek durumunu usulüne uygun düzenlenmiş belgelere dayandırmalıdır (Atabey vd., 2009: 27). Subjektif belgeler veya söylemler muhasebe işlemlerine konu olamaz. Aynı zamanda, muhasebe kanunlar gereği belgesiz kayıt yapamaz (Öztürk, 2016: 9).

Tarafsızlık ve belgelendirme kavramı; çevre konusunun muhasebeye aktarılmasında oldukça önemlidir. Çevrenin muhasebe hesaplarına dahil edilmesi ancak belgelendirme ile mümkün olabilmektedir. Belgelere dayandırılan konular bu şekilde parasal değere de dönüştürülmektedir. Aynı zamanda tarafsızlık maddesinin gereğince işletmenin çevreye vermiş olduğu zararlar kabul görülerek çevre muhasebesine eklenmelidir. Böylece meydana gelen kirlilikler daha sağlıklı bir biçimde denetlenebilir hale gelerek insan ve kamu menfaati gözetilmiş olacaktır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 48).

II.2.8. Tutarlılık Kavramı

İşletmeler, muhasebe işlemlerini yaparken, mevzuatın izin verdiği seçeneklerden, işletme için en uygun olan seçenekleri belirlerler. Muhasebe uygulamalarında belirlenen bu seçenekler, o işletmenin muhasebe politikasını belirler. Tutarlılık kavramı muhasebe uygulamaları için, seçilen muhasebe politikalarının, izleyen dönemler itibariyle değiştirilmeden uygulanmasını ifade eder ve bu kavram, mali tablolarda açıklanan finansal yapı ve faaliyet sonuçları ile ilgili bilgilerin dönemler arasında karşılaştırılabilmesi açısından büyük önem taşır. Örnek vermek gerekirse; bir işletmenin alacak ve borç senetlerine her yıl reeskont hesaplaması, o işletme için reeskont hesaplamasının bir muhasebe politikası haline geldiğini gösterir. (Atabey ve diğ., 2009: 28; Öztürk, 2016: 9).

İşletmelerin çevreyle ilgili işlemlerinin çevre muhasebesi kapsamında kayıt altına alınması gerekliliği, mali tabloların düzenlenmesi konusunda da önem arz eder. Muhasebe tarafından belirli kural ve esaslar çerçevesinde kayıt altına alınan çevresel mali nitelikli olaylar,

işletmelerin faaliyet sonuçlarında da etkilerini gösterirler. İşletmenin faaliyetlerini etkileyen çevresel harcamalarının da dönemler arasında karşılaştırılabilmesi için tutarlılık kavramına uygun hareket edilmesi gerekmektedir. Böylece, sonuçların mali tablolarda görülmesi ve karşılaştırılmalarının rahatlıkla yapılabilmesi sağlanır (Çetin, 2011: 29-30).

II.2.9. Tam Açıklama Kavramı

Bu kavram; muhasebe kayıtlarında yer alan mali tabloların ve bu tablolardan yararlanacak kişiler, kurumlar ve kuruluşların verecekleri karar aşamasında doğru ve sağlıklı kararlar alabilmeleri adına yardımcı olacak düzeyde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade eder. Bu aktarım mali tablolarda tam olarak gösterilemiyorsa mali tablolar içerisinde ek bilgiler verilir (Öztürk, 2016: 9). Kavram yalnızca mali tabloların içeriğini tam anlamıyla açıklamakla kalmaz aynı zamanda mali tablo kalemleri içinde yer almayan fakat gerçekleşme ihtimali taşıyan alınacak kararlar açısından etki yaratabilecek muhtemel olaylara yer verir (Kaygusuz vd., 2017: 11).

Tam açıklama kavramının çevre ile ilgili olan bağlantısından bahsetmek gerekirse, çevrede meydana gelen mali nitelikli olayları ve çevresel varlıkların değer kaybı gibi konuları mali tablolarda belirtmenin gerekliliğini göstermektedir (Hiçyorulmaz, 2015: 45).

II.2.10. İhtiyatlılık Kavramı

Muhasebe literatüründe ihtiyatlılık kavramı, muhasebe olaylarında temkinli davranılması, tarafsız bir muhakeme ile işletmenin karşılaşılabileceği risklerin ve belirsizliklerin göz önünde tutulması gereğini anlatır. Bu kavram gereği, işletmeler gelirlerini ancak kesinleştiğinde kayıtlara alırken, gider ve zararlar kesinleşmese de doğdukları anda işletmenin sonuç hesaplarında kayıtlara alınabilmektedirler. Bu duruma en iyi örnek karşılık ayırma işlem olacaktır. Örneğin; bir alacağın vadesi gelmediği halde, tahsil edilmeme riski taşıyorsa bu alacağın tamamı veya belli bir kısmı gider olarak yazılır (Öztürk, 2016: 9).

İhtiyatlılık kavramı çevre muhasebesi açısından ele alınabilir. Örneğin, işletme çevreye verilen zararı önlemek için zorunlu olarak taktırılması gereken filtreler kullanmamış ise ve bu yüzden ileride herhangi bir yaptırıma veya cezaya maruz kalacaksa, bu kavram gereği karşılık ayırabilmektedir (Taşdemir, 2011: 47).

II.2.11. Önemlilik Kavramı

Bu kavram, muhasebe raporlarında yer alması gereken bilgilerin sınırını belirler. Önemlilik kavramına göre, finansal raporlara dayanılarak yapılacak yorumları veya alınacak kararları etkileyebilecek düzeydeki her bilgi önemlidir ve finansal tablolarda yer alması gerekir. Miktarı veya tutarı küçük işlemler de ihmal edilmemeli ve muhasebeleştirilmelidir. Bu kavram gereği çevresel maliyetlerin finansal tablolarda raporlanması için çevresel maliyetlerle ilgili her bilgi önem arz etmektedir (Çetin, 2011: 30-31). Mali nitelikteki bir olayın nispi ağırlık ve değerinin mali tabloları etkileyebilecek düzeyde olması gereğini ifade eden kavrama göre çevresel maliyetler de mali tabloları etkileyecek düzeyde ve önemlidir. Yani çevresel faaliyetlere ilişkin olarak ortaya çıkan maliyetler yok sayılamayacak derecede önemlidirler ve diğer faaliyetlerden ayrılması gerekmektedir (Aydın ve Gözütok, 2015: 245).

II.2.12. Özün Önceliği Kavramı

Bu kavram gereğince, olay ve işlemlerin kayıt altına alınmasında ve onlara ilişkin değerlendirmelerin yapılmasında biçimlerinden önce finansal özellikleri ve işletme için ifade ettiği gerçek değer, özlerinin esas alınması gereğini ifade eder (Atabey vd., 2009: 29). Örnek vermek gerekirse Türk Ticaret Kanunu'na göre çekte vade bulunmamaktadır. Ancak ticari işlemlerde çeklere vade yazılmakta ve söz konusu vade dolmadan çekler tahsil edilememektedir. Başka bir ifade ile çekler, ticari işlemlerde senet gibi işlem görmektedir. Bu sebeple ticari hayatta sıkça kullanılan vadeli çekler muhasebeleştirilirken, olayın özü dikkate alınır ve senetmiş gibi kaydı yapılır (Öztürk, 2016: 10).

Bu kavram gereği; evre muhasebesi uygulanması çerçevesinde çevresel maliyetlerin ortaya çıkış şeklinden ziyade işletmenin faaliyetlerine olan etkilerinin dikkate alınarak değerlendirilmesi daha uygun olmaktadır (Aydın ve Gözütok, 2015: 245).

II.3. evre İçerikli Muhasebe Yaklaşımları

evre konusunun muhasebe ile ilgili olan yakın ilişkisinden yukarıda bahsedilmiştir. Giderek artan evre kirliliklerinin önlenmeye çalışılması, evre konusunu muhasebe sisteminin içine dahil edilmesini zorunlu kılmıştır.

Muhasebe sisteminin bir gerekliliği olan verilerin kayıt altına alınması, çevrede oluşan zarar ve kayıpların daha kolay takip edilebilmesi ve zararların önüne geçilebileceği düşüncesi ile farklı muhasebe yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır (Kasapoğlu, 2003: 54). Ortaya çıkan bu muhasebe yaklaşımlarının en önemli başlıkları aşağıdaki gibidir (Tuğlu, 2010: 42):

- Dışsallık Muhasebesi
- Doğal Kaynak Muhasebesi
- Sosyal Sorumluluk Muhasebesi
- Patrimuan Muhasebesi
- evre Muhasebesi

II.3.1. Dışsallık Muhasebesi

Dışsallık; kişi ya da grupların yine kişiler veya gruplar arasında herhangi bir anlaşma olmaksızın ticari bir boyut olmadan bir tarafın yapmış olduğu faaliyetler sonucu belirli bir maliyete katlanmaları veya bu durumdan fayda sağlamaları durumudur (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 49).

Dışsallığın gerçekleşebilmesi adına yukarıdaki tanımdan da anlaşılacağı üzere bir dışsal maliyet (Negatif Dışsallık) ve bir dışsallık olayı dışsal fayda'ya (Pozitif Dışsallık) ihtiyaç

vardır. Çevre sorunları negatif dışsallıktır. Çevre kirliliği yaratıp çevre sorunlarına sebep olan negatif dışsallığın en önemli üç özelliği: (Güney, 2005: 59-60).

- Fiyatlandırılmamaları,
- Maruz kalan kişinin bilgi ve kabulü olmadan da ortaya çıkabilmektedir,
- Negatif dışsallık yaratan kişi bunun için herhangi bir finansal tazminat ödememektedir.

Dışsallık muhasebesi; çevre sorunlarını önleme amacıyla yukarıda bahsi geçen dışsallıkların muhasebe sistemi içerisine aktarılmasıdır. Dışsallık muhasebesi, çevre kaynaklarının kişi veya kişiler tarafından finansal bir karşılığı olmadan zarar verecek biçimde kullanılması sonucu ortaya çıkan negatif dışsallık ile ilgilenir (Tuğlu, 2010: 43).

Çevre sorunlarına konu olan negatif dışsallıklar dört şekilde oluşmaktadır. Bunlar (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 50):

- Üreticiden üreticiye yüklenen negatif dışsallık,
- Üreticiden tüketiciye yüklenen negatif dışsallık,
- Tüketiciden tüketiciye yüklenen negatif dışsallık,
- Tüketiciden üreticiye yüklenen negatif dışsallık

II.3.2. Doğal Kaynak Muhasebesi

Doğal kaynaklar ülke ekonomileriyle yakından ilişkilidirler. Ekonomik kalkınma ve gelişme için doğal kaynakların rolü oldukça büyüktür. Sanayi devrimi sonrası teknolojinin hızla gelişmesi ile çoklu üretime geçilmiş, nüfusun da hızlı artmasının etkisi ile tüketimdeki sınır tanımazlık doğal kaynakların kullanımında artışa sebep olmuştur. Fakat doğal kaynakların kıt olması etkin bir kullanım gerektirmektedir. Bu etkin kullanım Doğal Kaynak Muhasebesini ortaya çıkarmıştır (Tuğlu, 2010: 44).

Doğal kaynak muhasebesi; doğal kaynakların finansal biçimde ifade edilmesi, stok düzeyinin belirlenmesi, üretim aşamasındaki kullanım düzeyi, gelecekte ihtiyaç duyulabilecek

rezervlerin belirlenmesi ve değişimlerin izlenmesidir. Doğal kaynak muhasebesinin amacı ise; doğal kaynakların aşırı tüketilmesi ve bu yüzden oluşan kayıp ve zarar gibi çevre kirliliğine sebep olan çevre sorunlarının önlenmesi adına doğal kaynaklar ile ekonomi arasında bağ kurarak bilgi üretmektir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 51).

Doğal kaynakları korumak ve doğal dengeyi daha da geliştirmek adına doğal kaynakların envanterinin oluşturulması gerekir. Doğal kaynak envanterinin ulusal muhasebe sisteminin içine yerleştirilmesi bölge ve ülke çapında bir tarama yapıldıktan sonra bakanlıklar arası çalışmaya ihtiyaç duyar (Kasapoğlu, 2003: 57).

II.3.3. Sosyal Sorumluluk Muhasebesi

Sosyal sorumluluk muhasebesi, diğer bir adıyla sosyal muhasebe, muhasebenin temel ilkelerinden sosyal sorumluluk ilkesinin devamı niteliğindedir. Sosyal sorumluluk muhasebesi; sosyal sorumluluk ilkesinin de gereğince işletmelerin gerçekteleştirdiği faaliyetleri sadece ekonomik yönden değil sosyal etkileriyle de topluma açıklama gereğinden doğmuştur. 1970'lerde ortaya çıkan bu sosyal sorumluluk muhasebesinin amacı; muhasebenin geleneksel düşünce ile finansal hissedarlarına verilen önemin sınırlarını genişleterek toplumun geneline yaymaktır (Güney, 2005: 52).

Sosyal sorumluluk muhasebesi; işletmelerin ilişki yürüttüğü taraflar ile yaptığı faaliyetler esnasında, bu mal veya hizmet olabilir, ortaya çıkan sosyo-ekonomik sonuçların yarattığı etkilerin ölçülmesini sağlayan bir bilgi sistemidir. Bu sistem aynı zamanda sosyal faaliyetlerin planlanma, yürütme ve bilgilerin gerekli mercilere iletilmesini sağlar (Yağlı, 2006: 32). Sosyal sorumluluk muhasebesi, işletmenin kaynağının etkin kullanımını, işletmenin faaliyet sonuçlarının çevreye yarattığı etkinin ölçülmesini, çevre faktörünün geliştirilmesini ve toplumun refah düzeyini arttırmaya yönelik çalışmaların işletmeye olan etkilerini ölçülmeye yarar (Kasapoğlu, 2003: 55).

İşletmelerdeki amaç; yalnızca kar elde etmek olmayıp, aynı zamanda çevreye duyduğu sosyal sorumlulukları da yerine getirmektir. Aksi takdirde işletme amaçları arasındaki süreklilik ilkesine ters düşmüş olur. Süreklilik ilkesinin başarılı olabilmesi işletmenin ekonomik açıdan performansından ziyade sosyal performansına da gereken özeni göstermesidir (Hiçyorulmaz, 2015: 4-5).

Ulusal Muhasebeciler Komite Birliğinin, sosyal performans adına ön gördüğü dört ana madde şu şekildedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998:52):

- Toplumsal Gelişme,
- İnsan Kaynakları,
- Fiziksel Kaynaklar ve Çevresel Katkıları,
- Mal ve Hizmet Katkıları

Yukarıda belirtilen sosyal performansların iyileştirilmesi adına belirlenen özelliklerden fiziksel kaynaklar ve çevresel katkıları maddesi çevre konusu ile yakın ilişkilidir. Bu madde kıt kaynakların tüketiminin kontrol altına alınmasını, katı atıkların dönüştürülerek çevreye zararsız hale getirilmesini ve çevre kirliliğini önlemeye yönelik bütün faaliyetleri kapsamaktadır (Kasapoğlu, 2003: 56).

Sosyal sorumluluk muhasebesi çok daha geniş bir konu aralığını kapsadığı için çevre muhasebesi sosyal muhasebenin alt dalını oluşturmaktaydı. Ancak günümüz koşullarında çevre konusuna olan ilginin artması, çevre kirliliği problemlerinin daha dikkate alınması sebebi ile “Çevre Muhasebesi” ve “Sosyal Muhasebe” literatürde ayrı konular haline gelmiştir (Güney, 2005: 52-53).

II.3.4. Patrimuan Muhasebesi

Fransızcada mecazi anlamda patrimuan doğal varlık, çevresel varlık veya ortak mal anlamına gelmektedir. Fransız muhasebe uzmanları bu patrimuan muhasebesi adıyla bilinen

muhasebe sistemine uzun bir süre geliştirmeye çalışmışlardır. Uygulama süreci için kaynağın kısıtlı olması süreci yavaşlatmış ama buna rağmen çok fazla fikir üretilmeye çalışılmıştır (Kırlioğlu ve Can, 1998: 52).

Bu muhasebe sistemi için güdülen amaç doğal çevreyi üç temel fonksiyona ayırarak tanımlamaktır. Bahsi geçen bu fonksiyonlar ekonomik, ekolojik ve sosyal olarak adlandırılmaktadır. Bugüne kadar olan çalışmalara baktığımızda bu muhasebe yaklaşımı yalnız kaynak hesaplarının oluşturulması konusunda çalışmıştır (Doğan ve Ceran, 1998: 53).

II.3.5. Çevre Muhasebesi

İşletmelerin çevreye göstermiş oldukları duyarlılığın bir göstergesi olan çevre muhasebesi 1990'larda popülerite kazanmıştır. Bunun sebebi 1970'lerde gündemde olan sosyal sorumluluk muhasebesinin yalnızca kendisi ve işletmenin sosyal sorumluluklarını saptaması amacıyla zorunlu standartlara bağlı kalması ve bu yüzden yerini çevre muhasebesine bırakmasıdır (Çelik, 2007: 153).

Çevre muhasebesinin temel düşüncesi; doğal çevreye duyulan önemi dikkat çekici bir biçimde ortaya koyan Kuzey Amerika yerlilerinin "Bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık" sözüne dayanmaktadır. Bu düşünceden yola çıkarak insanoğlunun doğal çevreye verdiği zarar ya da kazanımlarının hem mikro hem de makro seviyede sosyal, ekonomik ve kültürel yönden değerlendirilebilmesi adına çevre muhasebesi bir gereklilik halini almıştır (Özkol, 1998: 18).

Çevre muhasebesi düşüncesi, çevreye muhasebe yönünden bakılan bir düşünce sonucu ortaya çıkmış ve işletmelerin organizasyon yapıları içerisinde kabul görmüştür. Çevre muhasebesinin kurumsal niteliğini ortaya koyabilme adına öncesinde muhasebe ve çevre arasındaki bağlantının incelenmesi gerekmektedir (Mutlu, 2007: 184).

Yukarıda bahsi geçen çevre içerikli muhasebe yaklaşımlarının çevre muhasebesinden önemli sayılabilecek bir düzeyde farklılıkları yoktur. Bahsi geçen bütün yaklaşımlar temelde çevre muhasebesi başlığı altında bir araya gelebilmektedir. Farklı başlıklar altında toplamak konuların alanını daraltarak daha basit bir yol ile incelenmesine neden olacaktır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 53).

Çevre muhasebesi anlayışının her geçen gün yaygınlaşması sonucu içerdiği bazı sorunlar kendinden bağımsızlaşarak yeni kavramlar ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu kavramlar Karbon Muhasebesi ve Yeşil Muhasebe olarak adlandırılır. Her ne kadar bazı kaynaklarda bu konular Çevre Muhasebesi adı altında toplansa da içerik olarak bazı noktalarda ayrıma gidilmesine yol açmıştır (Yılmaz ve Şahin, 2017: 111).

Karbon muhasebesi; *“Bir kurumun faaliyetine ilişkin ayrıntılı verilerin toplanması, karbon izdüşümünün başka bir ifade ile karbon salınımının hesaplanması ve salınım faktörlerini hesaba katarak bu rakamın karbondioksit eşdeğerine dönüştürülmesi”* şeklinde ifade edilmektedir (Duman ve diğ., 2012: 114).

Yeşil muhasebe; sosyal refahı ve dağılımını daha net ortaya koyabilme adına net milli üretime ve tüketime tabi tutulan doğal kaynakların derecesinin siyasi taraflarca değerlendirilebilmesi adına kullanılan bir yöntemdir. Amacı doğal kaynakların değer tespitinin yapılarak, verimsiz kullanımlarını engellemektir (Yılmaz ve Şahin, 2017: 112).

Çevre muhasebesi; ekoloji ve muhasebe arasındaki karşılıklı ilişkilerin incelenmesine verilen genel tanımıdır. Başka bir ifade ile çevre muhasebesi çevre ile ilgili mali nitelikli olayların muhasebeleştirilip mali tablolara aktarılmasıdır. Karbon muhasebesi ise öncelikli olarak karbon salınımını ve hesaplanmasını, yeşil muhasebede de milli üretim ve tüketime tabi doğal kaynakların değerlendirilmesi konusuna öncelik vermektedir (İçöz ve Kılınç, 2016: 1521).

II.4. Çevre Muhasebesinin Tanımı

Çevre kirliliğinin ve sorunlarının gün geçtikçe artması, ekolojik dengenin bozulması, doğada bulunan kıt kaynakların aşırı biçimde kullanılması insanoğlunu çevreye karşı duyarlı olmaya yöneltmiştir. Bu duruma paralel olarak muhasebenin çevre ile ilişkilendirilmesi gerekli bir hale gelmiştir (Orhan ve Ağ, 2017: 3).

Çevre muhasebesi, fiziksel çevre üzerindeki etkilerin ve bu etkilerin azaltılması için yapılan çabaların ortaya konulmasını kapsar (Akmeşe ve Coşkun, 2018: 12). Çevre ile ekonomi arasındaki ilişki sonucunda çevrede açığa çıkan problemlerin belirlenip, fiziksel ve sayısal verilerinin muhasebe kayıtlarına aktarılmasını içeren bilim dalıdır (Aydın ve Gözütok, 2015: 243).

Çevre muhasebesi en kapsamlı tanımıyla çevresel kaynakların kullanılması ve bu kaynakların kullanılması sonucunda doğabilecek etkilerin muhasebesi olarak tanımlanabilmektedir. Başka bir biçimde ifade etmek gerekirse çevre muhasebesi; çeşitli muhasebe dallarındaki uygulamaların içerdiği bilgileri kapsayan genelleştirilmiş bir tanımdır (Kurşunel, Büyükşalvarcı ve Alkan, 2006: 83).

II.5. Çevre Muhasebesinin Tarihsel Süreci

Çevreyle ilgili konuların muhasebe düzeni içinde yer alma çalışmaları, iki farklı çalışma ile gündeme gelmiştir (Akmeşe ve Coşkun, 2018: 10).

Bu çalışmalardan ilki Nordhaus ve Tobin'in Amerika'da yapmış oldukları çevresel düşüncelerini bugün de var olan ulusal hesaplara dönüştürmeye yönelik olan 1972 tarihli çalışmalarıdır. Bir diğeri ise 1974'te Norveç hükümetinin öncü olduğu; kaynak muhasebesi modelidir. Bu modelde; doğal ve çevresel kaynaklar farklı bir fiziksel muhasebe çerçevesinde geliştirmeye çalışılmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2007: 113).

Norveç Çevre Bakanlığı, 1978 yılında Norveç İstatistik Kurumu'nun, doğal kaynakları ve çevreyi daha iyi yönetmek için bir araç olarak doğal kaynak hesapları geliştirmeye başladığı görülmektedir. Danimarka ve Fransa'da çevre muhasebesi ile ilgili çalışmaların da yapıldığı görülmektedir. 1973 petrol krizinin de enerji akışı hesaplaması ile ilgili çalışmaları tetiklediği göz önündedir (Akmeşe ve Coşkun, 2018: 10). Bundan sonraki gelişmeleri dönemsel olarak ele alacak olursak süreçler şu şekildedir:

Birinci Dönem (1971-1980): Bu dönem için geleneksel yöntemlerle tutulan muhasebenin yeni finansal ölçümler için dönüştürülmesi ve finansal olmayan özellikteki ölçümlerin geliştirilmesi konuları ön plandadır. Yapılan çalışmaların geneli toplumsal muhasebe düşüncesi adınadır. Araştırmalar açıklayıcı ve basittir (Ağ ve Vural, 2017: 175).

İkinci Dönem (1981-1990): Bu dönemde çevre konularıyla alakalı muhasebe standartları yapılmış ve yeni hukuki düzenlemeler getirilmiştir. Çalışmalar çözüm odaklıdır. Radikal görüşlerin gündemde olduğu bu süreçte, sosyal ve çevresel muhasebe eğitimi ve öğretimi konusunda da gelişmeler görülmüştür (Aymaz, 2009: 39).

Üçüncü Dönem (1991-1995): Çevre muhasebesi konusunda önemli gelişmeler görülmüş ve çevre muhasebesi konusu olgunlaşmaya başlamıştır. Akademik çalışmalarda kurumsal ve yorumsal çalışmalar ön plandadır. 1992'de Birleşmiş Milletler 'Yeryüzü Zirvesi' ile bu döneme büyük katkı sağlamıştır. Ayrıca bu dönemde çevresel bilgilendirmeler yapılmıştır (Memiş, 2009: 91).

1995 sonrası ise yukarıda bahsi geçen dönemlerden çok farklı çalışmalar yapılmamış fakat çevresel finansal raporlama konularında girişimde bulunulmuş ve belirli düzeyde gelişmeler yaşanmıştır (Aymaz, 2009: 39).

Son yıllarda önemi oldukça artan çevre muhasebesi, işletmelerin çevre adına yaptıkları yatırımları ve çevresel maliyetlerin doğru bir şekilde izlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Bakkal, 2014: 7).

Türkiye’ de çevre muhasebesi sistemi ayrı bir hesap grubu olarak kullanılmamaktadır. Fakat Vergi Usul Kanunu gereğince çevre konusunu içeren maliyetler ayrı bir hesap grubu altında takip edilmektedir. Çevre kirliliği konusu devam ettiği sürece çevre muhasebesi konusu da kendini geliştirme ve ilerleme kaydetme zorunda olacaktır (Hiçyorulmaz, 2015: 51).

II.6. Çevre Muhasebesinin Amaçları ve Kullanım Alanları

Çevre muhasebesinin amaçlarından yukarıda yapılan tanımların içerisinde çok fazla bahsedilmiştir. Çevre Muhasebesi, olaya sistemsel şekilde yaklaşarak çevrenin olumsuz yöndeki etkilerinin iyiye gitmesi amacıyla çalışmalar yapmaktadır (Şerbetçi ve Uçar, 2015: 4).

Muhasebenin temel amaçlarından birisi bilgi üretmektir, çevre muhasebesinin de temel amaçlarından birisi budur. Çevre muhasebesi edindiği bu bilgilerle ekonomiyle çevre arasındaki etkileşimi açıklamaya çalışmaktadır. Makroekonomik yönden, çevreden sağlanan kaynakların parasal olarak değerlerini bularak onları milli gelir hesaplarına yansıtmak ve bu şekilde ekonomik veri ve çevresel verileri aynı doğrultuda birleştirmeyi amaçlar. Mikro ekonomik yönden bakılacak olursa çevre muhasebesi; çevresel yöndeki konulara mali nitelik kazandırarak, onları mali tabloda konumlandırma ve bu şekilde çevrenin muhasebe sisteminin içindeki yerini oluşturmaktadır (Özkan, 2016: 49).

Çevre muhasebesinin amaçları şu şekildedir (Albez, 2013: 196; Sancar vd., 2015: 5):

- Geleneksel yöntemlere dayanan muhasebe uygulama şekillerinin olumsuzluklarını yok etmek amacıyla araştırma yapmak,

- Geleneksel muhasebe sisteminin içerisinde, çevresel maliyetleri ve bundan kaynaklı gelirleri ayrı ayrı tanımlama yapmak,
- İşletmelerin iç ve dış çıkar sağlayıcıları için, performans ölçümü raporları, formları geliştirmek,
- Doğal kaynakların hangilerinin azaldığını hangilerinin arttığını belirlemek,
- Çevresel içerikli konulara mali bir boyut getirerek, onları mali tabloya taşımak,
- Doğal kaynakların bir bütçesini oluşturarak gelecekte meydana gelebilecek sorunları önceden belirlemek.

Çevre muhasebesinin faydaları ise şu şekildedir (Bilen ve Seyitoğulları, 2016: 1745):

- Yaşanabilir bir dünyanın temellerinin atılması ve çevrenin korunmasına katkıda bulunur,
- Yıl içerisindeki ve sonundaki çevresel yönlü maliyetlerin değerlendirilebilmesine yönelik fayda sağlar,
- Hissedarların pay ve kazançlarının arttırılmasına katkıda bulunur,
- İşletmelerin plan yapma süreçlerine yön vermelerini sağlar,
- Temiz bir üretim ve çevreci yöndeki tasarlanmış projelerin geliştirilmesine öncü olur.

Muhasebenin çevre ile olan bağlantısı şeklinde yer bulan çevre muhasebesinin, Çevre Koruma Kurumu (U.S Environmental Protection Agency)' nun raporuna göre farklı kullanım alanları mevcuttur. Bunlar; finansal muhasebe, maliyet muhasebesi, ulusal gelir muhasebesi ve yönetim muhasebesidir (Çetin, Özcan ve Yücel, 2004: 63).

Çevre Muhasebesi; işletmenin çevreye yarattığı etkilerinin boyutunun muhasebeleştirilmesi yönünden finansal muhasebeye benzemektedir. Dışsal raporlama sistemi şeklinde de kabul edilen finansal muhasebe, işletmeler açısından genel finansal durumu yansıtması açısından önem arz etmektedir. Finansal muhasebe; işletmelerin, şirketlerin belli

zaman aralıklarındaki finansal durumu ve bu finansal durumda ortaya çıkan değişimlerle ilgili bilgileri kurumsal paydaşlara ve ilgili kişilere sağlamakla yükümlüdür. Çevre muhasebesi kavramı da tam bu noktada finansal muhasebeye yardımcı olmaktadır. Yukarıda bahsi geçen ilgili kişiler; hissedarlar, alacaklılar, potansiyel nitelikteki yatırımcılar gibi bilgi alıcılara çevresel yükümlülüklerin yerine getirildiğine dair genel nitelikli raporlar sunarak, bu kişi gruplarının verecekleri kararlara yardımcı olmaktadır (Seyitoğulları, 2016: 28).

Çevre muhasebesi; çevresel performans ölçümü, kontrol maliyetlerinin denetimi, daha temiz teknolojilere yatırım yapma eğilimi, çevre dostu mamul üretimi ve süreçler geliştirmesi, mamul karması, mamulün ömrünü uzatma çalışmaları ve mamulün fiyatlandırması gibi konulara ilişkin maliyetlendirme, bu bilgilerin ulaşılabilirliği ve denetlenebilir hale getirilmesi yönünden maliyet muhasebesine benzemektedir (Korukoğlu, 2011: 81).

Bir ulusun, ekonomik faaliyetlerinin etkinlik düzeyini belli bir zaman aralığında belirleyebilme adına ulusal gelir muhasebe sistemi kullanılmaktadır. Bu sistem; tasarrufları, yatırımları, gayri safi yurt içi hasıla ve net yurt içi hasıla yönünden ekonomik performans adına fayda sağlayan göstergeleri vermesine rağmen, ekonomik büyümenin sonuçlarının sebep olduğu çevresel bozulmalara dikkat edilmesi hususunda başarısız olmuştur. Bu anlamda sürdürülebilir bir ulus muhasebesinin oluşturulması, eski yöntemlerin eksik kaldığı noktaların giderilmesi adına çevre muhasebesi etkin bir yöntem olmuştur (Çetin vd., 2004: 64; Seyitoğulları, 2016: 27).

Yönetim muhasebesi; yönetici kararlarını yönlendirme adına yönetsel karar alma sürecine sunulması yönünden etkin bir muhasebe dalıdır. Finansal ve finansal olmayan nitelikteki yönetimin ihtiyacı olan bilgileri sunmada, performansın değerlendirilmesinde, kaynakların etkin kullanımında, işletmenin politikaları ve stratejileri kurma aşamasında yönetim kararlarını şekillendirmeye yardımcı olmaktadır. İşletmeler hem hissedarları hem de

müşterileri göz önünde tutarak çevresel konulara eğilim göstermek durumundadır. Yalnız bu bilgileri sunmada eski geleneksel yöntemler bir aşamadan sonra yetersiz kalmaktadır. İşte tam bu noktada çevre muhasebesi ile yönetim muhasebesi finansal ve çevresel performansların geliştirilebilmesi adına etkili bir araç olmaktadır (Çetin vd., 2004: 65; Seyitoğulları, 2016: 28-29).

II.6.1.Sürdürülebilir Kalkınma Yönünden Çevre Muhasebesinin Amaçları

Sürdürülebilir kalkınma; çevrenin korunmasına yönelik bir strateji olarak, bugün için aldığımız kararların gelecekteki nesillerin yaşamsal faaliyetlerini etkilediği düşüncesi ile günümüzdeki doğal kaynak kullanımının ilerleyen dönemlerde en üst düzeyde verimlilik alma adına çevreye duyarlı bir gelişim göstermesi için ortaya çıkarılmıştır (Akcanlı, 2010: 17). Sürdürülebilir kalkınmanın çevre muhasebesi yönünden amaçları (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 57-58):

- Doğal kaynakların rezervlerinin stok ve tüketim miktarlarının tespiti,
- Doğal kaynakların milli üretimdeki kullanım oranının tespiti,
- Doğal kaynakların kullanımlar sonucundaki verimliliklerinin tespiti,
- Doğal kaynakların yenilenme döngüsünün tespiti,
- Doğal çevreye bırakılan atıkların sebep olduğu etkilerin tespitidir.

Yukarıda sıralanan amaçların ışığında varılmak istenen asıl amaç kısaca doğal kaynak bütçesini oluşturarak gelecekte oluşabilecek sorunları öngörmek ve kalitesi yüksek doğal kaynakları, bozulmuş veya bozulabilecek olan doğal kaynakları tespit ederek bunlar için gerekli maliyetlerin belirlenmesidir (Taşkın, 2019: 13).

II.7. Çevre Muhasebesine Bakış Açıları

Çevre muhasebesinin günümüze kadar yapılan çalışmalarına baktığımızda iki farklı bakış açısı karşımıza çıkmaktadır. Bunlar öne sürdükleri farklı bakış açıları ve ortaya sundukları

yöntemler açısından birbirlerinden ayrıışmaktadırlar. Çevre muhasebesinin daha kolay anlaşılabilir ve uygulanabilir olması adına fiziksel ve parasal bakış açılarından bu iki konunun ele alınması gerekmektedir. Bu iki bakış açısının avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır (Akcanlı, 2010: 21; Alagöz, 2012: 83).

Amerika'da 1972 yılında çevresel düşünceler üzerine yeni bir sistem geliştirmek yerine hali hazırda var olan muhasebe sisteminin içine çevre konusunun kanalize edilmesi amaçlanmıştır. Nordhaus ve Tobin'ne ait olan bu görüşte; parasal bir bakış açısı gözetilmekte, çevre konularının mevcut bulunan muhasebe sistemine dahil olabilmesi için parasal değerlerle ifade edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Çevre muhasebesinin bu bakış açısını benimseyen başlıca ülkeler Japonya ve Endonezya olmuştur (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 66; Ağ ve Vural, 2017: 176).

Diğer bir bakış açısı ise, fiziksel açıdan olup, 1974 yılında Rusya (Sovyetler Birliği)'nin başlattığı sonrasında ise Norveç, Fransa ve Kanada'nın benimsemiş olduğu görüştür. Fiziksel bakış açısı ise; doğal kaynakları ve çevreyi fiziksel açıdan muhasebe çerçevesinin içine alarak geliştirmeyi amaçlamaktadır (Alagöz, 2012: 83; Akcanlı, 2010: 21).

II.7.1.Çevre Muhasebesine Parasal Bakış Açısı

Parasal bakış açısının genel yaklaşımı azalmaya yüz tutmuş doğal kaynaklar ile bozulan çevre unsurlarını birer maliyet öğesi şeklinde göstererek parasal biçimde kayıt altına almaktır. Gelişmekte olan ülkelerde parasal bakış açısı; toprak erozyonundan kaynaklı maliyetler, petrol tüketiminden kaynaklı maliyetler ve çölleşmenin neden olduğu maliyetlerin düzeltilmesine yönelik doğal kaynakları baz alan çevresel projelerin geliştirildiği yaklaşım şeklindedir. Bu bakış açısı çevre koruma adına gerçekleştirilen reel harcamaların gösterildiği çevre bazlı parasal hesapların diğer hesaplar içinde ayrıca gösterilmesini ileri sürmekte aynı zaman zarfında çevre muhasebesinde işlevsel bir nitelik taşımaktadır (Seyitoğulları, 2016: 30).

Kabul görmüş olan Birleşmiş Milletler Ulusal Muhasebe Sistemi (SNA- System of National Accounts) gereğince hesaplanan milli gelir verileri, ekonomide belli bir değer taşıyan üretimin birtakım özelliklerini doğru bir biçimde yansıtamaz ve hatalar içerir. Çevre içerikli milli gelir hesaplamalarındaki ölçme hatalarının bulunduğu alanlar; çevrede oluşan zararlar sebebiyle toplumun ekonomik refah düzeyindeki meydana gelen olumsuzluklar, çevresel zararların etki düzeyini yok etme veyahut azaltma adına yapılan giderlerin değerlendirilmesi, doğal kaynak azalımı veya yıpranmasına bakış biçimidir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 76).

Parasal bakış açısını benimseyen başlıca ülkelerden biri olan Japonya mevcut geliri çevre faktörlerini de hesap içine dahil ederek ölçmeye çalışmaktadır. Japon hükümeti 1973 yılında “Net Ulusal Refahı (NUR)” ölçtüğünü duyurmuştur. Farklı çevre faktörleri ile düzenledikleri Net Ulusal Refah’ı, Nodhaus ve Tobin’in ortaya koyduğu kavramdan esinlenerek geliştirmişlerdir (Alagöz, 2012: 90).

II.7.2.Çevre Muhasebesine Fiziksel Bakış Açısı

Fiziksel bakış açısı; belli bir zaman aralığında eldeki kaynakların stok miktarını ve kalite düzeyini belirleyerek gerçekleştirilen farklı faaliyetler sonrasında doğal kaynak stok düzeyinde ve kalitesinde meydana gelen değişimleri izlemedir. Örnek vermek gerekirse; geri dönüşüm sağladığımız atık kağıtların tekrar üretime konup kâğıt üretilebilmesi adına belli miktarlarda selüloz kullanımına ihtiyaç vardır. Bu kullanım oranını belirleme, tekrar üretime girecek olan atık kağıtların stoklarının ve kalitesinin belirlenmesi önem arz eder. İşletmelerin ihtiyaç duydukları kaynak ile çevre arasında olan bağlantıyı parasal değerlerle ifade etme mümkün olmayacağı için bu noktada fiziksel bakış açısı kullanımı daha uygun olacaktır (Akcanlı, 2010: 21).

Fiziksel bakış açısında yapılmak istenen; doğal çevrenin içinde bulunduğu durumu elimizde bulunan fiziksel bilgilere dayanarak, geleneksel ekonomik hesapları geliştirmeye

yöneliktir. Özellikle başta Rusya (Sovyetler Birliği) sonrasında Norveç, Fransa, Almanya ve birçok diğer sanayileşmiş ülke, stoklarında yer alan çevresel varlıklarında gün geçtikçe meydana çıkan değişimleri ölçme adına bu bakış açısından faydalanmaktadır (Seyitoğulları, 2016: 30; Yağlı, 2006: 42).

Fiziksel bakış açısı gereği çevresel doğal kaynaklardaki değişim iki hesap gurubunda izlenebilmektedir. Bu hesap gruplarından ilki Durum Hesap grubudur. Durum Hesap grubunda; belirli zaman dilimlerinde çevrede oluşan değişimler, yani çevrenin durumu incelenmektedir. İkinci hesap grubu ise Emisyon Hesap grubudur. Bu hesapta havanın, toprağın, suyun içerdiği emisyonlar izlenmektedir (Ağ ve Vural, 2017: 177).

II.7.3.Parasal ve Fiziksel Bakış Açılarının Karşılaştırılması

Yukarıda çevre muhasebesi bakış açılarından olan parasal ve fiziksel yaklaşımlar incelendi. Her iki bakış açısı da çevre muhasebesine farklı bir yön getirmeye çalışmaktadır. Birbirlerinden gerek izledikleri yollar gerekse ileri sürdükleri hesaplama biçimleri bakımından oldukça farklıdır. Birbiri yerine kullanımları söz konusu değildir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 81).

Uygulanabilirlik düzeyi açısından fiziksel bakış açısı parasal bakış açısına göre avantajlıdır. Bunun yanı sıra ekonomik değerlendirme aşamalarında negatif yönlü varsayımlardan uzaktır. Ayrıca Sürdürülebilir Kalkınma ve çevre arasında olan ilişkinin sınırlarını daha mutlak biçimde ifade edebilmektedir. Bu anlamda çevre sorunlarının çözümü sürecinde çevre ile ekonomi arasında ilişki kurması önem taşımaktadır (Akcanlı, 2010: 22).

Fiziksel bakış açısı ortak bir ölçü biriminin olmaması ve yeni bir muhasebe sistemine gerek duyması sebebiyle dezavantajlıdır (Ağ ve Vural, 2017: 177).

Parasal bakış açısı, fiziksel bakış açısına oranla çok daha fazla güçlük içeren bir bakış açısıdır. Bu bakış açısında kaynak kullanımını milli gelire ilişkilendirme amaçlanmaktadır.

Dolayısıyla çevresel kaynakların milli gelir hesapları içerisine dahil edilmesi ortak bir ölçü birimi gerektirmektedir. Bu ölçü birimi olarak ulusal para birimi baz alınmaktadır. Fiziksel bakış açısında ihtiyaç duyulan yeni muhasebe sistemine burada gerek duyulmamaktadır. Bilgiler var olan hesap sistemine aktarılmaktadır. Bu nedenle parasal bakış açısı muhasebe sistemi için daha uygundur fakat çevresel konuların para ile ifadesi güçtür (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 81; Akcanlı, 2010: 22).

Yukarıdaki açıklamalara istinaden her iki bakış açısının da avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bu sebeple uygulama aşamasında karma bir yöntem izlenilebilir. Fiziksel bakış açısı ile stokların akım muhasebesi, parasal bakış açısı ile gelir-gider bilanço izlenimleri rahatlıkla uygulanabilir. İki bakış açısının da üstün ve uygulanabilir yönlerinin bir arada kullanımı çok daha fazla yarar sağlanmasına sebep olacaktır (Yağlı, 2006: 43-44; Alagöz, 2012: 94).

II.8. Çevre Muhasebesi Adına Yapılmış Bazı Çevresel Politikalar

Avrupa Birliğinde çevre sorunlarının önlenmesinde cezalandırma temelli hukuksal düzenlemelerin caydırıcı özelliğinin zayıf olduğu zamanla anlaşılması ve kirletmeye sebep olan üreticilerin ne kadar az kirletirlerse o ölçüde vergi indirimi ve mali teşvik gibi kazançlar elde etmeleri sağlanarak çeşitli sistemler oluşturulmaya ve uygulanmaya çalışılmıştır. Çevre dostu teknolojilerin üretimi ve kullanılmasının teşvik edilmesi için çeşitli yöntemlerin geliştirilmesi de önem verilen önleyici uygulama yöntemlerinden biridir (Kete vd., 2017: 176).

Günümüz dünyasında işletmelerin yalnızca kendi buldukları ülkelerde faaliyetlerini gerçekleştirip varlıklarını sürdürmeleri oldukça zordur. Bu sebeple işletmeler ilk olarak kendi ülkelerinde bulunan yasal prosedürleri yerine getirmek, sonrasında dünyada meydana gelen gelişmeleri takip edip uluslararası standart ve prosedürlere uygun davranmak zorundadırlar. Bu

nedenle çevresel politikalara önem vermelidirler. Bu politikalardan bazıları aşağıda yer almaktadır (Akcanlı, 2010: 8).

II.8.1. Atıklarla İlgili Cezai İşlemler

Geri dönüşümü amaçlayan işletmeler ilk olarak atıklar üzerinde kontrol sağlamayı hedeflerken kendi üretimlerinden dolayı ortaya çıkan atıklar veya başka işletmelerin faaliyetleri sonucu ortaya çıkanlar fark etmeksizin değerlendirmeye çalışırlar. Atıkların geri dönüşüm, geri kazanım ve tekrar kullanılma yoluyla değerlendirilmesi, işletmeler açısından ek bir gelir kaynağı olduğu gibi, çevresel bazlı sorunların çözümü olma yolunda önemli bir adım niteliğindedir (Taşkın, 2019: 46-47).

İşletmeler, bilinçli veya bilinçsiz hızlı bir şekilde doğayı kirletirler. Bu konu için kamu yaptırımcıları tarafından çevreyi korumaya yönelik bir bilinçle sorunlar başlamadan veya ortaya çıkan sorunlar daha da büyümeden önlem alınması gerekmektedir. Çevre kanununun sekizinci maddesi kirletme yasağını içermektedir. Kirlenme ihtimali olduğu durumlarda ilgili kişiler bu durumun oluşmasını engellemekle, kirletme meydana gelmişse kirleten kişi bu durumu ortadan kaldırmakla ve gerekli önlemleri almakla yükümlüdür (Otaç, 2015 :313).

Çevre Kanununun sekizinci maddesi; çevreye bırakılacak atıkların yönetmelikte belirtilen şartların dışında çevrede kirlilik yaratacak veya zarar verecek bir şekilde doğaya salınmasına yasak getirmiştir. Türk Ceza Kanunu 182. madde içeriğince çevrenin taksirle kirletilmesi, çevreye zarar verecek biçimde atıkların salınımı durumunu suç kabul etmektedir (Özocak, 2001: 92; Otaç, 2015: 281). Bunun yaptırımı olarak iki aydan bir yıla kadar hapis cezası uygulanır.

Çevre Kanunu'nun 20. Maddesinde bulunan idari nitelikte cezalarda ise;

- Belirli şartlar gereğince ön arıtma, arıtma gibi tesisleri kurmayan ya da kurduğu halde çalıştırmayanlara 145.890 TL

- Ülkenin sahip olduğu deniz sahasına, içme ya da kullanma suyu olmayan alanlara atık boşaltması durumunda 58.351 TL
- Yasak ve sınırlamalara aykırı şekilde atık toplayan, taşıyan, depolayan, geri kazanan ya da geri dönüşüm sağlayan kişilere 58.351 TL
- Aynı işlemleri tehlikeli nitelik taşıyan atıklar üzerinde yapanlara da 243.156 TL' den 2.431.628 TL'ye kadar para cezası öngörülmektedir (İstanbul Sanayi Odası, 2019).

II.8.2.Kyoto Protokolü

Kyoto protokolü içeriğinde; birden çok ülkede yeşil alanların azalarak yok olması, buzulların erimesi ve buna bağlı olarak sel ve açlık tehlikesine maruz kalma ihtimallerine karşı alınan önlemler ve çeşitli gazlar; karbondioksit, metan gibi sera gazı içeriğini minimuma indirme konuları yer almaktadır (csb.gov, 2020).

Bu önlemleri biraz daha ileri noktaya taşıyarak yasal bir nitelik kazandırma amacı ile Birleşmiş Milletler, Rio De Janeiro'da yapılan Dünya Zirvesi'nde Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) kapsamında düzenlenen protokol, 2005 yılında uygulamaya konmuştur. Avrupa Birliği ve 191 ülke sözleşmeye taraf olmuştur (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2020).

Sözleşme gereği ülkeler iki sınıfa ayrılmıştır. İlk sınıf EK 1 adı altında gelişmiş ülkeleri kapsamaktadır ve bu ülkeler sera gazı salınımlarını azaltmayı kabul etmişlerdir. EK 2 sınıfı EK 1' in alt kümesidir ve gelişmekte olan ülkelerin sera gazı salınımlarının azalmasına yönelik ülke masraflarının karşılanmasını sağlamaktadırlar (Eraktan, Yelen ve Arısoy, 2010: 184-185). Türkiye ise çevreyi korumaya yönelik yaklaşımlardan bir tanesi olan Kyoto protokolünü 5 Şubat 2009 tarihinde, Türkiye Büyük Millet Meclisi genel kurulunda kabul ederek yasalaştırmıştır.

BMİDÇS kapsamında Türkiye'nin durumu incelenmiş hem sera gazı salınımını azaltmada önemli görevler üstlenen EK 1 sınıfına hem de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sera gazı salınımını azaltmasına yönelik maddi destek sağlayan EK 2 sınıfına dahil edilmiştir (Eraktan vd., 2010: 184-185). Bu iki sınıfın yükümlülüklerinin ağır gelmesi üzerine Türkiye bu protokole imza atarken 2012 yılına kadar herhangi bir yükümlülük üstlenmeyip sadece çeşitli gazların yarattığı olumsuz etkileri önleyebilmek adına çalışmalarda bulunacağını vadedmiştir (Akcanlı, 2010: 9; Bakkal, 2014: 33).

Kyoto protokolü kapsamında karbondioksit salınımını azaltma amacıyla alınması gereken önlemler pahalı yatırımlar gerektirmektedir. Daha az enerji ile ısınmaya çalışma, daha az enerji tüketen araçlar, temiz enerjinin endüstriye kanalize edilmesi gibi yapılması gereken birçok iş söz konusudur. Türkiye'nin bu adımları gerçekleştirebilmesi adına politikalarını tekrar düzenlemesi gerekmektedir (Eraktan vd., 2010: 184-185).

II.8.3.Standartlar

Günümüzde gelişmiş ülkelerin birden fazla işletme çevre yönetimi ve denetimi standartlarına sahip olduğunu görmekteyiz. Çevre yönetimi ve denetimi hususunda başlıca iki standart vardır. Bunlardan biri ISO 14000 Uluslararası Çevre Yönetim ve Denetim Sistemi Standartları bir diğeri ise BS 7750 (British Standard 7750) İngiliz Çevre Yönetim Standartlarıdır. Her iki standart da çevre yönetimi adına gönüllülük esası hakimdir (Taşkın, 2019: 31).

Uluslararası Standart Organizasyonu (International Organization for Standardization-ISO) ISO 9000, Kalite Yönetim Standartlarının temelini oluşturan; ENISO 19011:2000 kalite çevre tetkiki için kılavuz niteliğindedir. Bu standartların genel amacı; çevrede tahribata neden olmayan teknolojilerin seçilerek, üretilen ürünlerin çevre üzerindeki etkilerini değerlendirip, zararlı ürünlerin üretiminin engellenmesidir. ISO 14000 Uluslararası Çevre Yönetim ve

Denetim Standardının amacı ise; benzer sektörlerde faaliyette bulunan işletmelere, rakipleriyle rekabet edebilme imkânı vermesi, üretilen veya satılan malların tüketiciye ulaşması aşaması ve sonrasındaki hatalı-kusurlu ürün oluşma riskinin minimuma indirilmesi ve bu şekilde işletmelerin toplam maliyetinin düşürülerek kârının artırılmasıdır (Akcanlı, 2010: 11).

Çevre düzenleyici standartlardan bir diğeri olan BS 7750 standardı İngiliz Standartları Enstitüsü tarafından 1992 yılında yayınlanmış olan bir standarttır. İşletmelerin çevresel yönetim planını değerlendirmede bağımsız çevresel bir denetçidir (Taşkın, 2019: 32).

II.9. Çevre Muhasebesinin Uygulamasında Karşılaşılan Güçlükler

Birçok iç ve dış kullanıcılar; organizasyonların, özellikle de özel sektördeki şirketlerin çevresel performanslarını giderek artan bir ilgi ile gözlemlemektedirler. Çevre üzerindeki baskıların çeşitleri ve yoğunluğu ülkeden ülkeye ve farklı ekonomik sektörler arasında değişkenlik göstermektedir. Çevresel düzenlemeler ile şirketler üzerine belli yükümlülükler getirilmektedir. Çevreye yönelik baskılar, maliyet yönetiminde yaratıcı ve verimli yeni yollar arayan şirketlerin çevresel etkileri göz önünde bulundurmalarını zorunlu hale getirmiştir (Akmeşe ve Usun, 2018: 40).

Çevre muhasebesinin geliştirilmesi ve uygulanmasında karşımıza çıkan bazı zorluklar vardır. Bu zorluklar şu şekilde sıralanabilir (Haftacı ve Soylu, 2007:117):

- **Çevresel Dışsallıkların İçsel Yönde Ele Alınmasında Yaşanan Zorluklar:** Çevre koruma çalışmalarının içinde dışsallıklar kavramı önemli bir yer tutar. Dışsallık, yapılan bir faaliyetin sonrasında ortaya çıkan, fakat faaliyeti gerçekleştiren tarafından üstlenilmeyen olumlu ve olumsuz etkilerin bütünüdür. Çevresel dışsallık boyutlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesi hususunda ciddi güçlükler bulunmakta, diğer bir taraftan çevresel dışsallıkların içsel bir yönde ele alınması yani içselleştirilmesi çabaları işletmeler açısından ek birer maliyet yaratmaktadır.

- **Çevresel Etkilerin İşletmenin Tüm Faaliyet Alanlarını İçermesi:** İşletmelerin bütün faaliyetleri çevresel etkilerden oluştuğu için, yapılan faaliyetlerin maliyetlerinin bağımsız olarak belirlenmesi güçlükler sebeptir.

- **Çevresel Etkiler Faaliyetlerin Karmaşık Oluşundan Zaman ve Yer Olarak Ciddi Farklılıklar Taşınması:** Çevresel etkiler her yerde ve aynı zaman dilimlerinde aynı sonuçları doğurmamaktadır. Zamana ve mekâna göre farklılıklar taşınması, ortaya çıkan etkinin ölçülmesi, değerlendirilmesi ve muhasebeleştirilmesinde güçlükler sebeptir.

II.10. Çevre Muhasebesi Üzerine Yapılan Çalışmalar

20. yüzyılda artan teknolojik gelişmeler ışığında sanayileşme faaliyetlerinin hızlı bir şekilde yaygınlaşması beraberinde çevre sorunlarının oluşmasına sebep olmuştur. Başlangıçta çevre sorunları çevrenin kendini yenileyebilme özelliğinden dolayı pek dikkate alınmamış fakat 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra sorunların giderek artış göstermesi canlı yaşamını tehdit eden bir hal almıştır. Bu gelişmelere paralel olarak toplumda çevre bilinci gelişmiştir (Kaypak, 2013: 21-22).

Özellikle 1990'lı yıllarda çevresel bilincin artmasına paralel olarak geleneksel ekonomik anlayışlar yerini çevresel faktörlerin ön plana çıkardığı stratejik ekonomik kalkınma modellerine bırakmıştır. Bu sebepten çevre muhasebesine de önemli görevler düşmektedir. Dolayısıyla çevre muhasebesinin gerek makro açıdan gerekse mikro açıdan ele alınması bu konuda önem taşımaktadır (Ağ ve Vural, 2017: 177).

Özellikle son yıllarda çevre ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin ölçülmesinde çevresel kaynaklar daha fazla bir biçimde milli gelir hesaplamaları içerisine dahil edilmektedir. Bunun ana sebebi gerek ulusal muhasebe sistemleri içerisinde çevresel kaynakların parasal değerinin yeterli bir şekilde ifade edilmemesi, gerekse milli gelir muhasebesi tekniklerine

dayalı ekonomik kalkınma stratejilerinin sürdürülebilir kalkınma stratejilerine hizmet etmeyişidir. Dolayısıyla bu bağlamda çevre muhasebesi doğal kaynaklarla ilgili olarak üreteceği bilgiler ile sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında önemli bir göreve sahiptir (Melek, 2001: 26-27).

Çevre hesaplarının tasarlanması adına yapılan çalışmalar 1970'lerden bu yana devam etmektedir. 1980'lerde ise Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Birleşmiş Milletler İstatistik Bölümü (UNSD) ve Dünya Bankası, Ulusal Hesaplar Sistemi (NAS)'nin çevre kavramına dahil edilmesi ve çevre üzerine ortak yargılara varabilme adına beraber uluslararası bir boyutta çaba göstermişlerdir (Akmeşe ve Usun, 2018: 43).

Çevre muhasebesi kavramının ortaya çıkmasıyla beraber ülkeler; ekonomik bloklar ve ekonomi toplulukları, farklı kurumlar çalışmalarını yaparken gerek duydukları faktörler konusunda bu alandan destek almışlardır. Çevre koşullarının sürekli değişim göstermesi sonucunda çevre muhasebesi kavramı da ülkeler açısından önem arz eden bir konu haline almıştır. Çevre muhasebesi konusunda İsveç, Kanada, Norveç, Almanya, İngiltere, ABD, Hollanda, Japonya gibi ülkeler önemli çalışmalar yapmışlardır (Can, 1998: 97).

1990 yılında İsveç çevre ve ekonomi verileri arasındaki bağlantıya açıklık getirebilme adına çevreyle ilişkili muhasebe çalışmaları yapmıştır. Çevre konularını makro boyutlarda ele alarak doğal kaynak muhasebesi adına projeler geliştirmiştir. İsveç'in geliştirdiği bu projeler çevre korumaya yönelik yapılan harcamaların istatistiksel biçimde gelişim göstermesini ve destek görmesini amaçlamaktadır (Alagöz, 2012: 97).

Kanada hükümeti 1991 yılında Kanada İstatistik Kuruluşu'ndan çevreye dayalı bir çalışma yaparak mevcut kullandıkları muhasebe sistemine çevre faktörünü dahil edebilecekleri bir çalışma yapmalarını istemiştir (Yağlı, 2006: 46). Kanada İstatistik Kuruluşu yaptığı bu çalışmanın sonucu olarak çevre muhasebesini dört bileşene ayırmıştır. Bunlar (Can, 1998: 101);

- Doğal kaynak stok muhasebesi,
- Doğal kaynak kullanım muhasebesi,
- Atık muhasebesi,
- Çevre koruma harcamaları muhasebesi.

Kuruluşun çalışması gereğince doğal kaynakların ulusal bütçeye eklenerek ölçümlerin fiziksel ve parasal biçimde yapılması amaçlanmıştır (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 89-90).

Çevre muhasebesi hesapları hazırlayan Norveç dünyada bu konuda ilktir. Bu hesaplamaları hazırlamaya 1970'lerde başlamışlardır. Kaynakların yetersizliği konularına değinme adına enerji kaynakları ve ormanlar konusunda veriler toplamışlar sonrasında çevre hesaplarına, hava kirliliğinden kaynaklı emisyon verilerini dahil etmişlerdir (Akmeşe ve Usun, 2018: 44).

Almanya, çevre muhasebesi ve denetimi konularında çalışma yapması için Alman Enstitüsü'ne (IDW) bağlı bir komite kurmuştur. Bahsi geçen bu komite çevre yükümlülükleri için karşılık belirleme ve çevre düzenlemelerinin bilançooya ve denetime olan etkilerini araştırmıştır (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 91).

Çevre muhasebesi adına çalışmalar yapmaya İngiltere 1989 yılından sonra dahil olmuştur. Çevre koruma adına İngiltere hükümeti, Uluslararası Çevre ve Geliştirme Enstitüsü (IIED) ile Londra Çevre Ekonomisi Merkezi (LEEC)'nden "Çevre Muhasebesi ve Proje Değerlendirmesi" konusunda rapor sunmalarını istemiştir. Rapor içeriği, başka ülkelerin çevreye dayalı muhasebe uygulamalarının incelenmesi ve İngiltere için uygun olan muhasebe sisteminin seçimidir (Can, 1998: 104).

ABD çevre muhasebesi çalışmaları alanında önder ülke konumundadır. ABD çevre muhasebesi konusuna Ekonomik Analiz Bürosu (BEA) mineral bölümü ile dahil olmuştur.

Madencilik alanında gerçekleşen siyasi içerikli tartışmalar ülkede uygulanan çevre muhasebesinin zeminini oluşturmuştur (Akmeşe ve Usun, 2018: 45).

Hollanda'da çevre muhasebesi konusunda, "Çevresel Hesapları İçeren Ulusal Muhasebe Matrisi" (NAMEA) endüstri sektörünün kirlilik emisyonlarını takip eden matrisin saha kapsamlı biçimini takip etmektedir (Doğan ve Ceran, 1998: 52).

Japonya Çevre Bakanlığı, 2002 yılında çevre muhasebesinin tanımını, kapsamını, işlevini, temel boyutlarını ve rollerini içeren "Çevre Muhasebe Rehberi 2002" başlıklı yönerge sunmuştur. Yönergede amaç; çevre koruma faaliyetleriyle alakalı ekonomik boyuttaki faydalar da dahil edilerek çevre koruma adına yapılan maliyetlerin faydalarının ölçülmesidir. Çevre muhasebesinin hem fiziksel hem de parasal birimler şeklinde yönetim ve halkın çıkarları doğrultusunda çevresel bazlı raporlarla açıklanmasının gerekliliğinden söz edilmektedir (Akmeşe ve Usun, 2018: 46).

II.10.1. Literatür Taraması

Çevre muhasebesi konusuna ilişkin gerek ulusal gerekse uluslararası literatürde çok sayıda çalışmaya rastlamak mümkündür.

Aslan (1995), Nuh Çimento A.Ş. firmasında çevre muhasebesi üzerine bir pilot çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada ayrıca Nuh Çimento A.Ş.'nin ortaya çıkardığı çevresel sorunların, firmanın bulunduğu yöredeki insanlar üzerindeki etkilerini belirlemek için anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, bölgedeki zeytincilik tarımı tamamen sona ermiş, bağıcılık önemli ölçüde zarar görmüş, üst solunum problemleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca balıkçılığın azalması ve denizin kullanılamaz hale gelmesinin etkisiyle turizm giderleri artmıştır. Çevre muhasebesi uygulamaları için makro ve mikro düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu vurgulanmıştır.

Mathews (1995) çalışmasında, sosyal ve çevre muhasebesi gelişmelerinin etik endişeleri ile ilişkisini incelemiştir. Etik ile sosyal ve çevre muhasebesi arasında bir ilişki olmadığını, etiksel davranışların gelişiminin sosyal ve çevre muhasebesinden daha farklı konulara bağlı olduğunu vurgulamıştır.

Stephan vd. (1997) çalışmalarında, çevresel muhasebe konularının var olan dersler ile nasıl birleştirileceği ve seçmeli ders olarak çevresel muhasebe dersinin içeriğini araştırmışlardır. Muhasebe Eğitimi Değişimi Komisyonu'nun önerdiği geleneksel muhasebe eğitiminin kapsamının genişletilmesi için çevre muhasebesi kavramının müfredat derslerine eklenmesi veya seçmeli ders olarak verilmesi vurgulanmıştır.

Boyd (1998) tartışma yazısında, çevre muhasebesinin faydalarının değerlendirilebilmesi için ekonomik yaklaşımlar geliştirmiştir. Çevre muhasebesi gelişmelerinin önemli finansal ve çevresel faydalar ürettiğini vurgulamıştır.

Gray ve Bebbington (2000) araştırmalarında, çevre muhasebesine olan ilgide hızlı bir artış olduğu sonucuna varmışlardır. Bununla birlikte çevre muhasebesinin muhasebe standartlarına düzgün bir şekilde dahil edilmemesi durumunda, bu durumun tehlike arz ettiğini vurgulamaktadırlar.

Melek (2001) çalışmasında; çevre, çevre muhasebesi, çevresel maliyetler kavramlarını inceleyerek çevresel maliyetlerin üretim maliyetlerine etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada ayrıca büyük bir holdinge bağlı sanayi kuruluşlarının çevre muhasebesi kavramı hakkındaki bilgi düzeylerinin tespitine yönelik posta yolu ile anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, çevresel maliyetlerin finansal tablolar içerisinde ayrı bir başlıkta incelenmesi, çevre ile ilgili yasal düzenlemeler ve cezai yaptırımların gerçekleştirilmesi, doğal kaynakların fiyatının belirlenmesi ve doğal kaynak tüketiminin muhasebeleştirilmesi gereklilikleri vurgulanmıştır.

Yüksel (2003) ise, işletmelerin çevreye duyarlı üretim faaliyetlerinin, çevre performansına ve işletme performansına olan etkilerini araştırmıştır.

Kolar ve O'Connor (2004) çalışmalarında, Çek Cumhuriyeti'nde doğal kaynaklar ve çevre muhasebesinin eleştirel bir bakış açısı ile ele almışlardır. Çalışma ayrıca ormancılığa destek için çevre alanındaki mali desteği vurgulamış ve özetlemiştir.

Gül (2005) çalışmasında, çevre maliyet muhasebesi bilgi sistemini geliştirilmeye çalışarak örnek bir uygulama üzerinde önerilerde bulunmuştur. Uygulama olarak Eskişehir'de faaliyette bulunan bir üretim işletmesinin katlandığı çevresel maliyetleri ve bu maliyetleri nasıl muhasebeleştirdiği gösterilmiştir. İşletme katlandığı maliyetleri gider çeşidi ile izlemekte ve 8 numaralı serbest hesap sınıfını kullanmaktadır. Bu hesap sınıfı içerisinde çevresel maliyetlerle ilgili ayrı bir hesap kalemi oluşturmamış, sadece arıtma tesisi ile ilgili maliyetleri 'arıtma tesisi gider yeri' şeklinde oluşturulan yardımcı hesapta izlemiştir. Araştırma sonucunda, işletmenin çevresel maliyetleri doğru bir şekilde hesaplayabilmesi için mevcut maliyet muhasebesi sistemi yetersiz görülerek çevre maliyet muhasebesi bilgi sistemi uygulaması önerilmektedir.

Kırılıoğlu ve Can (2006) çalışmalarında, çevre muhasebesi, yeşil muhasebe ve ekolojik muhasebe konularındaki tartışmaların tarihsel sürecini ortaya koymuşlardır. Çevre muhasebesinin zor bir konu olduğunu ve henüz kuramsal olgunluğa erişemediğini vurgulamaktadırlar. Çalışma sonucunda, Dünya'nın çeşitli ülkelerinde çevre muhasebesi uygulamaları ile ilgili yapılan yasal düzenlemelerin Türkiye'de de yapılması için çalışmaların bir an önce başlaması gerektiği vurgulanmaktadır.

Çelik (2007) çalışmasında, çevre muhasebesi uygulamasını kavramsal olarak incelemiştir. Çevre muhasebesi kavramının tanımlamalarını, tarihsel gelişimini, yararlarını ve sorunlarını açıklayarak, çevre muhasebesi uygulamasının, şirketlerin çevreyi koruma konusunda daha sağlıklı kararlar alabilmelerine imkân sağlayacağını belirtmiştir.

Ergin ve Okutmuş'un (2007) çalışmalarında çevre muhasebesi kavramı, çevre maliyetleri ve bunların raporlanması ele alınmış ve bu raporlama aşamasında kullanılacak muhasebe hesaplarının gösterimi yapılmıştır.

Aslanertik ve Özgen (2007) çalışmalarında, turizm işletmelerinin asıl kaynağı olan çevrenin muhasebe sistemi içerisine entegre edilebilmesi adına kavramsal yaklaşımlara değinmişlerdir.

Çakar'ın (2007) çalışmasında, çevre yönünden sürdürülebilirlik kavramı esas alınmış ve şirketler için gereken dönüşümün muhasebe tarafından yaratacağı etkilere değinilmiştir.

Haftacı ve Soylu (2007) çalışmalarında muhasebe sisteminde çevresel faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenerek raporlanması durumuna değinerek, bu hususta da işletmelerin gerçek tutumlarını tam olarak yansıtmadıkları üzerinde durmuşlardır. Çalışmada ayrıca işletmelere çevre içerikli her türlü maliyetlerini daha ayrıntılı ve belirgin biçimde izleyebilmeleri adına birtakım öneriler verilmiştir.

Altuğ (2008) çalışmasında dünyada bulunan kaynakların fazla kullanımı yüzünden çevre kalitesi üzerindeki tehditten bahsetmiştir. Çalışmanın amacı, çevre kalitesinin sürdürülmesinde çevre maliyetinin ve yönetilmesinde yönetim aracı olarak çevre muhasebesinin rolünü açıklamaktır.

Haftacı ve Soylu (2008) çalışmalarında çevre kirliliğine karşı alınan önlemlerin ekonomik göstergelere dayandırılması ve çevre muhasebesi kapsamı gereği çevre ile ilgili ekonomik değerlerin maliyet hesaplarında gösterilmesini ele almışlardır.

Uluslan (2009) çalışmasında, çevresel raporlama konusunda bilgi vererek, işletmenin çevresel raporlarında açıklanması gereken bilgiler ve içerik hakkında bilgilendirme yapmıştır.

Soylu ve İleri (2009) çalışmalarında, çevresel maliyetleri tanımlama, sınıflandırma ve çevresel muhasebe sistemini oluşturma konularını ele almışlardır.

Bengü ve Can (2009) çalışmalarında, çevre muhasebesinin temelini sorgulamışlardır. Çalışmada, literatürde yer alan bazı çevre muhasebesi tanımlarına yer verilerek, çevre muhasebesi, çevresel raporlama ve denetim kavramlarının bilimsel temelini sosyal sorumluluk kavramı olduğu vurgulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, yakın gelecekte çevre muhasebesi konularında eğitim ve danışmanlık hizmetleri artacaktır.

Otlu ve Kaya (2010) çalışmalarında, Elazığ ilindeki muhasebe meslek mensuplarının çevre ve çevre muhasebesi kavramları hakkındaki düşüncelerini belirleyebilmek için 40 muhasebeciye anket uygulamışlardır. Çalışmaya katılan muhasebe meslek mensuplarına göre, sosyal sorumluluk kavramı çevre muhasebesinin temelidir ve çevresel sorunların nedenleri hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme, sanayileşme, lüks yaşam standartları, nükleer denemeler ve savaşlardır.

Yardımcıoğlu'nun (2012) çalışmasında çevre muhasebesi kavramı ile İslami ilkeler incelenmiştir.

Eltaib (2012) çalışmasında, Avustralya'daki petrol ve gaz şirketlerinin çevre muhasebesi uygulamalarını ve karşılaşılan sorunları araştırmış ve öneriler getirmiştir.

Çalış (2013) çalışmasında, çevresel maliyetlerin nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği üzerinde durmuştur. Araştırma sonucunda, çevresel maliyetleri; işletmelerin tek düzen hesap planı içerisinde, alt hesaplarda, nazım hesaplarda ve dipnotlarda izleyebilmelerinin mümkün olduğu vurgulanmıştır.

Güney ve Polat (2013) çalışmalarında, denetim sürecinin çevre muhasebesi uygulamalarından nasıl etkileneceği konusu üzerinde durmuşlardır. Aynı zamanda çalışmada, çevre muhasebesi uygulamasının denetim sürecini değiştirmeyeceğini, denetimin kapsamı, denetimde kullanılan teknikler ve denetim ekibinin niteliği konularında yeniliklere neden olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma sonucuna göre çevre muhasebesi uygulaması denetiminin uygun bir şekilde yapılabilmesi için, muhasebe hesaplarında çevre muhasebesi ile ilgili hesap

grupları olmalı ve işletmelerin yıllık raporlarında çevresel faaliyetlerle ilgili bilgiler verilmelidir.

Sürmen ve Aygün (2013) çalışmalarında işletme ile çevre arasındaki etkileşimi ele alarak, muhasebenin gelişmesini etkileyen unsurları açıklamışlar ve bu etkileşimin boyutunu belirlenmeye çalışmışlardır.

Kızıl vd. (2014), Yalova ilindeki serbest muhasebeci mali müşavirlere mülakat metodolojisi kullanarak bir çalışma yürütmüşlerdir ve verilen cevaplar ışığında Yalova ilindeki serbest muhasebeci mali müşavirlerin çevre muhasebesi kavramında bilgili oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonucuna göre, meslek mensupları, çevre muhasebesinin işletmeler için külfet olmadığını ve çevre muhasebesini çağdaş muhasebe ve işletmecilik anlayışının anahtar parçası olarak düşünmektedirler.

Tüm (2014) çalışmasında geleneksel muhasebe yaklaşımının işletmenin sosyal ve çevresel etkileşimlerinin ölçülebilmesinde yeterli olmaması sebebiyle yeni bir yaklaşım olan sürdürülebilirlik muhasebesinin ortaya çıkmasını ele almıştır.

Hiçyorulmaz (2015) çalışmasında, çimento fabrikaları ve halk algısını ölçmeye yönelik Türkiye'nin çeşitli şehirlerinde anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları ile çimento fabrikası ve halk algısı ayrı bir bölüm içerisinde karşılaştırılmıştır. Çorum Votorantim Çimento Fabrikası uygulaması bölümünde çimento fabrikalarında çevresel maliyetlerin kayıtları incelenerek örneklerle açıklanmıştır. Araştırma sonucunda, çevre muhasebesi uygulamaları için yasal düzenlemeler, çevre eğitimi, çevresel maliyetlerin ayrı hesaplarda izlenmesi ve devlet teşviki gerekliliği vurgulanmıştır.

Özkan (2016) çalışmasında, çevre muhasebesi dersinin öğrencilerde çevre bilinci oluşturmaya yönelik etkilerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda, çevre muhasebesi dersinin öğrencilerin çevre bilgisi, çevre muhasebesi ve çevre ile ilgili yasal

düzenlemeler hakkındaki farkındalığına etkisini ölçülmüştür. Çalışma sonucunda, geleceğin birer işletme sahibi, işletme yöneticisi ve işletme personeli olma adaylarından olan İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin çevre muhasebesi eğitimi almaları ve çevre bilincine sahip bir birey olmalarını sağlayacağı vurgulanmaktadır.

Taşkın (2019) çalışmasında, üretim işletmesi olarak faaliyetlerini devam ettiren bir savunma sanayi firmasının genel yönetim müdür yardımcılığına bağlı birimlerindeki çalışanların çevreye ve çevre muhasebesine yönelik algılarını incelemektedir. Çalışmada çevre algısı ve çevre muhasebesi algısı değişkenleri arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda beklenenin aksine eğitim seviyesi artıkça çevre algısının aynı yönde artmaması, şirkette verilen çevresel eğitimlerin her düzeyden insana hitap ettiğinin ve hedeflenen çevre bilincini oluşturduğu ispatlamıştır.

II.11. Çevresel Maliyet Kavramı

Maliyet, genel bir ifade ile belirli bir amaca ulaşma adına katlanılan ekonomik fedakarlıkların tamamı şeklinde ifade edilebilir. Çevresel maliyetlerse; işletmelerin satış kitlelerine mal veya hizmet sunma adına katlandığı maliyetlerden bir tanesi olarak kabul görmektedir (Alagöz ve Yılmaz, 2001: 152).

Çevresel maliyetler; işletmelerin doğa üzerinde verdikleri zararı minimize etme veya önleyebilme, işletme faaliyetleri sürdürülürken zarar verme eylemlerinin önüne geçilmesi ve verilen zararın yok edilmesi amacı ile işletmeler tarafından katlanılmak zorunda olan fedakarlıkların tamamının maliyeti olarak ifade edilebilir (Otlu ve Çukacı, 2006: 404). Çevre kirliliğini önleme, onu korumaya ve doğal yaşamı devam ettirmeye yönelik işletmelerin katlandıkları maliyetlerin tamamı işletmenin çevresel maliyetlerini gösterir (Özkoç, 1998: 23).

Çevresel maliyetlerin tanımına dair birden çok görüş bulunmaktadır. Çevresel maliyetleri, çevrenin korunmasına yönelik amaçlara hizmet veren maliyetlerin tamamı şeklinde

de tanımlamak mümkündür. Daha geniş bir ifade ile çevresel maliyetlerin içinde yalnızca çevresel koruma maliyetleri değil aynı zamanda da işletmenin çevresel performansına yönelik diğer maliyet kalemleri de eklenebilir (İçöz ve Kılınç, 2016: 1523). En nihayetinde işletmelerin içerisinde buldukları çevre için yapmış oldukları faaliyetlerin tamamı çevresel maliyetlerin oluşmasına ortam yaratmaktadır (Soylu ve İleri, 2009: 312).

II.12. Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyet

Maliyet; bir amaca ulaşmak için katlanılan ekonomik fedakârlıkların bütünü olarak ele alınırken, muhasebe; bu ekonomik giderleri kayıt altına alma ile ilgilenir (Atabey vd., 2009: 27).

Çevreyle ilgili bilgiler, özellikle çevre maliyetleri ile ilgili olanlar, genel muhasebe ve maliyet muhasebesi dahil olmak üzere, şirkette hazırda var olan yönetim araçlarıyla sağlanabilir. Bu bilgi ayrıca, çevresel değişkenin tespiti ve ölçümü için özel olarak tasarlanmış bir bilgi sistemi tarafından üretilmektedir. Çevresel maliyetlerin belirlenmesine ve ölçümüne ilişkin iki yöntemden söz edilebilir. Birincisi geleneksel muhasebe ikincisi ise çevre muhasebesidir (Yılmaz ve diğ., 2018: 21).

İşletmelerin çevreye yönelik yapmaya çalıştıkları tüm faaliyetler, çevresel maliyetlerin doğuşuna sebep olmaktadır. İşletmede meydana gelen çevresel faaliyetten kaynaklı maliyetlerin işletmenin geri kalan faaliyetleri arasında dağınık ve karmaşık bir halde muhasebeleştirilmesi muhasebenin temel ilkelerinden önemlilik ilkesine tersine olmaktadır (Albez, 2013: 195).

Başka bir yandan çevresel maliyetlerin yine aynı şekilde muhasebeleştirilip kaydedilmesi ne işletmenin çevresel faaliyetlerini izleyebilme ne de çevresel maliyetlerden faydalanarak çevresel kontrolü sağlayabilme ve ilgili bilgi kullanıcılarına rapor verebilme olanağı sağlar. Dolayısıyla işletme faaliyetlerinin içinde gitgide önemi artan çevresel

faaliyetlere ilişkin bilgiler onu ayrıca kayıt altına alacak bir muhasebe sistemine ihtiyaç duyacak bu konuda da çevre muhasebesinden destek alacaktır (Bilen ve Seyitoğulları, 2016: 1746).

II.13. Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması

Çevresel maliyetler, ortaya çıkma şekillerine göre farklılıklar gösterirler. Çevresel maliyetler terimi temelde iki ana başlık şeklinde incelenmektedir. Bunlardan birincisi bireylerle, toplumla ve çevreyle alakalı olup işletmenin sorumlu tutulmadığı maliyetlerdir. Bu maliyetler sosyal maliyetler şeklinde ifade edilir. İkincisi ise işletmenin faaliyetleri sonucunda bundan direkt olarak etkilenen maliyetlerdir. Buradaki maliyetler özel maliyetler şeklinde isimlendirilmektedir (Soylu ve İleri, 2009: 314).

II.13.1. Sosyal (Dışsal) Maliyetler

Sosyal maliyetler, bir işletmenin parasal yönden sorumlu tutulmadığı, çevre ve topluma karşı sorumlu tutulduğu bir maliyet türüdür. Sosyal maliyetler dışsal maliyetler şeklinde ifade edilmektedir. Bu maliyetler, işletmelerin faaliyetlerinin sonuçlarını direkt olarak etkilemezler (Aydın ve Gözütok, 2015: 246). Örnek verecek olursak; bir işletme kurtulması gerekli zararlı atıklarını nehir içine boşaltarak bu nehirden kendine yarar sağlar. Fakat, tamda burada oluşan olumsuzluklara bu nehrin suyunu kullanma ihtiyacı hisseden balıkçı, çiftçi, yöre halkı maruz kalmaktadır. Burayı kirleten işletme diğer kişileri uğrattığı zararı karşılamaz. Bu karşılanmayan zarar ise şirket için sosyal bir maliyet olmakla beraber bu maliyetten dolayı sorumlu tutulmamakta ve kısa vadede bu durumdan etkilenmemektedir (Soylu ve İleri, 2009: 314).

Bazı çevresel maliyetler daha çok çevreyi korumaya yönelik faaliyetler sonucunda ortaya çıkarken bazı çevresel maliyetlerse kullanımlar sonrası oluşmaktadır. Diğer çevresel maliyetlerse işletmenin sebep olduğu çevresel kirlilikler sonrası oluşmaktadır.

Çevresel maliyet türleri farklı şekillerde sınıflandırılabilirle birlikte, yukarıdaki açıklamalar ışığında bunları azaltma(önleme), kullanma ve zarar maliyetleri olarak üç temel noktada birleştirebilmek mümkündür (Ergin ve Okutmuş, 2007: 136).

II.13.1.1. Azaltma (Önleme) Maliyetleri

İşletmelerin çevresel kaynaklı sorunlarını önleme ve azaltma amacıyla katlanmak zorunda oldukları maliyetleri içerir. Diğer bir adı önleme maliyetleridir. Çevresel faaliyetlerden kaynaklanan azaltma maliyetleri şu şekildedir (Aydın ve Gözütok, 2015: 247; Alagöz ve Yılmaz, 2001: 153).

- Çevresel planlama
- Süreçlerin kontrolü
- Emisyon ölçümü cihazları
- Çevreye zararsız mamul tasarımı geliştirme
- Geri dönüşüm tasarımları
- Çevreye zararsız ambalajlar geliştirme
- Çevre geliştirme
- Çevresel eğitimler
- Biyolog, kimyager hizmetleri
- Çevresel mühendislik hizmetleri
- Çevresel raporlar
- Çevresel etiketler
- Çevre güvenilirlik
- Çevre bilgi sistemi
- Çevre yönetim sistemi
- Çevresel denetim

- Çevre el kitabının hazırlanması
- Ürün sorumluluk sigortası
- Atıkların kontrolü
- Atıkların ortadan kaldırılması
- Atıkların arıtılması
- Araştırma ve geliştirme ye yönelik faaliyetler
- Diğer azaltma maliyetleri

II.13.1.2. Kullanma Maliyetleri

İşletmelerin ürün/hizmet üretirken doğal kaynakları (hava, su, toprak, madenler vb.) kullanımları sonucunda meydana gelen maliyettir. Fakat işletmeler doğal kaynakları genel olarak yasal sınırın altında kullandıklarından dolayı belli bir maliyete katlanmaları mecburi değildir. Bunlara örnek aşağıdaki maliyetler verilebilir (Aydın ve Gözütok, 2015: 247):

- Hava maliyetleri
- Su maliyetleri
- Toprak maliyetleri
- Gürültü maliyetleri
- Petrol maliyetleri
- Görüntü maliyetleri
- Doğalgaz maliyetleri
- Kömür maliyetleri
- Enerji maliyetleri
- Diğer kullanma maliyetleri

II.13.1.3. Zarar Maliyetleri

Azaltma maliyetinin tam aksi yönde, zarar maliyetleri yönteminde sebep olunan zararların ekonomik değerlerinin tahmin edilmesinden daha çok, gerçek fiziksel zararın saptanması çalışılır (Albez, 2013: 197).

Bu yöntem, çevreden kaynaklı zararların maliyetinin değerlendirilmeye alınmasına ait en ayrıntılı yol ve yöntem olarak kabul görür (Ergin ve Okutmuş, 2007: 137). Zarar maliyetleri şu şekildedir (Alagöz ve İrdiren, 2013: 436):

- Hava kirliliği
- Su kirliliği
- Toprak kirliliği
- Gürültü kirliliği
- Görüntü kirliliği
- Ceza ve tazminatlar
- Şikâyetler ve şikâyetlere yönelik araştırma inceleme maliyetleri
- Çevrenin temizlenme maliyetleri (kirliliğe neden olduğunda)
- Kefalet ve garanti giderleri
- Satış ve üretimlerin azalması maliyetleri
- Diğer beklenmeyen zararlar ve maliyetler

Genel bir ifade ile zarar maliyetleri, çevrede gerçekleşen tahribatın parasal karşılık ya da tutarıdır. Günümüzdeki işletme büyüklükleri konu olduğunda çevreye verdiği olumsuz etki seviyesinin sifıra çekilmesinden söz etme mümkün değildir (Aydın, 2010: 29). Her türlü önleme maliyetlerine katlanılarak kullanma maliyetleri sifıra kadar indirilse de zarar maliyetleri yine de oluşacaktır. Bu da demek oluyor ki, önleme maliyetleriyle kullanma maliyetlerine ne kadar dikkat edilirse zarar maliyetleri de o doğrultuda azalma eğilimine gidecektir. Örnek

verecek olursak işletme bacasına takılan filtre kirliliği tamamen bitirmese bile bunun birazda olsa önüne geçebilir (Ergin ve Okutmuş, 2007: 137).

II.13.2. Özel (İçsel) Maliyetler

Özel maliyetler, “İşletmelerin faaliyetten kaynaklanan kâr veya zararlarını direkt etkileyen maliyetlerdir.” (Akcanlı, 2010: 56). Yani işletmelerin çevrede zarara sebebiyet yaratmama adına ya da oluşan zararı minimize edebilme ve çevreye verilen bu zararları ödeme amacıyla katlanma durumunda kaldıkları maliyetler özel maliyetler olarak adlandırılır. Bu sebeple işletmelerin çevreye yönelik ödedikleri her türlü bedelin parasal tutarı özel maliyet şeklinde adlandırılır. Özel maliyetlerin türleri ise şöyle sıralanır (Hiçyorulmaz, 2015: 61):

- Öncü Maliyetler
- Yasal Düzenlemeden Kaynaklı Maliyetler
- İsteğe Bağlı Maliyetler
- Sonlanma Maliyetleri
- İmaj ve İlişkisel Maliyetler
- Gizli Maliyetler

Çevre muhasebesi terminolojisinde çevresel maliyetin muhasebe sistemi içine girebilmesi adına tam, toplam, gerçek ve yaşam döngüsü gibi terimler kullanılmalıdır. Bunun sebebi geleneksel yaklaşımların önemli çevresel maliyetleri göz önünde tutmaması sebebiyle faaliyet alanının yetersiz kalmasıdır (Soylu ve İleri, 2009: 315).

II.14. Çevresel Maliyetleri Muhasebe Sisteminde Gösterme

Yapılan araştırmalar sonucunda işletmelerin toplam maliyetleri içerisinde çevresel maliyetlerin payının %20 olması bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin önemini daha da arttırmaktadır. İşletmelerin çevresel faaliyetlerini diğer faaliyetler arasında muhasebeleştirilmesi zaten muhasebenin temel ilkelerinden önemlilik ilkesine aykırı olduğu gibi aynı zamanda

çevresel faaliyetlerin doğru olarak tespit edilmesini de güçleştirir. Ancak Tekdüzen Hesap Planı'nda çevresel faaliyetlere ait maliyetlerin ayrıca takip edilebileceği bir hesap grubu bulunmamaktadır. Bu yüzden çevresel maliyetler üretimle direkt olarak ilişki kurulamadığından dolayı endirekt üretim giderleri olarak 730- Genel Üretim Giderleri hesabında alt hesap olarak muhasebeleştirilir (Aydın ve Gözütok, 2015: 248).

II.14.1. Hesap Planında Gösterme

Çevreye dair bilgilerin hesap planında gösterilebilmesi için belgelendirilmesi gerekmektedir. Bilgi sağlama düzeneği niteliğinde tanımlanan muhasebe ve çevreye dair bilgilerin bu bilgi düzeneğine uyum sağlama süresinde belgelerin düzenlenmesinden sonra yapılması gereken adım kayıt altına almaktır. Çevre muhasebesinde çevresel bilgilerle alakalı belgeler kayıt tutulup hesap planına yansıtılmak zorundadırlar (Tuğlu, 2010: 65).

Nihayetinde muhasebe sistemi uygulaması genel tebliğiyle 1994 yılında yürürlüğe giren Tek Düzen Hesap Çerçevesi ve Hesap Planının amacı “işletme faaliyet ve sonuçlarının sağlıklı ve güvenilir bir şekilde muhasebeleştirilme ve mali tablolar aracılığı ile gerekli kişilere takdim edilen bilgilerin tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik niteliklerini koruma altına alarak gerçekçi vaziyeti duyurmasının sağlanması ve denetimin kolay hale getirilmesi” şeklinde tanımlanmıştır (Can, 1998: 139).

Bu bilgiler doğrultusunda çevresel maliyetler de hesap planında uygun şekilde gösterilmelidir. Ancak hesap planında çevresel maliyetler için herhangi bir hesap grubu bulunmamaktadır. 750- Araştırma ve Geliştirme Giderleri Hesabı kapsamında çevre koruma önlemlerine yönelik araştırmalar yer alabilse de aslında bu hesap daha çok işletmelerin üretimle ilgili araştırma geliştirme çalışmalarında kullanılmaktadır (Seyitoğulları, 2016: 42).

Bu şartlar altında, çevresel maliyetlerin gerekli kıstaslar kullanılarak dönem gideri olarak veya aktif bir hesaba kaydedilmesine karar verildikten sonra ilgili hesapların altına yardımcı hesaplar açılarak kayıt yapılması daha uygun bir çözüm niteliğindedir.

Tek düzen hesap planı içerisinde çevresel maliyetler (Albez, 2013: 199):

- Çevresel faaliyetlerle alakalı yatırımların izlenme, muhasebeleştirilme ve etkinleştirilen yatırım araçlarının alakalı hesaplara aktarımı,
- Çevresel maliyetlerinin muvafık hesaplarda izlenmesi ve muhasebeleştirilme süreci,
- Çevresel maliyetlerin, ürünlerin maliyetlerine eklenmesi,
- Hesaplarının kapanışı şeklinde muhasebeye yansıtılabilmektedir.

II.14.2. Bilanço Hesaplarında Gösterme

Çevrenin üstünde negatif etkiler yaratabilecek üretime dair faaliyetler günümüzde daha yoğun kamu denetimi altına girmeye başlamıştır. Kamuoyundan da gelebilecek olan tepkilere karşı işletmeler çevresel konularda daha da duyarlı olamaya çalışmaktadırlar. İşletmeler çevreyi koruma adına birtakım özverilere katlanmak zorundadırlar. Çevre kirliliğinin kapsamı içinde işletmeler çoğunlukla duran varlık özelliği taşıyan yatırımlar gerçekleştirerek ürettikleri kirliliği bir nebze de olsun önlemeye çalışmaktadırlar. Bu tarz yatırımlar içinde filtre taktırılması ve su arıtma tesisleri örnek gösterilebilir (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 123).

Duran varlık özelliğine sahip olan yatırımlar işletme bilançosunun aktif kısmında bulunmalıdırlar. Bir yıldan daha fazla süre sonrasında tahsil edilecek alacaklar ve bir yıldan daha fazla süreli yararlanılacak fiziki varlık kalemlerinin ve bunlarla alakalı birikmiş amortismanların izlendiği hesap gurubu işletme bilançonun aktif(varlıklar) tarafında yer alan duran varlıklar hesabıdır. 25'nolu hesap grubunun içerisindeki alt hesaplar şu şekildedir (Öztürk, 2016: 103).

25- Maddi Duran Varlıklar

- 250 Arazi ve Arsalar
- 251 Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri
- 252 Binalar
- 253 Tesis, Makine ve Cihazlar
- 254 Taşıtlar
- 255 Demirbaşlar
- 256 Diğer Maddi Duran Varlıklar
- 257 Birikmiş Amortismanlar (-)
- 258 Yapılmakta Olan Yatırımlar
- 259 Verilen Avanslar

Çevre için yapılan harcamalar gerçekleştirilirken yapılmakta olan yatırımlar hesabında izlenmeli; yatırım tamamlandığı zaman da yukarıda yazan aktif hesaplardan uygun olanına aktarılmalıdır.

II.14.3. Maliyet Hesapları

İşletmelerde meydana gelen çevresel maliyetler genel olarak üretimle direkt ilişkilendirilemeyebilir. Bu bakımdan çevresel maliyetler endirekt üretim çerçevesinde değerlendirilmelidir. İşletmeler tek düzen hesap planındaki 7/A seçeneğini tercih ettikleri takdirde çevresel maliyetlerini 73'nolu grup içerisindeki 730 Genel Üretim Giderleri Hesabına yazma durumunda kalırlar (Dalgar ve Yıldırım, 2016: 6).

Ana hesaba alt hesaplar açılarak çevresel maliyetler takip edilebilecektir. Diğer yandan ise 7/B seçeneğini tercih eden işletmeler çevresel maliyetlerini 79'nolu gruba ait alt hesaplar açarak izleyebilirler (Seyitoğulları, 2016: 42).

II.15. Çevresel Muhasebenin Raporlanması

Bilhassa gelişmişliği yüksek ülkelerde, çevresel farkındalığın artması ile beraber kamuoyu baskısı artmış işletmeleri çevre konusunda duyarlı hale getirmeye eğilimli kanun koyucularında etkisi üzerine çevresel üretim raporlarının normal mali raporlara ilave edilmesi zorunlu hale gelmiştir (Albez, 2013: 199). Çevre muhasebesiyle alakalı bilgilerin raporlanması, çevreyle ilgili koruma politikasının kamuoyuna duyurulması, çevreyi koruma adına katlanılması düşünülen maliyet bilgilerinin tespit edilmesi ve yönetilmesi anlamında da önem taşımaktadır (Aktürk ve diğ., 2011: 101). Çevresel raporlama; çevreye dair riskler, politikalar, stratejiler, maliyetler, başarımlar ve amaçlar hakkındaki bilgilerin ve işletmelerin çevre ile olan etkileşim sonuçlarının denetiminin, finansal tablo kullanıcılarına ulaştırılmasıdır (Fındık, 2015: 786).

II.15.1. Çevresel Raporlama

Çevresel Raporlama; çevre ile ilgili faaliyetlerin ve performansların raporlanmasıdır. Çevresel raporlama işletmeler tarafından gönüllü olarak gerçekleştirilmektedir. Çevresel raporlama ile ilgili ulusal ve uluslararası herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır (Özkan, 2016: 54).

Raporlamalar, işletmeler açısından etkili birer iletişim araçlarıdır. Geleneksel finansal raporlama sistem modeli finansal performansın gerekliliğini açığa vurmaktadır. Finansal varlıklar ve sorumluluklar, işletmenin karı, hissedarlara ait değerler ve raporlama döneminde işletmeye ait finansal durumlardaki değişiklikler geleneksel modele göre elde edilen yıllık raporlarda vurgulanmaktadır. Fakat geleneksel raporlama sisteminin dezavantajları bulunmaktadır. Bu dezavantajlara değinecek olursak; geleceğe yönelik bilgileri öngörme konusunda yetersiz kalmakta ve genel olarak çevresel konuları göz ardı etmektedir. Böylesi bir

durum söz konusu olduğunda işletmeler olumsuz yönde etkilenir ve bazı sorunlarla karşılaşmasına neden olur (Seyitoğulları, 2016: 54-55).

Çevre ile ilgili işletme ve sektörlerdeki sorunların ortaya çıkarılmasında çevresel bilginin raporlanması son derece önemlidir. Bu sebeple raporlama işlemini kolaylaştırma adına finansal nitelikli çevresel bilgiler ve finansal nitelikli olmayan çevresel bilgileri ayırarak raporlama işlemi yapılmalıdır.

II.15.1.1. Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Finansal niteliğe sahip çevresel bilgilerin muhasebe sistemiyle bütünleşmesinde herhangi bir problem bulunmamaktadır. Dolayısıyla çevre ile ilgili bilgiler başka muhasebe işlemleriyle beraber kayıtlara alındıkları için muhasebe tarafından düzenlenen nihai raporlarında bulunmaktadır. Fakat bunun yanı sıra çevresel bilgilerin görünümünün netlik kazanması adına ayrı ayrı raporlarda sunulabilir. Finansal niteliğe sahip çevresel bilgiler, çevresel maliyet raporlarında ayrıca raporlanabilir. Bu durum ilgi gruplarının işletmenin çevresel maliyetleri hakkında daha kolay bilgi edinmelerini sağlamaktadır. Dolayısıyla finansal niteliğe sahip çevresel bilgiler ölçülüp kayda geçirildikten sonra işletmenin ilgili bölümlerinden özellikle işletme yönetiminin kullanmasına hazır hale gelir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 145; Albez, 2013: 200).

II.15.1.2. Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Finansal niteliğe sahip olmayan çevresel bilgilerin finansal niteliğe sahip bilgiler ile beraber raporlanmasına imkân bulunmayacağı için ayrı ayrı rapor hazırlanması gerekmektedir. Çevre muhasebesinde raporlanması planlanan finansal niteliğe sahip olmayan çevresel bilgiler aşağıdaki şekildedir (Albez, 2013: 200):

- İşletmelerin çevre politikası
- Çevre hakkındaki yasalar ve yönetmelikler

- Çevre kütükleri
- Mali niteliğe sahip olmayan çevresel etkiler
- Dahili çevresel denetleme plan ve raporları
- Çevre yönetim kayıtları
- Çevresel kontrol, ölçüm ve testlerin raporları

II.15.2. Çevresel Raporlamanın Niteliksel Özellikleri

Çevresel raporlamanın karar vermede kullanılabilir olması için aşağıdaki özellikleri taşıması gerekir (Bakkal, 2014: 23-24):

Uygunluk: Çevresel raporlar kullanıcılarının (işletme sahibi, hissedar, yönetici, v.s) karar vermesinde etkili olan faaliyetleri ile ilgili geçerli bilgiler sağlamalıdır.

Güvenilirlik: Kullanıcılar bilgilerin dürüstçe sunulduğu konusunda şüphe duymamalıdır. Çevresel raporların teknik açıdan anlaşılabilir olması, çevre ile ilgili bilgilerin bulunması, objektif bir biçimde hazırlanması, raporda doğrudan ve dolaylı çevresel etkilere değinilmesi ve rapor oluşturulurken ihtiyatlı davranılması gerekmektedir.

Anlaşılabilirlik: Teknik veya bilimsel içerikli terimlerin kullanımında özen gösterilerek raporda anlamları açıkça belirtilmelidir.

Karşılaştırılabilirlik: Çevresel bilgi kullanıcıları diğer işletmelerin raporları ile geçmiş yılların raporlarını karşılaştırmak isteyecektir. Bu nedenle çevresel bilgilerin ölçümü, tanınması ve sunulması bu konuda önem taşımaktadır.

Zamanlılık: Çevresel raporlar belirli aralıklarla ya da finansal raporlarla aynı zamanda yayınlanabileceği gibi yıllık olarak ya da hesap paketi içinde yayınlanabilir.

Kanıtlanabilirlik: Raporların güvenilir olması oldukça önem taşımaktadır. Bu sebeple raporların bağımsız bir üçüncü kişi tarafından ispat edilmesi ya da onaylanması gerekmektedir.

Çevre muhasebesinin raporlanmasında çevre bilincinin artması en büyük etken olmaktadır. Çevreye verilen önemle birlikte işletmeler mali raporlarının yanında çevre raporlarını da kamuoyuna sunmaya başlamışlardır.

II.15.3. Çevresel Raporlamanın Faydaları

Çevresel raporlamanın sağladığı faydalar şu şekilde özetlenebilir (Taşdemir, 2011: 74):

- Çevrenin korunmasına ve dünyanın daha da iyileştirilmesine yardımcı olur.
- Yıllık çevresel maliyetlerin değerlendirilmesine yön verir.
- Paydaşların hisse kazançlarının artmasına katkı sağlar. Planlama süreçlerinin şekillendirilmesini sağlar.
- Çevre ile ilgili yatırımların maliyet ve tasarruflarına ilişkin hesaplamalara yardımcı olur.
- Üretim faaliyetlerinin daha temiz yapılmasına ve çevre dostu projelerin artmasına yardımcı olur.
- Yönetim sistemlerinin çevresel boyutta tasarlanması ve uygulanması konusunda etkilidir. (Akmeşe ve Mutlubaş, 2018: 145).

II.15.4. Türkiye’de Çevresel Raporlama ve Denetim

Çevresel raporlama; işletmelerin çevreyle etkileşimleri, çevresel risklere duyarlılığı, uyguladığı politikalar, belirlediği stratejiler, hedeflediği maliyetler, sergiledikleri performans ve hedefleri hakkındaki bilgilerin finansal tablo kullanıcılarına iletilmesi durumudur. Çevresel raporlama, kuruluşları paydaşlara karşı daha hesap verebilir, demokratik ve şeffaf hale getirmek için ekonomik olmayan performansın raporlanmasına odaklanır (Yongvanich ve Guthrie, 2006: 313). Çevre ile ilgili duyarlılıkların göz önünde bulundurulması piyasada cari zorunlu düzenlemelerin olmadığı durumlarda gönüllülük sistemiyle sağlanmaktadır. Böylesi bir durum söz konusu olduğunda çevresel rapordaki bilgilerin bir standardı yoktur (Fındık, 2015: 786).

Bazı durumlarda işletmelerin çevreye verdikleri zararların etkisinin ölçülüp kayıt altına alınamamasının sebebi çevresel etkilerin gerçek boyutlarının bilinmemesidir. Bu ve bunun gibi nedenlerden dolayı çevresel etkiler işletmelerin yıllık mali raporlarına genellikle yansımazlar (Şerbetçi ve Uçar, 2015: 11).

İşletmeler, biraz kamunun çevresel taleplerini karşılamak biraz da yasal müdahalelerden dolayı çevresel performanslar hakkında daha fazla bilgi üretmeye başlamışlardır. Fakat bu bilgilerin çoğu denetimin konusu değildir. Ama sonrası için bu durum değişme gösterecek gibi görünmektedir. Gelecek birkaç yıl içerisinde bütün işletmeler, yıllık şirket raporlarının bir parçası olarak ayrıntılı bir çevresel rapor hazırlamaya gerek duyulacaktır.

Anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, doğru, tutarlı, açık ve zamanlı niteliğe sahip, muhasebe bilgi sistemi tarafından hazırlanan raporlar, bilgi kullanıcıları için oldukça değer taşımaktadırlar (Şerbetçi ve Uçar, 2015: 11). Kullanıcıların istedikleri tüm bilgilere ulaşabilmeleri için aynı zamanda karar alıcıların ekonomik kararlarını etkilemek için raporların muhasebe standartları doğrultusunda ihtiyaca uygun, güvenilir, anlaşılabilir ve önemlilik hususlarına göre hazırlanmaları gerekir (Aktürk ve diğ., 2011: 102).

III.BÖLÜM

KARAMAN İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN MUHASEBE MESLEK MENSUPLARININ ÇEVRE MUHASEBESİ ALGILARINI ÖLÇMEYE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu kısmında; muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi algılarını, çevre muhasebesinin bilinirliğini ve uygulama düzeylerini ölçmek için uygulanan anket çalışması ve metodolojisi yer almaktadır.

III.1. Araştırma Hakkında Genel Bilgiler

Bu çalışmada; sürekli gelişmelerin yaşandığı günümüzde, çevre kirliliğinin ne denli artış gösterdiği ve bu artışların insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Çevre kirliliğinin çeşitleri ele alınmış ve çözüme kavuşturulması için alınabilecek tedbirler ile yasalar üzerinde durulmuş ve insan yaşamındaki çevre faktörünün önemine değinilmiştir. Çevre kirliliklerinin önüne geçilmesi amacıyla alınan önlem ve yaptırım (vergilendirme, kirletme haklarının pazarlanması) çeşitlerinden bahsedilerek bu yaptırımların doğuşu ile çevre kirliliğinin muhasebeye duyduğu ihtiyaçtan söz edilmiş ve çevre muhasebesi kavramına değinilmiştir. Çevre muhasebesinin oluşumu ve etkin kullanımı açısından muhasebe meslek mensuplarına duyulan önem oldukça büyüktür. Bu yüzden araştırmanın hedef kitlesi muhasebe meslek mensupları olarak belirlenmiştir. Karaman SMMM odasına kayıtlı muhasebe meslek mensupları araştırmanın kıstasını oluşturmaktadır. Çalışmanın varsayımı ise; çevre muhasebesi konusunda yeterli bilgi ve birikime sahip olan muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi konusunu önemli buluyor oluşlarıdır.

III.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma muhasebe meslek mensuplarının muhasebenin bir alt sistemi olan çevre muhasebesi konusundaki algılarını ölçme amacıyla yapılmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi algıları, çevre muhasebesini başarılı bir şekilde yürütmeleri açısından önemli olmaktadır.

III.2.1.Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın en önemli kısıtı Korona virüs pandemisi nedeniyle muhasebe meslek mensuplarıyla yüz yüze görüşmelerin yapılamamış olmasıdır. Bu sebeple hazırlanan anket formları muhasebe meslek mensuplarına elektronik posta yoluyla ulaştırılmış, bu nedenle de anketlerin geri dönüş süreçlerinde aksaklıklar yaşanmıştır. İkinci en önemli kısıt alınan önlemler neticesinde sokağa çıkma yasaklarıdır. Tezin teorik kısmını oluşturmada yararlanmak istenen ikincil veri kaynaklarına (kütüphane araştırmaları, kitaplar, dergiler) erişim zorluğu yaşanmıştır. Bununla birlikte, araştırmanın konusuna bağlı olarak, tezle ilgili önceki araştırma çalışmaları sınırlıdır. Çevre muhasebesi adına kaynak problemi olmamasına karşın muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi algılarını ölçmeye yönelik kaynak bulunmamaktadır.

III.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada geliştirilen hipotezler şu şekildedir:

H_{A1}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A2}: Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A3}: Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A4}: Muhasebe meslek mensuplarının deneyimleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A5}: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A6}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A7}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A8}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A9}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A10}: Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A11}: Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A12}: Muhasebe meslek mensuplarının deneyimleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A13}: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A14}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A15}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A16}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A17}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A18}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A19}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_{A20}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilme durumları ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

III.4. Araştırmanın Örnekleme, Veri Toplama Süreci ve Analiz Yöntemleri

Araştırmanın örneklemini Karaman SMMM odasına kayıtlı muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır.

Çalışmanın teorik kısmında, ikincil veriler kullanılmıştır. Bu veriler; kütüphane araştırmaları, kitaplar, dergiler, makaleler, kongre ve sempozyumlar, seminerler, daha önce

konu ile ilgili yapılmış tez ve ödevlerdir. Bu kaynaklar incelenerek tezin teorik kısmı oluşturulmuştur.

Çalışmanın uygulama kısmında ise birincil veri toplama yöntemlerinden biri olan anket tekniği kullanılmıştır. Bu anket çalışması Karaman SMMM odasına kayıtlı muhasebe meslek mensuplarına uygulanmıştır.

Test edilecek hipotezlere yönelik anket formu oluştururken bu konunun daha önce ele alınmaması nedeniyle benzer amaca hizmet eden araştırmalarda geçerli ve güvenilir bulunmuş ölçeklerdeki maddelerden faydalanılmıştır. Bu anketler; Bakkal'ın 2014 yılında yayınlanan "Çevre muhasebesi uygulamalarının Bilecik işletmelerinde uygulanması üzerine bir çalışma" adlı tez çalışmasından, Hiçyorulmaz'ın 2015 yılında yayınlanan "Çevre muhasebesi ve çimento fabrikalarının çevre muhasebesine olan duyarlılığı: Çorum Votorantim çimento fabrikası uygulaması" adlı tez çalışmasından ve Aymaz'ın 2009 yılında yayınlanan "Isparta Antalya Burdur üretim işletmelerinin çevre konularına ve çevre muhasebesine yaklaşımlarına ilişkin bir araştırma" adlı tez çalışmasından bahsi geçen kişilere bilgi verilerek onayları sonucu kullanılmıştır.

Anket formu iki bölümden oluşmuştur. Anket formunun ilk bölümünde, muhasebe meslek mensuplarına demografik sorular yöneltilmiş ve kendileri hakkında genel bilgiler toplanmıştır. Buna ilaveten; Aymaz'ın (2009) çalışmasında katılımcılara yönelttiği "Sizce çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmeli mi?" ve "Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabileceğinize inanıyor musunuz?" soruları ankete eklenerek katılımcılara sorulmuştur. Anketin ikinci bölümünde ise Hiçyorulmaz'ın (2015) anketinde bulunan "çevre kirliliği önem düzeyini" ve "çevre kirliliği nedenlerinin önem düzeyini" sorgulayan "çok önemsiz" den, "çok önemli" ye doğru sıralı beş seçenekli (likert) sorular muhasebe meslek mensuplarına yöneltilmiştir. Hiçyorulmaz (2015) ve Bakkal'ın (2014)

“kesinlikle katılmıyorum” dan, “kesinlikle katılıyorum” a doğru sıralı beş seçenekli (likert) kullandıkları anket soruları da konu dizimi ve soru akışına göre ankette yerini almıştır.

Araştırmanın ana kütlesini Karaman Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasına kayıtlı olarak faaliyet gösteren 211 muhasebe meslek mensubu oluşturmaktadır.

Araştırmanın amacına yönelik hazırlanan anket formu uygulanmadan önce 20 katılımcıya ön test olarak anket uygulanmıştır. Ön test ile soruların herkes tarafından anlaşılıp anlaşılmadığı ölçülüp gerekli düzenlemeler yapılarak anket nihai haline gelmiştir. Koronavirüs pandemisi nedeniyle anket formu muhasebe meslek mensuplarına elektronik posta yoluyla ulaştırılmış olup telefonla kontrolleri sağlanmıştır. Hazırlanan anket formu 9 Nisan 2020 tarihinde katılımcılara gönderilmiş ve 16 Haziran 2020 tarihine kadar anketin geri dönüşü için süre verilmiştir. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak, örneklemin %37,9’undan (80) geri dönüş sağlanmıştır.

Dönüş sağlanan anket formlarına ait cevaplar kodlanarak “SPSS (Statistical Package For Social Sciences-Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi) programı yardımı ile gerekli veri analizleri yapılmıştır. Uygulanan anketin araştırma konusuna yönelik amacını test etme adına yapılan güvenilirlik testinde Cronbach Alfa katsayısı 0,886 olarak hesaplanmıştır. Bulunan bu değer sosyal bilimlerde geçerli olan 0,70’ten büyük olduğu için anket verileri ile yapılan analizlerin güvenilir olduğu kabul edilebilir.

İstatistiksel açıdan hipotez; belli bir popülasyon hakkında örneklem alınarak öne sürülen iddiadır. Bu popülasyon hakkında öne sürülen hipotezin kabul görüp görmeyeceğini belirleme adına örneklemeyle dayalı sistematik şekilde izlenen bir seri işlem dizisine ise hipotez testi denmektedir. Sıfır (Null) ve alternatif hipotez olmak üzere iki çeşit hipotez vardır. Null hipotezi; bir popülasyonun parametresi hakkında ileri sürülen varsayımdır. Genellikle bu hipotez türünde popülasyon parametresinin belli bir değeri olduğu varsayılır. “ H_0 = null hipotezi

ya da sıfır hipotez” şeklinde gösterilir. Alternatif hipotez; örneklemeğe ait verilerin sıfır hipotezinden farklı olduğu durumlarda kabul edilen hipotezdir. “ H_A = alternatif hipotez” şeklinde gösterilir (Aymaz, 2009: 91). Bu çalışmada alternatif hipotezler kullanılmıştır.

III.5. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının cinsiyet, yaş, öğrenim durumu gibi genel bilgilere ilişkin sorulara verdikleri cevapların frekans sayıları ve yüzdeler Tablo 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5 ve 3.6’da verilmiştir.

Tablo 3.1. Muhasebe Meslek Mensuplarının Cinsiyet Dağılımı

		F	%
Cinsiyet	Kadın	14	17,5
	Erkek	66	82,5
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzdeler değeri

Tablo 3.1 incelendiğinde; araştırmaya katılanların %17,5’inin kadın, %82,5’inin ise erkek olduğu görülmektedir.

Tablo 3.2. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Dağılımı

		f	%
Yaş Aralığı	40 yaş ve altı	24	30,0
	41-50 yaş arası	28	35,0
	51 ve Üzeri	28	35,0
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzdeler değeri

Tablo 3.2 incelendiğinde; katılımcıların %30'unun 40 yaş ve altı, %35'inin 41-50 yaş arası ve %35'ininde 51 ve üzeri yaş aralığındaki bireylerden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri

		f	%
Öğrenim Düzeyleri	Lisans ve altı	56	70,0
	Lisansüstü	24	30,0
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzdelerik değer

Tablo 3.3 incelendiğinde; katılımcıların %30'u lisansüstü mezun iken %70'i lisans ve altı mezunu olup çoğunluğu oluşturmaktadır. Karaman SMMM odasına kayıtlı muhasebe meslek mensuplarından oluşturulan örneklem de büyük bir çoğunluğun lisans mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 3.4. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm

		f	%
Mezun Olunan Bölüm	İşletme	44	55,0
	İktisat	14	17,5
	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	10	12,5
	Diğer	12	15,0
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzdelerik değer

Tablo 3.4 incelendiğinde; araştırmaya katılanların %55'i işletme mezunu iken %17,5'i iktisat, %12,5'i muhasebe ve vergi uygulamaları ve %15'i diğer bölüm mezunu olup tamamı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirdir (SMMM).

Tablo 3.5. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri

		f	%
Mesleki Deneyim Yılı	1-10 Yıl	20	25,0
	11-15 Yıl	8	10,0
	16 yıl ve Üzeri	52	65,0
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzelik değer

Tablo 3.5 incelendiğinde; araştırmaya katılanların %25'i 1-10 yıl arası ve %10'u 11-15 yıl arası deneyime sahip iken %65'i 16 yıl ve üzeri deneyime sahiptir.

Tablo 3.6. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli

		f	%
Çalışma Şekli	Bağımlı	22	27,5
	Bağımsız	58	72,5
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzelik değer

Tablo 3.6 incelendiğinde; araştırmaya katılanların %27,5'i bağımlı çalışırken, %72,5 gibi büyük bir oranın ise bağımsız çalıştığı gözlenmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkındaki sorulara olan eğilimlerinin tablosu aşağıda (Tablo 7) yer almaktadır.

Tablo 3.7. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Hakkındaki Sorulara

		Eğilimleri	
		f	%
Düzenli olarak muhasebe alanında bir yayın takip ediyor musunuz?	Evet	58	72,5
	Hayır	22	27,5
	Toplam	80	100,0
Çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	24	30,0
	Hayır	56	70,0
	Toplam	80	100,0
Sizce çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmeli mi?	Evet	54	67,5
	Hayır	26	32,5
	Toplam	80	100,0
Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabileceğinize inanıyor musunuz?	Evet	62	77,5
	Hayır	18	22,5
	Toplam	80	100,0

Not: f: Frekans sayısı, %: Yüzdeler değeri

Tablo 3.7'ye göre; **“Düzenli olarak muhasebe alanında bir yayın takip ediyor musunuz?”** sorusuna katılımcıların; %72,5'i evet yanıtını verirken %17,5'i hayır yanıtını vermiştir. Katılımcılara yöneltilen **“Çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibi misiniz?”** sorusuna %70'i hayır cevabını verirken %30'u ise bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

“Çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmeli mi?” sorusuna katılımcıların %67,5'i evet cevabını vermiştir. Son olarak katılımcılara yöneltilen **“Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabileceğinize inanıyor musunuz?”** sorusuna %77,5'i evet yanıtını verirken %22,5'i soruya hayır olarak yanıt vermiştir.

Tablo 3.7 genel hatlarıyla muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanında düzenli bir şekilde yayın takibi yaptıklarını ve muhasebe konusunda bilgi birikimlerinin mevcut olduğunu göstermektedir. Çevre muhasebesi hakkında bilgilerinin mevcut olup olmadığını ölçme adına sorulan soruya verdikleri %70 hayır yanıtına istinaden çevre muhasebesi konusunda bilgi sahibi olmadıklarını söylemek mümkündür. Fakat çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilme durumlarını ölçme adına yöneltilen soruya %77,5'i evet yanıtını vererek bilgi sahibi olmadıkları çevre muhasebesini nasıl uygulayacakları konusunda bir ikileme düşmüşlerdir. Aynı zamanda çoğunluğun bilgi sahibi olmadığı çevre muhasebesi konusunun ve çevresel raporlamanın yasal düzenlemeler yoluyla zorunlu hale gelmesini istedikleri, %67,5'lik evet yanıtından anlaşılmaktadır. Muhasebe meslek mensuplarının bu sorulara verdikleri yanıtlar sonucu ortaya çıkan tablo oldukça farklıdır.

Araştırmadaki katılımcıların çevre kirliliğine ve nedenlerine ilişkin sorulara verdikleri cevapların frekans sayıları ve yüzdeler değeri Tablo 3.8 ve 3.9 da verilmiştir.

Tablo 3.8. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Çevre Kirlilik Türleri	%					Ortalama Değer	Standart Sapma
	Çok Önemli	Önemli	Kararsız	Önemsiz	Çok Önemsiz		
Hava Kirliliği	2,5	-	10,0	10,0	77,5	4,60	0,87
Su Kirliliği	2,5	2,5	5,0	7,5	82,5	4,65	0,89
Toprak Kirliliği	2,5	2,5	5,0	25,0	65,0	4,48	0,90
Gürültü Kirliliği	2,5	2,5	10	40,0	45,5	4,23	0,91
Radyoaktif Kirlilik	2,5	-	12,5	7,5	77,5	4,58	0,90
Ortalama Çevre Kirlilik Türleri Önemi Düzeyi	2,5	1,5	8,5	18,0	69,5	4,51	0,89

Tablo 3.8 incelendiğinde; katılımcıların çevre kirliliği türlerinin genelini çok önemli buldukları görülmektedir. Ortalama puanlara göre değerlendirildiğinde 4,65 ortalama puan ile ilk sırada su kirliliği yer almaktadır. Su kirliliğini 4,60 ortalama puan ile hava kirliliği takip etmekte olup, üçüncü sırada ise 4,58 ortalama puan ile radyoaktif kirlilik yer almaktadır. Bunları sırasıyla 4,48 ortalama puan ile toprak kirliliği ve 4,23 ortalama puan ile gürültü kirliliği takip etmektedir.

Genel ortalamaya baktığımızda çevre kirlilik türleri önem düzeyinin ortalama puanının 4,51 olması katılımcıların çevre kirliliği türlerine duyarlı bir bakış açısına sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.9. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Kirliliği Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Çevre Kirliliği Nedenleri	%					Ortalama Değer	Standart Sapma
	Çok Önemsiz	Önemsiz	Kararsız	Önemli	Çok Önemli		
Hızlı Nüfus Artışı	5,0	7,5	22,5	27,5	37,5	3,85	1,16
Çarpık Kentleşme	2,5	2,5	12,5	25,0	57,5	4,33	0,96
Sanayileşme	-	5,0	12,5	32,5	50,0	4,28	0,87
İklim Değişikliği / Küresel Isınma	5,0	-	12,5	20,0	62,5	4,35	1,04
Nükleer Santral	2,5	5,0	22,5	15,0	55,0	4,15	1,09
Ortalama Çevre Kirliliği Nedenleri	3	4	16,5	24	52,5	4,19	1,02

Katılımcılara, Çevre Kirliliği Nedenlerine ilişkin soru sorulduğunda “İklim Değişikliği / Küresel Isınma” için %62,5’i çok önemli, %20’si önemli cevabını verirken %12,5’inin kararsız kaldığını ve %5’i de çok önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların “Çarpık Kentleşme” için cevapları incelediğinde; %57,5’i çok önemli ve %25’i önemli bulduklarını söylerken, %12,5’i kararsız kaldıklarını, %2,5’i önemsiz ve %2,5’i çok önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların “Sanayileşme” için cevapları incelediğinde; %50’si çok önemli ve %32,5’i önemli bulduklarını söylerken, %12,5’i kararsız olduklarını ve %5’i önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların “Nükleer Santral” için cevapları incelediğinde; %55’i çok önemli ve %15’i önemli bulduklarını söylerken, %22,5’i kararsız kaldığını, %5’i önemsiz ve %2,2’i çok önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların “Hızlı Nüfus Artışı” için cevapları incelediğinde; %37,5’i çok önemli ve %27,5’i önemli bulduklarını söylerken, %22,5’i kararsız kaldıklarını, %7,5’i önemsiz ve %5’i çok önemsiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Çevre kirliliği türlerinin nedenleri ortalama puanlara göre değerlendirildiğinde; katılımcıların ilk sırada 4,35 ortalama puan ile iklim değişikliğini diğer kirlilik nedenlerinden daha önemli bulduğu görülmektedir. İklim değişikliğini 4,35 ortalama puan ile çarpık kentleşmenin takip ettiği ve daha sonrasında ise sırasıyla nükleer santral, sanayileşme ve hızlı nüfus artışının katılımcılar tarafından önemli bulunduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan katılımcıların çevre ve çevre muhasebesi hakkında genel görüşlerine ilişkin sorulara verdikleri cevapların frekans sayıları ve yüzdeler Tablo 3.10’da verilmiştir.

Tablo 3.10. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkında Genel Görüşler	%					Ortalama Değer	Standart Sapma
	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum		
Çevre kirliliklerinin giderek artmasından dolayı çevre muhasebesi kavramı ortaya çıkmıştır.	10,0	5,0	22,5	15,0	47,5	3,85	1,34
Mevcut çevre kanunları çevreyi korumada yeterlidir.	27,5	17,5	32,5	15,0	7,5	2,58	1,25
İşletmeler çevre koruma adına çeşitli maliyetlere katlanmalıdır.	7,5	5,0	25,0	22,5	40,0	3,83	1,23
İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri için Ar-Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gerekir.	2,5	15,0	15,0	32,5	35,0	3,83	1,14
Çevre kirliliklerinin artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir.	-	2,5	22,5	35,0	40,0	4,13	0,85
Çevre muhasebesinin bir sistem olarak kullanılması, çevre bilincinin de artmasında katkı sağlar.	10,0	2,5	17,5	35,0	35,0	3,83	1,23
Çevre kirliliklerinin önlenmesinde hali hazırda bulunan yasal düzenlemeler ve standartlar yeterlidir.	22,5	20,0	35,0	10,0	12,5	2,70	1,28

Muhasebeciler, Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) hazırlama ve geliştirme konusunda sorumluluk almalıdır.	30,0	7,5	27,5	17,5	17,5	2,85	1,47
Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.	7,5	2,5	25,0	32,5	32,5	3,80	1,15
Çevre kirlilikleri sonucu oluşan maliyetler tekdüzen muhasebe sisteminde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.	20,0	2,5	20,0	22,5	35,0	3,50	1,49
Çevre muhasebesi zorunlu hale getirilse kolaylıkla uyum sağlarım.	10,0	7,5	10,0	20,0	52,5	3,98	1,36
Ortalama Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşler	13,41	7,95	22,95	23,41	32,27	3,53	1,25

Tablo 3.10’da çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri ölçmeye yönelik sorulara verilen yanıtlar “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tablodaki “Çevre kirliliklerinin giderek artmasından dolayı çevre muhasebesi kavramı ortaya çıkmıştır.” Sorusuna katılımcıların %47,5’i kesinlikle katılıyorum ve %15’i katılıyorum yanıtını verirken %5’i katılmıyorum ve %10’u kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir. Bu soruya kararsız kalanların oranı %22,5’tir.

“Mevcut çevre kanunları çevreyi korumada yeterlidir” sorusuna katılımcılar tarafından verilen yanıtlar incelendiğinde; %27,5’i kesinlikle katılmıyorum, %17,5’i katılmıyorum ve %32,5’i kararsızım cevabını verirken %15’i katılıyorum ve %7,5’i kesinlikle

katılıyorum cevabını vermişlerdir. Dolayısıyla genel olarak mevcut çevre kanunlarının yetersiz olduğu düşünülmektedir.

“İşletmeler çevre koruma adına çeşitli maliyetlere katlanmalıdır.” sorusuna katılımcılar tarafından verilen yanıtlar incelendiğinde; %40’ı kesinlikle katılıyorum ve %22,5’i katılıyorum yanıtını vererek olumlu düşündüklerini belirtirken, %25’i kararsız kaldıklarını ve %5’i katılmadıklarını, %7,5’i ise kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir.

“İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri için Ar-Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gerekir.” sorusuna katılımcıların %35’i kesinlikle katılıyorum ve %32,5’i katılıyorum yanıtını verirken %15’i kararsız olduklarını ve %17,5’i olumsuz düşündüklerini belirtmişlerdir.

Katılımcılara yöneltilen **“Çevre kirliliklerinin artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir.”** sorusuna %40’ı kesinlikle katılıyorum ve %35’i katılıyorum cevabını vermişlerdir. %22,5’i de kararsız olduklarını ve %2,5’i de katılmadıklarını belirtmişlerdir. Bu soruda önceki sorulara verilen yanıtlardan farklı olarak kesinlikle katılmıyorum cevabını veren katılımcı olmamıştır.

“Çevre muhasebesinin bir sistem olarak kullanılması, çevre bilincinin de artmasında katkı sağlar.” sorusuna %35’i katılıyorum, %35’i kesinlikle katılıyorum, %17,5’i kararsızım, %2,5’i katılmıyorum ve %10’u kesinlikle katılmıyorum yanıtlarını vermişlerdir.

Katılımcılara **“Çevre kirliliklerinin önlenmesinde hali hazırda bulunan yasal düzenlemeler ve standartlar yeterlidir.”** sorusu sorulduğunda; %35’lik bir kesim kararsız olduğunu bildirerek çevre kirliliğini önlemede yasal düzenlemeler ve standartların yeterli olduğu konusunda bilgi sahibi olmadıklarını göstermişlerdir. Kararsızlara istinaden %20’lerde seyreden bir oran ile katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum yanıtı vererek bu düzenlemeleri yeterli bulduklarına ilişkin düşünceye sahip oldukları ön görülebilmektedir.

Katılımcılara **“Muhasebeciler, Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) hazırlama ve geliştirme konusunda sorumluluk almalıdır.”** sorusu sorulduğunda; %30’luk bir oran ile kesinlikle katılmıyorum diyerek bu konuda üstlerine düşen sorumluluğu almak istemediklerini göstermişlerdir. %27,5’lik bir katılımcı grubu ise kararsızım yanıtını vermiştir.

Katılımcılara yöneltilen **“Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.”** sorusuna %32,5’lik bir oran ile katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum yanıtları verilirken %25,0’ı kararsız olduklarını belirtmişlerdir. %2,5’lik kesim katılmadığını ve %7,5’lik kesimin ise kesinlikle katılmıyorum yanıtını verdikleri görülmektedir.

“Çevre kirlilikleri sonucu oluşan maliyetler tekdüzen muhasebe sisteminde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır” sorusuna verilen yanıtlar oldukça farklı düzeylerde olup katılımcıların bu konuda bir fikir ayrılığına düştükleri söylenebilir. %57,5’lik kesim katılıyorum cevabını verirken, %20,0’ı kararsızım yanıtını vermiş %2,5’lik kesim katılmıyorum %20,0’ının ise kesinlikle katılmıyorum cevabını verdikleri gözlenmiştir.

Son olarak **“Çevre muhasebesi zorunlu hale getirilse kolaylıkla uyum sağlarım.”** sorusuna %52,5’lik bir oran ile en yüksek kesinlikle katılıyorum cevabı verilmiştir.

III.5.1. Hipotez Testi Analizleri

Araştırmalarda uygun analiz türünün belirlenmesinde ilk kriter verilerin türüdür. *“Veri analizinde kullanılacak istatistiksel hipotez testleri; verinin yapısına ve ölçek türüne, dağılımın biçimine ve test edilecek hipoteze göre ‘parametrik testler’ ve ‘parametrik olmayan testler’ olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Parametrik testler; belirli bir hipotetik evren dağılımına ve bu dağılımı belirleyen ortalama, standart sapma gibi parametrelere dayalı algoritmalar içeren esnek olmayan yöntem ve tekniklerin ortak adıdır. Parametrik olmayan testler ise genellikle bir evren dağılımından bağımsız olarak, beklenen-gözlenen değer farkları, sıra ve sıra farkları gibi daha temel ve betimsel kestirimlere dayalı algoritmalar içeren esnek yöntem ve tekniklerdir”*

(Demir, Saatçioğlu ve İmrol, 2016: 131). Parametrik ve parametrik olmayan yöntemleri kullanabilmek için; verilerin tesadüfi yöntemlerle belirlenmesi gerekir. Örneklem büyüklüğü 30'dan küçük ise parametrik olmayan yöntemler, 30' dan büyük ise her bir faktörün normal dağılıma sahip olup olmadığı ve verilerin homojen dağılıp dağılmadığı incelenerek yöntem karar verilir (Ovla ve diğ., 2017: 243). “Merkezi limit teoremine” göre ana kütlelerin dağılımına bakılmaksızın, örneklem sayısı 30'dan fazla olduğu durumlarda örneklem ortalaması normal dağılıma yakın olduğu kabul edilir (Bayram, 2019: 6).

Katılımcıların demografik özelliklerine göre çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyleri arasındaki farkın anlamlılığını sınamak amacıyla bağımsız örneklem t-testi ve tek faktörlü varyans analizi kullanılmıştır. Bu testlerin kullanılabilmesi için verilerin normal dağılması veya araştırmaya katılan örneklem sayısının 30 ve üzerinde olması gerekir. Örneklem büyüklüğü 30'un üzerinde olduğundan merkezi limit teoremine göre normal dağıldığı varsayılarak parametrik testler uygulanmıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinin kıyaslanması amacıyla tek faktörlü varyans analizi uygulanmıştır (Tablo 3.11). Bunun sebebi yaş aralığının 3'den fazla seçenekli oluşudur. 3 veya daha fazla bağımsız ortalama arasındaki farkın hesaplanmasında tek faktörlü varyans analizinden faydalanılmaktadır.

Tablo 3.11. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	Df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	0,290	2	0,145	0,214	0,808
Gruplar içinde	52,348	77	0,680		
Toplam	52,638	79			

Tek faktörlü varyans analizi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,808 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, ankete katılanların yaş aralıkları ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. **“H_{A1}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralıklarındaki farklılığın çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık ortaya çıkarmadığı, neredeyse aynı önemi verdikleri görülmektedir.

Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeylerinin çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık oluşturup oluşturmadığı bağımsız örneklem t testi yapılarak incelenmiştir (Tablo 3.12).

Tablo 3.12. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri ile Çevre Kirliliği

Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Öğrenim Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliği Türleri Verdikleri Önem Düzeyi	Lisans ve altı	56	4,6643	0,46727	27,205	0,185	2,777	78	0,007
	Lisans Üstü	24	4,1333	1,24923					

Bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,007 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla “**H_{A2}: Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi kabul edilmiştir. “Muhasebe meslek mensuplarının çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyleri” öğrenim düzeylerine göre incelendiğinde; lisans ve altı eğitim seviyesinde olan muhasebe meslek mensuplarının 4,66 ortalama ile lisans üstü eğitim seviyesinde olan muhasebe meslek mensuplarından daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki farklılığa ilişkin tek faktörlü varyans analizi yapılmış ve aşağıda verilmiştir (Tablo 3.13).

Tablo 3.13. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	2,770	3	,923	1,407	,247
Gruplar içinde	49,868	76	,656		
Toplam	52,638	79			

Tek faktörlü varyans analizi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,247 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, ankete katılanların mezun oldukları bölüme göre çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla “**H_{A3}: Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir fark vardır**” hipotezi reddedilmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının deneyimlerinin çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık oluşturup oluşturmadığı tek faktörlü varyans analizi yapılarak incelenmiştir (Tablo 3.14).

Tablo 3.14. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	0,923	2	0,461	0,687	0,506
Gruplar içinde	51,715	77	0,672		
Toplam	52,638	79			

Tek faktörlü varyans analizi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,506 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den büyük olduğu için, ankete katılanların deneyim yıllarına göre çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla **“H_{A4}: Muhasebe meslek mensuplarının deneyimleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Ankete katılan katılımcıların deneyim yılları farklı olsa dahi çevre kirliliği türlerine verdikleri önem aynıdır.

Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şeklinin çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık oluşturup oluşturmadığı bağımsız örneklem t testi yapılarak incelenmiştir (Tablo 3.15).

Tablo 3.15. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Çalışma Şekli	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliği türlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Bağımlı	22	4,6909	0,59435	1,136	0,290	1,259	78	0,212
	Bağımsız	58	4,4345	0,88030					

Bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,212 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekilleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla **“H₀: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının bağımlı ya da bağımsız şekilde çalışmalarını çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık ortaya çıkarmamıştır.

Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takiplerinin çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık oluşturup oluşturmadığı bağımsız örneklem t testi yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo 3.16).

Tablo 3.16. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yayın Takibi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	58	4,5862	0,64002	4,689	0,033	1,455	78	0,150
	Hayır	22	4,2909	1,15260					

Bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,202 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Dolayısıyla “**H_{A6}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi reddedilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarından muhasebe alanında yayın takibi yapan ya da yapmayan gruplar arasında çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi farklılık göstermemektedir.

Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumları ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyleri arasında farkın olup olmadığı bağımsız örneklem t testi yapılarak incelenmiştir (Tablo 3.17).

Tablo 3.17. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesine İlişkin Bilgiye Sahip Olma Durumu ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Çevre muhasebesi hakkında bilgi düzeyleri	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	24	4,2667	1,20962	10,060	0,200	-1,731	78	0,087
	Hayır	56	4,6071	0,55657					

Tablo 3.17’de “Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi” incelendiğinde;

bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,087 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi konusunda bilgi sahibi olmaları ya da olmamaları ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında bir bağ bulunamamıştır. Dolayısıyla “**H_{A7}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi reddedilmiştir.

Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal zorunluluğuna ilişkin görüşlerinin çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyinde farklılık oluşturup oluşturmadığı bağımsız örneklem t testi yapılarak belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo 3.18).

Tablo 3.18. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamanın Yasal Zorunluluğuna Verdikleri Yanıt ile Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yasal Zorunluluk	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliği Türlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	54	4,5037	0,90678	0,450	0,504	-0,020	78	0,984
	Hayır	26	4,5077	0,60195					

Tablo 3.18’de “Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal zorunluluğuna verdikleri yanıt ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi” incelendiğinde; bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,984 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, muhasebe

meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal zorunluğu hakkında sorulan soruya verdikleri yanıt ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Dolayısıyla **“H_{A8}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Katılımcılardan çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yasal olarak zorunlu hale gelsin diyen grupla, yasal olarak zorunlu hale gelmesin diyen grup çevre kirliliği türlerine aynı önemi vermektedir.

Anketin ikinci likert sorularını oluşturan çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyi ile bazı demografik sorular arasında parametrik testlerden bağımsız örneklem t testi ve tek faktörlü varyans analizi uygulanmıştır. Bu testlerde elde edilen bulgular Tablo 3.19, Tablo 3.20, Tablo 3.21, Tablo 3.22, Tablo 3.23, Tablo 3.24, Tablo 3.25, Tablo 3.26 ve Tablo 3.27’de verilmiştir.

Tablo 3.19. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre Kirliliği Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	1,116	2	0,558	0,984	0,379
Gruplar içinde	43,676	77	0,567		
Toplam	44,792	79			

Tek faktörlü varyans analizi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,379 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, ankete katılanların yaş aralıklarına göre çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyinin arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiş olup **“H_{A9}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir**

farklılık vardır.” hipotez reddedilmiştir. Genel olarak muhasebe meslek mensuplarının yaşlarının çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyinde farklılıklar ortaya çıkarmadığını, farklı yaşlardaki muhasebe meslek mensuplarının yaklaşık olarak çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeylerinin aynı olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 3.20. Muhasebe Meslek Mensuplarının Öğrenim Düzeyleri ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Öğrenim Düzeyi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	P	t	df	Sig.
Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Lisans ve altı	56	4,3000	0,57966	11,189	0,100	2,035	78	0,045
	Lisans Üstü	24	3,9333	1,02264					

Tablo 3.20’de “Muhasebe meslek mensuplarının çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyleri öğrenim düzeylerine göre” incelendiğinde; tablonun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,045 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiş olup “**H_{A10}: Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi kabul edilmiştir. Lisans ve altı eğitim seviyesine sahip olanların 4,30 ortalama ile lisans üstü eğitim seviyesinde olanlara göre çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.21. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	6,695	3	2,232	4,452	0,006
Gruplar içinde	38,097	76	0,501		
Toplam	44,792	79			

Tablo 3.21’deki tek faktörlü varyans analizinin Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,006 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, ankete katılanların mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiş olup “**H_{A11}: Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi kabul edilmiştir.

Kabul gören hipotezde hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu tespit edebilme adına Tukey Aralık Testi uygulanmıştır.

Tablo 3.22. Muhasebe Meslek Mensuplarının Mezun Oldukları Bölüm ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Tukey Aralık Testi Sonuçları

(I)	(J)	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sig.
İşletme	İktisat	-0,34026	0,21725	0,404
	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	0,58545	0,24803	0,094
	Diğer	-0,38788	0,23058	0,340
İktisat	İşletme	0,34026	0,21725	0,404
	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	,92571(*)	0,29314	0,012
	Diğer	-0,04762	0,27853	0,998
Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	İşletme	-0,58545	0,24803	0,094
	İktisat	-,92571(*)	0,29314	0,012
	Diğer	-,97333(*)	0,30315	0,010
Diğer	İşletme	0,38788	0,23058	0,340
	İktisat	0,04762	0,27853	0,998
	Muhasebe ve Vergi Uygulamaları	,97333(*)	0,30315	0,010

Tablo 3.22'nin Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,012 olduğu görülmektedir. İktisat bölümü mezunları ile muhasebe ve vergi uygulamaları bölümü mezunlarının çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır. Diğer bir Sig. (Anlamlılık) değeri 0,010 olup muhasebe ve vergi uygulamaları bölümü mezunları ile diğer bölüm mezunlarının çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bu sonuçlar doğrultusunda iktisat ve diğer grubundaki mezunların muhasebe ve vergi uygulamaları bölümü mezunlarından çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3.23. Muhasebe Meslek Mensuplarının Deneyimleri ile Çevre Kirliliğinin**Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:****Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları**

	Kareler Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	0,540	2	0,270	0,470	0,627
Gruplar içinde	44,252	77	0,575		
Toplam	44,792	79			

Tek faktörlü varyans analizi tablosunu incelediğimizde (Tablo 3.23); Sig. (Anlamlılık) değerinin 0,627 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den büyük olduğu için çalışmadaki; "**H_{A12}: Muhasebe meslek mensuplarının deneyimleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**" hipotezi reddedilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının deneyim yılları farklılık gösterse dahi çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi aynıdır.

Tablo 3.24. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çalışma Şekli ile Çevre Kirliliğinin**Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:****Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları**

	Çalışma Şekli	N	Ortalama	Std. Sapma	F	P	T	Df	Sig.
Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Bağımlı	22	4,4727	0,64304	0,388	0,535	2,113	78	0,038
	Bağımsız	58	4,0828	0,76872					

Tablo 3.24 incelendiğinde; Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,038 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05'den küçük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının

çalışma şekilleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Dolayısıyla “**H_{A13}: Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi kabul edilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarından bağımlı olarak çalışanların 4,47 ortalama ile çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyinin bağımsız çalışanlara göre daha fazla olduğu görülmüştür.

Tablo 3.25. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yayın Takibi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	T	Df	Sig.
Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	58	4,2069	0,69380	0,000	0,987	0,324	78	0,747
	Hayır	22	4,1455	0,90750					

Tablo 3.25 incelendiğinde; Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,747 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu nedenle “**H_{A14}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi reddedilmiştir. Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanında yayın takip etmeleri çevre kirliliği

nedenlerine verdikleri önem düzeyini değiştirmemiştir. Muhasebe alanında yayın takip edenler de etmeyenlerde çevre kirliliği nedenlerine karşı aynı duyarlılığa sahip olmuşlardır.

Tablo 3.26. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesine İlişkin Bilgiye Sahip Olma Durumları ile Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Çevre muhasebesi hakkında bilgi düzeyleri	N	Ortalama	Std. Sapma	F	P	t	df	Sig.
Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	24	4,0167	0,99898	4,618	0,350	-1,355	78	0,179
	Hayır	56	4,2643	0,61509					

Tablo 3.26 incelendiğinde; bağımsız örneklem t testine ait Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,179 olduğu görölmektedir. Söz konusu değer 0,05'den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumları ile çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Dolayısıyla **“H_{A15}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Katılımcıların çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma ya da olmama durumları çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyinde bir farklılığa yol açmamıştır.

Tablo 3.27. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamaların Yasal Zorunluluğu Hakkındaki Görüşleri ile Çevre Kirliliğinin

Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yasal Zorunluluk	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre Kirliliğinin Nedenlerine Verdikleri Önem Düzeyi	Evet	54	4,1259	0,82260	3,678	0,059	-1,098	78	0,275
	Hayır	26	4,3231	0,57432					

Tablo 3.27 incelendiğinde; Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,275 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den büyük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamaların yasal olarak zorunlu hale getirilmesi sorusuna verdikleri yanıt ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. **“H_{A16}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamaların yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi reddedilmiştir. Çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın zorunlu olmasını isteyen veya istemeyen katılımcıların çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyi aynıdır. Bu durum verdikleri cevaplarda bir farklılığa neden olmamıştır.

Ankette yer alan beş seçeneqli (likert) muhasebe meslek mensuplarının “Çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerini ölçmeye yönelik sorulan” soruların ortalamaları alınıp muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığını ölçen demografik soru ile arasında bağımsız

örneklem t-testi uygulanmıştır. Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim durumları, mezun oldukları bölüm, deneyimleri ve çalışma şekillerini ölçen demografik sorularla ortaya konan hipotezler arasında uygulanan fark analizleri sonucu hipotezler anlamsız bulunarak reddedilmiştir.

Aşağıda (Tablo 3.28) muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerinin analiz sonucu yer almaktadır.

Tablo 3.28. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerin Kıyaslanması: Tek Faktörlü Varyans Analizi Sonuçları

	Karelerin Toplamı	df	Ortalama Kare	F	Sig.
Gruplar arasında	5,639	2	2,819	4,857	0,010
Gruplar içinde	44,693	77	0,580		
Toplam	50,332	79			

Tablo 3.28’deki tek faktörlü varyans analizine ait Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,010 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, ankete katılanların yaş aralıkları ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiş olup “**H_{A17}: Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.**” hipotezi kabul edilmiştir.

Kabul gören hipotezdeki anlamlılığın hangi gruplar arasında ortaya çıktığını tespit edebilme adına yaş grupları arasında Tukey Aralık Testi uygulanmıştır (Tablo 3.29).

Tablo 3.29. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yaş Aralığı ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması: Tukey Aralık Testi Sonuçları

(I)	(J)	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	Sig.
40 yaş ve altı	41-50 yaş arası	-0,15801	0,21193	0,737
	51 ve üzeri	-,62554(*)	0,21193	0,012
41-50 yaş arası	40 yaş ve altı	0,15801	0,21193	0,737
	51 ve üzeri	-0,46753	0,20362	0,062
51 ve üzeri	40 yaş ve altı	,62554(*)	0,21193	0,012
	41-50 yaş arası	0,46753	0,20362	0,062

Tablo 3.29'un anlamlılık sütununda 0,012 değerine baktığımızda 51 ve üzeri yaş ile 40 yaş ve altı olan katılımcıların arasında çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerine ilişkin verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık vardır. 51 yaş ve üzeri katılımcıların çevre ve çevre muhasebesi hakkında görüşleri daha fazladır.

Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır (Tablo 3.30).

Tablo 3.30. Muhasebe Meslek Mensuplarının Yayın Takibi ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yayın Takibi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	Df	Sig.
Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşler	Evet	58	3,7241	0,72786	0,079	0,780	3,782	78	0,000
	Hayır	22	3,0248	0,76636					

Tablo 3.30’da bağımsız örneklem t testi tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,000 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Dolayısıyla **“H_{A18}: Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi kabul edilmiştir. Muhasebe alanında yayın takip eden muhasebe meslek mensuplarının 3,72 ortalama ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri, yayın takibi yapmayanlara istinaden daha fazladır.

Aşağıda (Tablo 3.31) muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamaların yasal zorunluluğu hakkındaki görüşleri ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerinin farklılık gösterip göstermediğine ait analiz sonucu yer almaktadır.

Tablo 3.31. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi ve Çevresel Raporlamaların Yasal Zorunluluğu Hakkındaki Görüşleri ile Çevre ve Çevre

Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması:

Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Yasal Zorunluluk	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşler	Evet	54	3,7576	0,82982	5,264	0,420	3,972	78	0,00
	Hayır	26	3,0629	0,46338					

Tablo 3.31 incelendiğinde; bağımsız örneklem t testine ait Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,000 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Dolayısıyla **“H_{A19}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi kabul edilmiştir. Çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale gelmesine 3,75 ortalama ile evet diyen katılımcıların hayır diyen katılımcılara oranla çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki görüşlerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3.32’de muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilme durumları ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerinin farklılık gösterip göstermediğine ait analiz bulguları yer almaktadır.

Tablo 3.32. Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Uygulanmaya Başlansa Bu İşi Yapabilme Durumları ile Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşlerinin Kıyaslanması: Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

	Çevre Muhasebesi Uygulanma	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p	t	df	Sig.
Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşler	Evet	62	3,7214	0,77522	2,962	0,089	4,371	78	0,000
	Hayır	18	2,8788	0,47083					

Tablo 3.32’de bağımsız örneklem t testine ait Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değer 0,000 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,05’den küçük olduğu için, anlamlı bir farklılık vardır. Dolayısıyla **“H_{A20}: Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilme durumları ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.”** hipotezi kabul edilmiştir. Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilirim diyen muhasebe meslek mensuplarının 3,72 ortalama ile hayır cevabını verenlere göre çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

III.6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkındaki algılarını ölçmeye yönelik uygulanan anket sonucunda elde ettiğimiz sonuçlar şu şekildedir.

Anket uygulaması yapılan 80 katılımcımızın 14’ü kadın 66’sı erkektir. Erkek katılımcı sayısı kadın katılımcı sayısına göre daha fazladır. Katılımcılarımızın yaş grubunda 41 ve üzeri

yaş çoğunluktur. Katılımcıların öğrenim düzeylerine bakıldığında; lisansüstü öğrenim seviyesinde olan katılımcı sayısı 24 kişi, lisans ve lisans altı öğrenim seviyesindeki katılımcı sayısı ise 56 kişidir. Büyük çoğunluğun lisans mezunu olduğunu söyleyebiliriz. Katılımcıların mezun olduğu bölüm incelendiğinde ise işletme mezunlarının çoğunlukta olduğu görülmektedir. Muhasebe meslek mensuplarının mesleki deneyimlerine baktığımızda ise 52 kişinin 16 yıl ve üzeri bir çalışma süresine sahip oldukları görülmektedir. Katılımcıların 22'si bağımlı 58'i ise bağımsız çalışmaktadır.

Anket içerisinde yöneltilmiş olduğumuz sorulara verilen cevaplar incelendiğinde; muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanında yayın takip ettiklerine dair yöneltilen soruya 58 katılımcı evet yanıtını vermiştir. Dolayısıyla genel çoğunluğun muhasebe konusunda yayın takibi yaptığı kanısına varabiliriz.

Katılımcılara çevre muhasebesi konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarını ölçme adına sorulan soruya 24 kişi evet yanıtını verirken 56 kişi hayır yanıtı vermiştir. Bu da bize katılımcılarımızın çevre muhasebesi konusunu, çok bilmediklerini göstermektedir.

Çevre muhasebesi yasal düzenlemeler yolu ile zorunlu hale getirilsin şeklinde yöneltilen soruya, 54 kişi evet yanıtını verirken 26 katılımcı hayır demiştir. Dolayısıyla katılımcıların büyük bir kısmı çevre muhasebesi konusunun uygulanmasını ve zorunlu olmasını talep etmektedir.

Katılımcılarımıza “Çevre muhasebesi uygulanmaya başlanırsa bu işi yapabileceğinize inanıyor musunuz?” şeklinde yöneltilen soruya 62 kişi evet, 18 kişi hayır demiştir. Çevre muhasebesini uygulamaya gönüllü katılımcı sayımız oldukça yüksektir.

Çevre kirliliği türlerinin önem sırası ile ilgili yöneltilen soruya katılımcılar öncelik sırası ile su kirliliği, hava kirliliği ve radyoaktif kirlilik yanıtını vermişlerdir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, “İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Envanteri Değerlendirme Raporu” 2012 verilerine

göre Türkiye’de iller bazında birinci öncelikli çevre sorunlarında İç Anadolu Bölgesinde Karaman ili yer almaktadır (Yalçın ve Gök, 2015: 76). Bu veriler ışığında katılımcıların genel yaş ortalamaları da incelendiğinde çevre kirlilikleri önem sırasında su kirliliğine öncelik vermelerinin sebepleri arasında 2012 yılında yaşanan bu su kirliliğinin sebep olduğu düşünülebilir.

Çevre kirlilikleri nedenlerinin önem düzeylerinin sorgulandığı soruya katılımcılar öncelikli olarak iklim değişikliği/küresel ısınma sonrasında sırasıyla çarpık kentleşme ve sanayileşme yanıtlarını vermişlerdir. Dolayısıyla bu sebeplerin çevre kirliliğini öncelikli olarak tetiklediklerini düşünmektedirler.

Muhasebe meslek mensuplarına yöneltilen “çevre kirliliklerinin giderek artmasından dolayı çevre muhasebesi kavramının ortaya çıktığına” dair soruya katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum diyen katılımcı çoğunluktadır. Katılımcılar çevre kirliliklerinin yarattığı etkiyi kabul ederek çevre muhasebesi kavramını kabul görmüşlerdir.

“Mevcut çevre kanunlarının çevreyi korumada yeterli olduğuna” dair yöneltilen soruya katılımcılar genel çoğunluk ile katılmıyorum demişler, çevre kanunlarını yeterli bulmadıklarını göstermişlerdir.

Muhasebe meslek mensupları, kendilerine yöneltilen “işletmelerin çevre koruma adına çeşitli maliyetlere katlanması gerektiğini ileri süren” soruya çoğunluk olarak katılıyorum demişler ve işletmelere de çevre koruma faaliyetleri adına görev düştüğünü kabul etmişlerdir.

“İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri için Ar-Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gerekir” şeklinde yöneltilen soruya katılımcılar genel çoğunluk ile katılıyorum demiştir. İşletmeler üzerinden yöneltilen iki soruya verilen yanıtlar incelendiğinde katılımcıların çevre ve çevre muhasebesi konusunda işletmelere düşen sorumluluğun bilincinde oldukları söylenebilir.

Katılımcılar “çevre kirliliklerinin artmasının işletmelerin geleceğini de etkilediğine” ilişkin yöneltilen soruya çoğunluk olarak katılıyorum demiştir. Çevre kirliliklerinin her geçen gün artması bir süre sonra işletmelerin faaliyet sürdüreceği bir çevre bulamayacağı anlamına gelmektedir. Bunun yanında çevre kirliliğini önleme adına işletmelere daha fazla maliyet ve sorumluluk yüklenecektir. Katılımcılar bu ve benzeri sebepleri göz önünde bulundurarak yöneltilen sorulara katılıyorum yanıtını vermiş olabilirler.

“Çevre kirliliklerinin önlenmesinde hali hazırda bulunan yasal düzenlemelerin ve standartların yeterli olduğuna” dair yöneltilen soruya katılımcılar çoğunluk olarak katılmıyorum demiştir. Fakat kararsız kalan katılımcı yüzdesi de oldukça yüksek çıkmıştır. Bu soruya verilen yanıtta katılımcıların çekimser kalmasının sebeplerinden biri çevre muhasebesi konusunda yeterli bilgi ve birikime sahip olmamaları olabilir. Bunun yanı sıra bu konudaki yasal düzenlemeleri takip etmiyor olmaları da bu etkenler içinde sayılabilir.

Katılımcıların çoğunluğu “muhasebecilerin, Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) hazırlama ve geliştirme konusunda sorumluluk alması” konusundaki soruya katılmamışlardır. Kararsız kalan kesimin de oldukça fazla olduğu belirlenmiştir. Muhasebeciler çevre kirliliği ve çevre muhasebesini önemli görmüş, işletmeler açısından da bu konunun ele alınması gerektiğini düşünmüşlerdir. Ancak kendilerine düşen sorumluluk kısmında konuya uzak kalmışlardır.

“Çevresel raporlamanın yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilip getirilmemesi” konusundaki sorulara katılan katılımcı sayısı oldukça yüksek çıkmıştır.

Katılımcılar kendilerine yöneltilen “çevre kirlilikleri sonucu oluşan maliyetlerin tekdüzen muhasebe sisteminde ayrı bir hesap grubu olarak yer almasına” ilişkin soruya büyük bir çoğunlukla katılıyorum demişlerdir. Dolayısıyla çevre muhasebesinin uygulanması aşamasında çevre maliyetleri için tek düzen muhasebe sisteminde yeni ve ayrı bir hesap grubu oluşturulmasına olumlu bir bakış açısı sergilemişlerdir.

Muhasebe meslek mensupları “çevre muhasebesi zorunlu hale getirilse kolaylıkla uyum sağlarım” şeklinde yöneltilen soruya büyük çoğunlukla katılıyorum demiştir. Dolayısıyla çevre muhasebesinin uygulanması aşamasında uyum sağlayabilecekleri düşüncesine sahip olduklarını göstermişlerdir.

Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi algılarını ölçme adına ortaya atılan hipotezlerin sonuçlarına baktığımızda;

- Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Lisans ve lisans altı eğitim seviyesine sahip muhasebe meslek mensuplarının verdiği yanıtlar sonucu 4,66 ortalama ile çevre kirliliği türlerini çok önemli buldukları, lisans üstü eğitim seviyesine sahip muhasebe meslek mensuplarının yanıtları sonucunda 4,11 ortalama ile çevre kirliliği türlerini önemli buldukları görülmüştür. Daha yüksek eğitim seviyesine sahip muhasebe meslek mensuplarının daha duyarlı olması beklenirken aksine lisans ve lisans altı eğitim seviyesinde olan muhasebe meslek mensupları daha fazla önemli görmüşlerdir. Eğitim seviyesinin artmasının çevreye olan duyarlılığı olumlu yönde etkilemediği görülmektedir.
- Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının deneyimlerine göre çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

- Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliği türlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının öğrenim düzeyleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Lisans ve lisans altı eğitim seviyesindeki muhasebe meslek mensuplarının verdiği yanıtlar sonucu 4,30 ortalama ile lisans üstü eğitim seviyesinde olanlara göre daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir. Çevre kirliliği nedenlerine verilen önem düzeyinde de eğitim seviyesinin duyarlılığı etkilemediği görülmektedir.
- Muhasebe meslek mensuplarının mezun oldukları bölüm ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır. İktisat bölümü ile muhasebe ve vergi uygulamaları bölümü mezunları, diğer bölüm mezunları ile muhasebe ve vergi uygulamaları bölümü mezunları arasında çevre kirliliği nedenlerine verdikleri önem düzeyleri açısından anlamlılıklar tespit edilmiştir. Bu durumda benzer eğitim gören grupların yaklaşık olarak aynı fikirlere sahip olduğunu söylemek mümkündür.
- Muhasebe meslek mensuplarının deneyimleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

- Muhasebe meslek mensuplarının çalışma şekli ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır. Muhasebe meslek mensuplarından bağımlı çalışanların 4,47 ortalama ile bağımsız çalışanlara göre çevre kirliliği nedenlerine daha fazla önem verdiği tespit edilmiştir. Bunun nedenlerinden biri bağımlı çalışan muhasebe meslek mensuplarının bağlı buldukları işletmelerde yasal nedenlerle yapılması zorunlu olan çevre koruma çalışmalarının içerisinde bulunmaları olduğu söylenebilir.
- Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesine ilişkin bilgiye sahip olma durumu ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre kirliliğinin nedenlerine verdikleri önem düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- Muhasebe meslek mensuplarının yaş aralığı ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. 51 yaş ve üzeri katılımcıların çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri daha fazladır. Bunun nedeninin 51 yaş ve üzeri muhasebe meslek mensuplarının yaşam ve iş tecrübelerinin daha fazla olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir.
- Muhasebe meslek mensuplarının muhasebe alanındaki yayın takibi ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Düzenli olarak muhasebe alanında yayın takip eden muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri daha fazladır. Bu da bize muhasebe alanında

yayın takibi yapan muhasebe meslek mensuplarının takip ettikleri yayınlar içerisinde çevre ve çevre muhasebesi konusunun da yer aldığını gösterebilir.

- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale getirilmesi hakkındaki görüşleri ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak zorunlu hale gelmesine 3,75 ortalama ile evet diyen katılımcıların hayır diyen katılımcılara oranla çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri daha fazladır. Bu durumda çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal olarak uygulanmasını isteyen muhasebe meslek mensuplarının çevre ve çevre muhasebesi hakkında da araştırmada buldukları söylenebilir.
- Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilme durumları ile çevre ve çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır. Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabilirim diyen muhasebe meslek mensuplarının; 3,72 ortalama ile hayır cevabını veren katılımcılara göre çevre muhasebesi hakkındaki genel görüşlerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Araştırmada genel itibariyle şunları söylemek mümkündür: Karaman SMMM Odasına kayıtlı ve anketimize dönüş sağlayan muhasebe meslek mensuplarının büyük bir çoğunluğu çevre kirliliği konusunda duyarlı bir yaklaşıma sahip olup bu konunun ciddiyetinin farkındadırlar. Çevre kirliliğine yol açan nedenler konusunda da oldukça duyarlı yaklaşımlarda bulunmuşlardır. Çevre muhasebesi hakkında genel görüşlerine baktığımızda bu konuya biraz uzak kaldıklarını söylemek mümkündür. İçinde yaşadığımız çevrenin insan yaşamı için önemini göz önünde bulundurarak çevre muhasebesi konusuna eğilim göstermeleri gerekmektedir. Çevre ve çevre kirliliği konusunun giderek önem kazandığı unutulmamalı ve bu konuda kendilerini geliştirmelilerdir. Yine muhasebe meslek mensuplarından bağımlı

Çalışanların, bağlı buldukları işletmelere bu konuda gerekenleri yapması konusunda yol gösterici olmaları farkındalık yaratma adına bazı durumlarda nc hareketlerde bulunmaları istenebilir.

Bu araştırmada elde ettiğimiz sonuçları literatür ile karşılaştırma imknımız bulunmamaktadır. evre muhasebesi adına literatürde yeterince çalışma olmasına rağmen evre muhasebesi konusunda muhasebe meslek mensuplarının algılarını ölçen bir çalışma yer almamaktadır. Uygulama yapılan çalışmalar genellikle uygulama alanlarını işletmeler ve çeşitli sanayi dallarına yönelmişlerdir. Buda bize ileride bu konu üzerine çalışmalar yapılmasının gerekliliğini göstermektedir.

Karaman Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasına kayıtlı muhasebe meslek mensuplarına yapılan bu çalışmanın diğer iller ve tüm Türkiye'deki muhasebe meslek mensuplarına yapılması ile, Türkiye'deki muhasebe meslek mensuplarının evre muhasebesi algıları ortaya konmuş olacaktır.

Çalışmanın bu haliyle, muhasebe finansman literatürüne önemli katkılar sağlaması umut edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağ, A. ve Vural, S. (2017). Çevresel sorunların önlenmesinde önemli bir yönetim aracı olarak çevre muhasebesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research*, 4,3, 173-181.
- Akcanlı, F. (2010). *Çevre muhasebesi açısından kâğıt ambalajı geri dönüştüren işletmelerin faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ve fayda-maliyet analizi Ankaş atık kağıt imalat sanayi ve ticaret A.ş.'de uygulama*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi.
- Akmeşe, H., Coşkun, K. (2018). Çevre bilgisi yönetimi, çevre muhasebesi ve finansal muhasebe etkileşimi. B. Yılmaz, H. Akmeşe (Ed.). *Çevre muhasebesi içinde* (s. 9-26). Konya: Eğitim Yayınevi
- Akmeşe, H., Mutlubaş, I. (2018). Entegre raporlama ve çevresel verilerin sunulması. B. Yılmaz, H. Akmeşe (Ed.). *Çevre muhasebesi içinde* (s. 129-149). Konya: Eğitim Yayınevi
- Akmeşe, H., Usun, Y. (2018). Yönetim muhasebesi ve çevre muhasebesi. B. Yılmaz, H. Akmeşe (Ed.). *Çevre muhasebesi içinde* (s. 29-54). Konya: Eğitim Yayınevi
- Aktürk, A., Akcanlı, F., Şenol, H. ve Akyüz, Y. (2011). Muhasebe Standartları Bağlamında Otel İşletmelerinde Çevre Muhasebesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8,8, 87-108
- Alagöz, A. ve İrdiren, D. (2013). Maliyet muhasebesi bakış açısı ile işletmelerde çevre maliyetleri ve yönetim. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13,26, 424-449.

- Alagöz, A. ve Yılmaz, B. (2001). Çevre muhasebesi ve çevresel maliyetler. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırma Dergisi*, 1,1, 147-158.
- Alagöz, M. (2012) *Konaklama işletmelerinde çevre muhasebesi uygulamaları: Marmaris ilçesi örneği*. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Albez, A. (2013). Çevre maliyet raporu: Aşkale Çimento. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6,1, 189-207.
- Algül, E. (2016) *Türkiye için çevre politikaları*. İstanbul: Pales Yayınları
- Altuğ, M.A. (2008). Çevre kalitesi ve çevre muhasebesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*,24, 259-284.
- Aslan, Ü. (1995). *Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş. 'nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Aslanertik, E.B. ve Özgen, I. (2007). Otel işletmelerinde çevresel muhasebe. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 8,2, 163-179.
- Atabey, A.N., Parlakkaya, R. ve Alagöz, A. (2009). *Genel muhasebe*. Konya: Atlas Kitabevi.
- Atlı, Y. ve Demir, Ö. (2017). Çevresel maliyetler ve bu döngüde Elazığ Altınova Çimento fabrikasının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Harput Araştırmaları Dergisi*, 4,2, 35-55.
- Aydın, G. (2005). Çevre muhasebesi. *Vergi Dünyası*, 282 134-139.

- Aydın, S. (2010). *Konaklama işletmelerinde çevresel maliyet faktörlerinin çevre muhasebesi üzerine etkileri: Türkiye-Birleşik Krallık uygulaması*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi
- Aydın, Y. ve Gözütok, E. (2015). Sivas ilindeki muhasebe meslek mensuplarının çevresel muhasebeye yönelik algılarının ölçülmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16,2, 239-257.
- Aymaz, R. (2009) *Isparta Antalya Burdur üretim işletmelerinin çevre konularına ve çevre muhasebesine yaklaşımlarına ilişkin bir araştırma*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Bakkal, A. (2014). *Çevre muhasebesi uygulamalarının Bilecik işletmelerinde uygulanması üzerine bir çalışma*. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Başkale, E. (2009). *Çevre muhasebesi ve uygulaması*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Bengü H. ve Can, A.V. (2009). Çevre muhasebesinin muhasebenin temel kavramlarından sosyal sorumluluk kavramı bağlamında temellendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7,1, 155–160.
- Bilen, A. ve Seyitoğulları, O. (2016). İş örgütlerinde çevre muhasebesi algısına yönelik bir araştırma: Diyarbakır ili örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5,7, 1743-1756.
- Bilgili, M.Y. ve Firidin, E. (2017). Çevre politikasının ekonomik ve mali araçları: Çevre vergileri üzerine teorik bir inceleme. *Journal of Life Economics*, 4,2 125-140.

- Biyan, Ö. ve Gök, M. (2014). Çevre politikaları kapsamında Avrupa birliği ve Türkiye’de çevre vergilerinin uygulanışı: karşılaştırmalı bir analiz. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7,2 281-310.
- Boyd, J. (1998). The Benefits of Improved Environmental Accounting: An Economic Framework to Identify Priorities. *Discussion Paper*, 98,49, 1-26.
- Bozkurt, Y. (2018) *Çevre sorunları ve politikaları* Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım
- Can, V.A. (1998). *Çevre muhasebesi*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Çakar, U. (2007). Çevreci şirket ve çevre muhasebesi. *Mali Çözüm Dergisi*, 83, 81-94.
- Çalış, Y.E. (2013). Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34,1, 175-190.
- Çeken, G. (2017). Etik değerler açısından çevre sorunları. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1,2, 345-358.
- Çelik, M. (2007). Çevreye duyarlı muhasebe. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 33, 151-161.
- Çetin, A.T., Özcan, M. ve Yücel, R. (2004). Çevre muhasebesine genel bakış. Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 4,7, 61-76.
- Çetin, E. (2011) *Üretim işletmelerinin sosyal bir sorumluluk olarak çevre muhasebesine verdikleri önem: Mersin-Tarsus organize sanayi bölgesinde bir uygulama*. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Çevre online*. (2015, Temmuz 27). Erişim Tarihi: 18 Kasım 2019, <https://cevreonline.com/goruntu-kirliligi/>

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.* (2018, Temmuz 10). Erişim Tarihi: 1 Nisan 2020, <https://csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012#>
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.* (2018, Temmuz 10). Erişim tarihi: 19 Ekim 2020, <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363>
- Çınar, Ö. (2013) *Çevre kirliliği ve kontrolü* Ankara: Nobel Yayın Evi
- Çolakkadioğlu, D. ve Yücel, M. (2018). Çukurova Üniversitesi yerleşkesinde görüntü kirliliğine neden olan etkenlerin belirlenmesi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8,2, 239-246.
- Çolakoğlu, E. (2010). Haklar söyleminde çevre eğitiminin yeri ve Türkiye’de çevre eğitiminin anayasal dayanakları. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 88, 151-171.
- Dalgar, H. ve Yıldırım, F. (2016). Konaklama işletmelerinde çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine yönelik bir uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8,16, 1-18.
- Demir, E. ve Yalçın, H. (2014). Türkiye’de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 7,2 7-18.
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö. ve İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Dergipark*, 2,3, 130-148
- Doğan, Z. ve Ceran, Y. (1998). Çevre muhasebesi konusunda yapılan çalışmalara genel bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5,5, 45-56.
- Duman, H. (2015). Muhasebeye giriş: kavramlar. H. Duman (Ed.). *Genel muhasebe içinde* (s.3-17). Konya: Dizgi Ofset.

- Duman, H., Özpeynirci, R., Yücenurşen, M. ve Bağcı, H. (2012). Karbon muhasebesi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12,24, 105-120.
- Eltai, E.E. (2012) *Environmental Accounting Disclosure of Australian Oil and Gas Companies*. Australia School of Accounting and Finance, University of Wollongong. Master Thesis.
- Eraktan, G., Yelen, B. ve Arısoy, H. (2010). Kyoto Protokolü, Türkiye'nin yükümlülükleri ve beklentiler. *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Şanlıurfa.
- Erdem, N. (2015). Çevre sorunlarının yerel yönetimler kapsamında incelenmesi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 7,1, 16-32.
- Erdem, S. M. ve Yenilmez, F. (2017). Türkiye'nin Avrupa birliği çevre politikalarına uyum sürecinin değerlendirilmesi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4,2, 91-119.
- Ergin, H. ve Okutmuş E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*,5.1. 131-152
- Fındık, H. (2015). Termik Santrallerde Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi. *Gaziantep Üniversitesi Journal of Social Sciences*,14,4, 781-796
- Görmez, K. (2018) *Çevre sorunları*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Gray, R. ve Bebbington, J. (2000). Environmental Accounting, Managerialism and Sustainability: Is the Planet Safe in the Hands of Business and Accounting? *In Advances in Environmental Accounting & Management*, 1-44.

- Gül, M. (2005) *Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin geliştirilmesi ve bir uygulama*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Güner, M. (2012). *Yöneticilerin kişisel değerlerinin çevre muhasebesi tutumlarına etkisi üzerine bir araştırma*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi.
- Güney, C. ve Can, V.A. (2015). Çevre muhasebesi ve bilgi teknolojileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3,16, 323-332.
- Güney, C. ve Polat, B. (2013). Denetim süreci açısından ekolojik muhasebeye bakış. *Vergi Sorunları Dergisi*, 299, 122-131.
- Güney, I. (2005). *Avrupa birliği ve üye ülkelerde çevre muhasebesi uygulamaları*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Haftacı, V. ve Soylu, K. (2007). Çevre kirlenmesi ve çevre koruma bağlamında çevre muhasebesinin önemi. *Mufad*, 33, 102-120.
- Haftacı, V. ve Soylu, K. (2008). Çevresel bilgilerin muhasebesi ve raporlanması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,15, 92-113.
- Hiçyorulmaz, E. (2015). *Çevre muhasebesi ve çimento fabrikalarının çevre muhasebesine olan duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento fabrikası uygulaması*. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- İçöz, A. ve Kılınç, Y. (2016). Çevre maliyetleri muhasebesi raporlanması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9,42, 1517-1530.

İstanbul Sanayi Odası. (2019, MAYIS 17). Erişim Tarihi: 29 Temmuz 2020,
[http://www.iso.org.tr/meslek-komiteleri/duyurular/cevre-kanunu-ve-turk-ceza-](http://www.iso.org.tr/meslek-komiteleri/duyurular/cevre-kanunu-ve-turk-ceza-kanununda-cevre-cezalari/)

[kanununda-cevre-cezalari/](http://www.iso.org.tr/meslek-komiteleri/duyurular/cevre-kanunu-ve-turk-ceza-kanununda-cevre-cezalari/)

Kasapoğlu, Ş. (2003). *Belediyelerde çevre muhasebesi uygulaması*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Kaygusuz, S.Y., Aslan, Ü. ve Kepçe. N. (2017). *Genel muhasebe I*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları

Kaypak, Ş. (2013). Çevre sorunlarının çözümünde küresel çevre politikalarının önemi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 17-34.

Kete, H., Aydın, S.M. ve Kaya, H. (2017). Çevre sorunları ile mücadelede maliye politikaları. *Journal of Life Economics Dergisi*, 4,2, 167-190.

Kılıç, E. (2008) *Türkiye konaklama işletmelerinde çevre muhasebesi ve AB uygulamalarıyla karşılaştırılması: Antalya Bölgesinde Bir Araştırma*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

Kırlıoğlu, H. ve Can, A.V. (2006). Çevresel muhasebede kavramsal tartışmaların gelişimi ve analizi. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 32, 61- 71.

Kırlıoğlu, H. ve Can, V.A. (1998). *Çevre muhasebesi*. Sakarya: Değişim Yayınları

Kızıl, C., Akman, V., Tasmacıoğlu, A., Taşkiran, H. (2014). Çevre muhasebesinin önemi üzerine Yalova ilinde bir araştırma. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7,2, 20-34

Kızılırmak, İ. (2011). Dünyada ve Türkiye'deki turizm işletmelerinde çevre korumaya yönelik uygulamalar: Amacı ve Önemi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 0,2 1-12.

- Kolar, J. ve O'connor, M. (2004). Natural Resources and Environmental Accounting in The Czech Republic: An Overview of Methodology and Results. *International Journal of Environment and Pollution*, 15,6, 589-616.
- Korukoğlu, A. (2011). İşletmelerde çevre muhasebesi: İzmir ili uygulaması. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11,1 81-89.
- Kurşunel, F., Büyükşalvarcı, A. ve Alkan, T.A. (2006). Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkındaki görüşleri: Konya ili üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, 82-88.
- Mathews, M. R. (1995). Social and environmental accounting: a practical demonstration of ethicalconcern, *Journal of Business Ethics*, 14,8, 663-671.
- Melek, Z. (2001). *Çevre muhasebesi ve çevresel maliyetlerin üretim maliyetlerine etkileri üzerine bir araştırma*. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Memiş, M.Ü. (2009). İşletme yönetim aracı olarak çevresel muhasebe. *Çukurova Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13,1, 89-106.
- Muller, Z.N., Mendelson, R. Ve Nordhaus, W. (2011). Environmental Accounting for Pollution in the United States Economy. *American Economic Review*, 101, 1649-1675.
- Mutlu, A. (2007). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre muhasebesi(I). *Mufad*, 33, 178-187.
- Nato. (2008, Aralık 9). Erişim tarihi: 15 Ocak 2020, https://www.nato.int/cps/fr/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=tr
- Orhan, S.M. ve Ağ, A. (2017). Üretim işletmelerinin çevre muhasebesine verdikleri önem düzeyi: Erzurum, Erzincan, Bayburt bölgesinde bir araştırma. *Muhasebe ve Finans Dergisi* 1-14.

- Otacı, C. (2015). Çevrenin Kasten ve Taksirle Kirletilmesi Suçuna (TCK 181, 182) İlişkin Yargıtay 4. Ceza Dairesi Kararlarında Belirlenen İlkeler. *Ankara Barosu Dergisi*, 1, 279-327
- Otlu, F. ve Çukacı, C.Y. (2006). Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Sistemi ve Çevresel Maliyetlerin Değerlendirilmesi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20, 1, 393-411
- Otlu, F. ve Kaya, G. A. (2010). Çevre muhasebesi ile ilgili muhasebe meslek mensupları üzerine bir araştırma. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 1, 1, 43-56.
- Ovla, H.D., Türkegün, M., Özdemir, A.A., Özcömert, V. ve Taşdelen, B. (2017). Parametrik Olmayan Yöntemlerin Yanlış Kullanımı ve Doğurabileceği Sonuçlar: Simülasyon Çalışması. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 42, 2 241-248
- Özkan, A. (2016). Güvenlik paradigmasında sınır aşan bir çevre sorunsalı: “Nükleer Zarar”. *Alternatif Politika*, 8, 1 128-159.
- Özkan, O. (2016). *Çevre muhasebesi dersinin öğrencilerde çevre bilinci oluşturmaya etkisi üzerine bir araştırma*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Özkol, E. A. (1998). Çevre muhasebesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 1, 15-26.
- Özocak, H. (2001). *Çevre muhasebesi ve denetimi*. İstanbul: İstanbul Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları
- Öztürk, V. (2016). *Kpss ve tüm kurum sınavları için muhasebe*. Ankara: Lara Matbaacılık.
- Pamay, B. (1974). Çevre kirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14, 2, 67-72.

- Sancar, F. M., Kutukız, D. ve Uslu, A. (2015). Konaklama işletmelerinin çevre muhasebesine bakış açıları: Güneydoğu Anadolu bölgesi örneği. *Dergipark*, 0,3, 67-86.
- Seyitoğulları, O. (2016). *Sanayi sektöründe çevre muhasebesi üzerine bir araştırma: Diyarbakır ili örneği*. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Soylu, Y. ve İleri, H. (2009). Çevre Muhasebesi ve Çevre Maliyetlerinin Üretim Maliyetlerine Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*,12,1, 309-321
- Stephan E.S. Naomi S.S. Christopher M.S. (1997). Accounting Through Green Coloured Glasses: Teaching Environmental Accounting. *Issues in Accounting Education*, 12,1, 130.
- Sürmen, Y. ve Aygün, D. (2013). Muhasebe çevresi ve çevrenin muhasebeye etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*,4,7, 358-381.
- Şengün, H. (2015). Türkiye’de çevre yönetimi ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığının uygulamaları. *Strategic Public Management Journal*,1,1 109-130.
- Şerbetçi, G. ve Uçar, M. (2015). Çevresel muhasebe maliyetlerinin denetim ve raporlaması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5,1, 1-20.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2019, Haziran 12). Erişim Tarihi: 20 Ocak 2020,http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-sinai-kalkinma-teskilati-_unido_.tr.mfa
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2019, MART 15). Erişim Tarihi: 20 Ocak 2020, <http://www.mfa.gov.tr/birlesmis-milletler-cevre-programi.tr.mfa>

T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2020, Mart 22). Erişim Tarihi: 25 Mart 2020,
http://www.mfa.gov.tr/iktisadi-isbirligi_ve-gelisme-teskilati-_oecd_.tr.mfa

T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2020, MAYIS 15). Erişim tarihi: 19 Ekim 2020,
<http://www.mfa.gov.tr/data/nato-bilgi--notu.pdf>

T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2020, MAYIS 15). Erişim Tarihi: 29 Temmuz 2020,
<http://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>

Taşdemir, V. (2011) *İşletme-çevre ilişkilerinin muhasebe açısından raporlanması*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe-Finansman Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Taşkın, N. (2019). *Çevre muhasebesi ve bir uygulama*. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Temurçin, K. ve Aliagaoglu, A. (2003). Nükleer enerji ve tartışmalar ışığında Türkiye’de nükleer enerji gerçeği. *Coğrafi Bilimler Dergisi, 1,2*, 25-39.

Terzi, A. (2013). Sosyal sorumluluk açısından çevre muhasebesi ve çevre muhasebesine homo ekonomikus bir bakış. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10,12* 86-91.

Tuğlu, U. (2010) *Çevre muhasebesi ve Alanya'daki bir konaklama işletmesinde uygulanması*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

Tuna, M. (2000). Çevresel sorunların küreselleşmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1,2*, 1-16.

Tüm, K. (2014). Kurumsal sürdürülebilirlik ve muhasebeye yansımaları: sürdürülebilirlik muhasebesi. *İnönü Üniversitesi Akademik Yaklaşımlar Dergisi, 5,1*, 58-81.

- Uluslan, H. (2009). Çevresel raporlama rehberleri ve işletme çevresel raporlarında açıklanması gereken bilgiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14,2, 181-206.
- Yağlı, F. (2006). *Çevre muhasebesi ve mermer işletmeleri uygulaması (Ermaş Madencilik tur. san. ve tic. a.ş. örnek uygulaması)*. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Yalçın, Z.A., Gök, M. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye’de Kamu Çevre Koruma Harcamalarının Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11,25, 65-89
- Yaman, K. ve Gül, M. (2018). Kuruluşundan Günümüze Avrupa Birliği’nin Çevre Politikası. *Ekonomi, İşletme ve Yönetim Dergisi*, 2,2, 198-217
- Yardımcıoğlu, M. (2012). İslam, çevre ve muhasebe: İslami ilkeler ve çevre muhasebesi kavramı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2,1, 49-68.
- Yılmaz, B. ve diğ., (2018) *Çevre Muhasebesi*. Konya: Eğitim Yayınevi
- Yılmaz, Z. ve Şahin, Z. (2017). Muhasebe dersi alan öğrencilerin yeşil muhasebe konusundaki algıları ve farkındalıkları. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3,1, 110-122.
- Yongvanich, K. and Guthrie, J. (2006). An Extended Performance Reporting Framework for Social and Environmental Accounting. *Business Strategy and the Environment Wiley InterScience*, 15, 309-321.
- Yüksel, H. (2003). İşletmelerin çevreye duyarlı üretim faaliyetlerinin ampirik bir çalışma ile değerlendirilmesi. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 14,2, 21-32.

EKLER

EK 1. Anket Soruları

Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi

Algısı: Karaman İli Örneği

Bu anket, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında yapılan “Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Algısı: Karaman İli Örneği” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasına veri toplamayı amaçlamaktadır.

Araştırmanın amacına ulaşması özenle vereceğiniz cevaplarla sağlanacaktır. Araştırmaya yapacağınız katkılardan dolayı şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Gülpınar KARAKOYUN

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi
gulpinarkucuk@gmail.com – 0553 6537637

Doç. Dr. Rabia ÖZPEYNİRCİ

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Tez Danışmanı

- 1) Cinsiyetiniz?
 Kadın Erkek
- 2) Yaşınız?
 40 yaş ve altı 41-50 yaş arası 51 ve üzeri
- 3) Öğrenim türünüz?
 Lisans ve altı Lisansüstü
- 4) Mezun olduğunuz bölüm?
 İşletme İktisat Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Diğer
- 5) Mesleki unvanınız?
 SMMM YMM
- 6) Mesleki deneyim yılınız?
 1-10Yıl 11-15 Yıl 16 Yıl ve üzeri
- 7) Çalışma şekliniz?
 Bağımlı Bağımsız
- 8) Eğer Bağımlı çalışıyor iseniz İşletmenizin çevresel faaliyetleri mevcut mudur?
 Evet Hayır
- 9) Eğer Bağımlı çalışıyor iseniz İşletmenizin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımları mevcut mudur?
 Evet Hayır

10) Eğer Bağımlı çalışıyor iseniz İşletmenizin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımları mevcutsa bu yatırımlar birer zorunluluk olarak mı gerçekleştirildi yoksa gönüllülük esasına dayanarak mı gerçekleştirildi?

Zorunlu Gönüllü

11) Düzenli olarak muhasebe alanında bir yayın takip ediyor musunuz?

Evet Hayır

12) Çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibi misiniz?

Evet Hayır

13) Sizde çevre muhasebesi ve çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunla hale getirilmeli mi?

Evet Hayır

14) Çevre muhasebesi uygulanmaya başlansa bu işi yapabileceğinize inanıyor musunuz?

Evet Hayır

	Çok Önemsiz	Önemsiz	Karasızım	Önemli	Çok Önemli
15)Aşağıda bulunan çevre kirlilikleri türlerinin sizin önem düzeyini belirtiniz.					
Hava Kirliliği					
Su Kirliliği					
Toprak Kirliliği					
Gürültü Kirliliği					
Radioaktif Kirlilik					
16)Aşağıda yer alan çevre kirliliği nedenlerinden sizin için önemli gördüklerinizin derecesini belirtiniz.					
Hızlı Nüfus Artışı					
Çarpık Kentleşme					
Sanayileşme					
İklim Değişikliği / Küresel Isınma					
Nükleer Santraller					

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
17)Çevre kirliliklerinin giderek artmasından dolayı çevre muhasebesi kavramı ortaya çıkmıştır.					
18)Mevcut çevre kanunları çevreyi korumada yeterlidir					
19)İşletmeler çevre koruma adına çeşitli maliyetlere katlanmalıdır					
20)İşletmelerin çevre koruma faaliyetleri için Ar-Ge çalışmalarına düzenli kaynak ayırması gerekir					
21)Çevre kirliliklerinin artması işletmelerin geleceğini de etkilemektedir					
22)Çevre muhasebesinin bir sistem olarak kullanılması, çevre bilincinin de artmasında katkı sağlar					
23) Çevre kirliliklerinin önlenmesinde hali hazırda bulunan yasal düzenlemeler ve standartlar yeterlidir					
24)Muhasebeciler, Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) hazırlama ve geliştirme konusunda sorumluluk almalıdır.					
22)Çevresel raporlama yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmelidir.					
26)Çevre kirlilikleri sonucu oluşan maliyetler tekdüzen muhasebe sisteminde ayrı bir hesap grubu olarak yer almalıdır.					
27)Çevre muhasebesi zorunlu hale getirilse kolaylıkla uyum sağlarım.					