



**İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE
İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİ EDEN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: AFYONKARAHİSAR
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Melike KOCAŞABAN

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tülay TELLİOĞLU

Haziran, 2022

Afyonkarahisar

**T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN
ALGI VE TUTUMLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ: AFYONKARAHİSAR ORGANİZE SANAYİ
BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Hazırlayan

Melike KOCAŞABAN

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Tülay TELLİOĞLU

Afyonkarahisar 2022

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İşletme Yöneticilerinin Çevre Muhasebesine İlişkin Algı Ve Tutumlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi Örneği” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

20/06/2022

İmza

Melike KOCAŞABAN



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ ONAYI

Öğrencinin	Adı- Soyadı	Melike KOCAŞABAN
	Numarası	180611110
	Anabilim Dalı	İşletme
	Programı	Muhasebe/Finansman
	Program Düzeyi	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Sanatta Yeterlik
Tezin Başlığı	İşletme Yöneticilerinin Çevre Muhasebesine İlişkin Algı Ve Tutumlarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi Örneği	
Tez Savunma Sınav Tarihi	22.07.2022	
Tez Savunma Sınav Saati	11.00	

Yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez, Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek ☒oy birliği – ☐oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

ÖZET

İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: AFYONKARAHİSAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ÖRNEĞİ

Melike KOCAŞABAN

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN BİLİM DALI

Haziran, 2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tülay TELLİOĞLU

İşletmelerin faaliyetleri sonucu meydana gelen olumlu ya da olumsuz çevresel etkilerin boyutlarının belirlenmesi ve hesap verilebilmesi açısından işletme muhasebe kayıtlarında yer alması tüm toplumlar açısından işletmenin sosyal sorumluluğunun gereğidir. Bu gereğin yerine getirilmesinde muhasebe sistemi içerisinde çevre muhasebesi alanının yer almasıyla birlikte çevresel maliyetlerin takibine uygun sistem ve teknik ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Araştırmada ilk olarak araştırmanın değişkenlerini oluşturan kavramlar hakkında yerli ve yabancı literatür taraması yapılarak kuramsal alt yapı ortaya konulmuştur. Sonrasında, konuyla ilgili olarak anket tekniği kullanılarak işletme yöneticilerinin görüşleri alınmıştır. Araştırmanın evrenini, Afyonkarahisar ili Organize Sanayi Bölgesi(OSB)'nde faaliyet gösteren tüm (361 adet) işletmelerin yöneticileri oluşturmakta olup, toplam 221 adet anket değerlendirmeye alınmıştır. Katılımcıların ankete ilişkin verdikleri cevaplar; faktör analizi, güvenirlik analizi, yüzde, frekans ve aritmetik ortalama değerleri, t testi, varyans analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizi yöntemleri ile çözümlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre genelde Afyonkarahisar'da bulunan OSB işletmeleri yöneticilerinin çevre bilincine sahip olduğu ve çevre muhasebesi uygulamasının gerektiği düşüncesinde oldukları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Muhasebesi, Yeşil Muhasebe, Sosyal Sorumluluk, OSB İşletmeleri, Faktör Analizi

ABSTRACT

DETERMINING THE FACTORS AFFECTING THE PERCEPTIONS AND ATTITUDES OF BUSINESS MANAGERS TOWARDS ENVIRONMENTAL ACCOUNTING: AFYONKARAHİSAR ORGANIZED INDUSTRIAL ZONE EXAMPLE

Melike KOCAŞABAN

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF BUSINESS
BRANCH OF ACCOUNTING AND FINANCE**

Jun, 2022

Advisor: Assist. Prof. Dr. Tülay TELLİOĞLU

It is a necessity of the social responsibility of the enterprise for all societies to be included in the business accounting records in terms of determining the dimensions of the positive or negative environmental effects that occur as a result of the activities of the enterprises and in order to be accountable. In order to fulfill this requirement, with the inclusion of environmental accounting in the accounting system, the need for a system and technique suitable for the follow-up of environmental costs has emerged. In the research, firstly, the theoretical infrastructure was revealed by scanning the domestic and foreign literature about the concepts that constitute the variables of the research. Afterwards, the opinions of the business managers were taken by using the survey technique on the subject. The universe of the research consists of the managers of all (361 piece) enterprises operating in the OSB of Afyonkarahisar province, and a total of 221 questionnaires were evaluated. The answers of the participants regarding the questionnaire were analyzed by factor analysis reliability analysis, percentage frequency and arithmetic mean values test, variance analysis, correlation analysis and regression analysis methods. According to the findings, it has been determined that the managers of the OSB enterprises in Afyonkarahisar have environmental awareness and think that environmental accounting is necessary.

Keywords: Environmental Accounting, Green Accounting, Social Responsibility, OSB Business, Factor Analysis

ÖNSÖZ

Gün geçtikçe artış göstermekte olan çevresel kirliliğin global boyuta ulaşması sebebiyle çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlılık kişi ve toplumlarda yerleşmeye başlamıştır. Özellikle üretim aşamalarında hammadde olarak yararlanmakta olan işletmelerin çevreye duyarlı olması ve ekolojik düzene zarar vermeyecek ürünler ortaya koyması istenilmeye başlanmıştır. Tüm canlıların devamlılığı için gereklilik haline gelen çevre koruma bilinci konusunda, işletme yöneticilerinin algı ve tutumlarına etki eden faktörleri ortaya koymak amacıyla bu çalışma yürütülmüştür. Elde edilen bulguların tüm bilgi kullanıcıları için yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Dünyaya geldiğim ilk günden bu yana bana her türlü imkânı sağlayan, her isteğimi yerine getiren ve bu yaşlara gelmemde en büyük paya sahip olan ANNEM'e ve BABAM'a, her zaman varlığını ve desteğini hissettiren canım AĞABEYİM'e en kalbi duygularımla teşekkürlerimi sunarım. Araştırma sürecinde bana her adımda yardım eden ve hayatıma girdiği andan itibaren anlam katan sevgili eşim Hakan KOCAŞABAN'a teşekkür ederim. Bu araştırma sürecinde ve yüksek lisans eğitimi aldığım dönemlerde benden desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olan, bilgi birikimi ve tecrübesiyle katkı sağlayan danışmanım, değerli hocam; Yrd. Doç. Dr. Tülay TELLİOĞLU'na saygılarımla teşekkür ederim. Gerek lisans gerekse yüksek lisans eğitimi aldığım üniversite hayatım boyunca bana destek olan, burada isimlerini sayamadığım çok değerli hocalarıma saygılarımı sunarım.

Melike KOCAŞABAN
2022, Afyonkarahisar

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
YEMİN METNİ.....	ii
ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAY SAYFASI.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1.ÇEVRE KAVRAMI	3
2.ÇEVRESEL SORUNLAR VE NEDENLERİ.....	4
2.2.ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE NEDENLERİ.....	5
2.2.1.Hava Kirliliği Ve Nedenleri	5
2.2.2.Su Kirliliği Ve Nedenleri.....	5
2.2.3.Toprak Kirliliği Ve Nedenleri	6
2.2.4.Diğer Çevresel Sorunlar Ve Nedenleri	7
3.ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK FAALİYETLER	7
3.1.SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA	8
3.2.EKO-KALKINMA	9
3.3.FAYDA-MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ	10
3.4.ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMELERİ	11
4.ÇEVRE ALANINDA FAALİYET GÖSTEREN BÖLGESEL VE ULUSLARARASI ÖRGÜTLER	12
4.1.ULUSLARARASI ÖRGÜTLER	13
4.1.1.Birleşmiş Milletler	14
4.1.2.Ekonomik İşbirliği Ve Kalkınma Teşkilatı	15
4.1.3.Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı	16
4.1.4.Dünya Bankası	16
4.2.BÖLGESEL ÖRGÜTLER	17
4.2.1.Avrupa'daki Örgütler-Avrupa Birliği.....	17
4.2.2.Türkiye'deki Örgütler.....	18
5.ÇEVRE YÖNETİMİ VE İŞLETME	19
5.1.ISO14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ.....	21
5.2.BS 7750 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ÖZELLİKLER VE KULLANIM KILAVUZU	23
5.3.EMAS EKO-YÖNETİM VE DENETİM PLANI	23

İKİNCİ BÖLÜM

MUHASEBENİN SOSYAL SORUMLULUK İLKESİ İLE FİNANSAL VE FİNANSAL OLMAYAN BİLGİLERİN RAPORLANMASI

1.MUHASEBENİN SOSYAL SORUMLULUK İLKESİ VE DİĞER İLKELERİ	25
2.ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN RAPORLANMASI	28
2.1.ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI VE ÖNEMİ	28
2.1.1.Çevre Muhasebesinin Tarihçesi	30
2.1.2.Çevre Muhasebesinin Amacı	32
2.1.3.Çevre Muhasebesi Konusunda Yapılan Çalışmalar	32
2.2.ÇEVRESEL MALİYETLER	38
2.2.1.Azaltma Maliyetleri	41
2.2.2.Kullanma Maliyetleri	42
2.2.3.Zarar Maliyetleri	43
2.3.ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ	44
2.3.1.Tek Düzen Hesap Planına Göre Muhasebeleştirme	45
2.3.1.1.Bilanço Hesaplarının Muhasebe Kayıtları	45
2.3.1.2.Maliyet Hesaplarının Muhasebe Kayıtları	49
2.3.2.Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirme	50
2.4.ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN RAPORLANMASI	52
2.5.ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL OLMAYAN BİLGİLERİN RAPORLANMASI: ENTEĞRE RAPORLAMA/SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLARI	57
2.6.ÇEVRE MUHASEBESİNDE DENETİM VE GÜVENCE HİZMETLERİ	59

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: AFYONKARAHİSAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ÖRNEĞİ

1.AFYONKARAHİSAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	61
2.ARAŞTIRMANIN AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEMİ	61
3.ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ	62
4.BULGULAR VE DEĞERLENDİRME	63
4.1.DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN FREKANS ANALİZİ VE BULGULARI	64
4.2.FAKTÖR ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR	70
4.3.VERİLERİN ARİTMETİK ORTALAMA VE STANDART SAPMALARINA İLİŞKİN BULGULAR	73
4.4.VERİLERİN NORMAL DAĞILIM TESTİNE İLİŞKİN BULGULAR	77
4.5.DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN FARKLILIK TESTİ BULGULARI	79

4.6.VERİLERİN KORELASYON TESTİNE İLİŞKİN BULGULARI	93
4.7.DEĞİŞKENLERİN REGRESYON ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	97
5.ARAŞTIRMANIN SONUCU	98
SONUÇ VE ÖNERİLER	104
KAYNAKÇA.....	106
EKLER	111



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1: Çevresel Sorunlarda İşletmelerin Rolü.....	20
Tablo 2: ISO 14000 Çevresel Yönetim Modeli.....	22
Tablo 3: Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması.....	40
Tablo 4: Çevresel Maliyetlerin Gruplandırılması.....	41
Tablo 5: Çevresel Maliyetlerin Gider Yerlerine Göre Raporlanması.....	54
Tablo 6: Çevresel Maliyetlerin Maliyet Gruplarına Göre Raporlanması.....	55
Tablo 7: Çevresel Maliyetlerin Yıllara Göre Raporlanması.....	57
Tablo 8: KMO Değeri ve Barlett Küresellik Testi Bulguları.....	63
Tablo 9: Cronbach's Alfa Değeri Bulgusu.....	64
Tablo 10: Katılımcıların Cinsiyete Göre Frekans Dağılımı.....	65
Tablo 11: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Frekans Dağılımı.....	65
Tablo 12: Katılımcıların Öğrenim Durumuna Göre Frekans Dağılımı.....	65
Tablo 13: Katılımcıların Unvanına Göre Frekans Dağılımı.....	66
Tablo 14: İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Frekans Dağılımı.....	66
Tablo 15: İşletmelerdeki Çalışan Sayısına Göre Frekans Dağılımı.....	66
Tablo 16: İşletmelerin Hukuki Yapısına Göre Frekans Dağılımı.....	67
Tablo 17: İşletmelerin Sektör Gruplarına Göre Frekans Dağılımı.....	67
Tablo 18: İşletmelerin Kullanmakta Olduğu Enerji Türlerine Göre Frekans Dağılımı.....	68
Tablo 19: İşletmelerin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Frekans Dağılımı.....	68
Tablo 20: Faktör Sayısının Belirlenmesine İlişkin Bulgu.....	70
Tablo 21: İşletme Yöneticilerinin Çevre Muhasebesine İlişkin Algı Ve Tutumlarını Belirleyen Faktörlerin Önem Sıralaması.....	72
Tablo 22: Faktör Yüklerinin Dağılımı Bulgusu.....	72
Tablo 23: İşletme Yöneticilerinin Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri.....	74
Tablo 24: Normal Dağılım Testi Bulguları.....	77
Tablo 25: Çarpıklık ve Basıklık Değerleri Bulguları.....	79
Tablo 26: Katılımcıların Cinsiyete Göre Çevre Muhasebesi Değişkenlerinin T Testi Bulguları.....	79
Tablo 27: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	80
Tablo 28: Katılımcıların Öğrenim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	81
Tablo 29: Katılımcıların Unvanına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	83
Tablo 30: İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	84
Tablo 31: İşletmenin Hukuki Yapısına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	86
Tablo 32: İşletmenin Sektör Grubuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	87

Tablo 33: İşletmede Kullanılan Enerji Türüne Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	89
Tablo 34: İşletmenin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları.....	91
Tablo 35: H1 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	94
Tablo 36: H2 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	94
Tablo 37: H3 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	95
Tablo 38: H4 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	95
Tablo 39: H5 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	95
Tablo 40: H6 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu.....	96
Tablo 41: Hipotezlerin Durumu.....	96
Tablo 42: Değişkenlerin Regresyon Analizine İlişkin Bulgular.....	97



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB : Avrupa Birliği
BM : Birleşmiş Milletler
BS : British Standardı
BSI : İngiliz Standartları Enstitüsü
ÇED : Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği
ÇYS : Çevre Yönetim Sistemi
EMAS : Çevre Yönetim ve Denetim Planı
FAO : Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
ISO : Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu
KOBİ : Küçük Orta Büyük İşletmeler
NATO : Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı
OECD : Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OSB : Organize Sanayi Bölgesi
TDHP : Tek Düzen Hesap Planı
TDK : Türk Dil Kurumu
TFRS : Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS : Türkiye Muhasebe Standartları
TSE : Türkiye Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜSİAD : Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
UFRS : Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UNDP : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNEP : Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO : Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültürel Örgütü
UNICEF : Birleşmiş Milletler Çocuklar Fonu
UNIDO : Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü
VUK : Vergi Usul Kanunu
WHO : Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü

GİRİŞ

Günümüzde hızla artış göstermekte olan nüfus, çarpık şehirleşme ve gün geçtikçe gelişen sanayileşme gibi nedenler birçok çevresel sorunu da beraberinde getirmiştir. Üretim ya da tüketim sonucunda meydana gelen çevre ile ilgili sorunların hızla artması ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır.

Ekonomik, teknolojik ve sosyolojik gelişmelerin meydana getirdiği çevresel sorunlara kayıtsız kalmak mümkün değildir. Bu durum tüm toplumlarda çevre bilincinin artmasına neden olurken, faaliyetleri ile çevre üzerinde olumsuz etki oluşturan işletmelerin çevreye karşı sorumluluk duygusu içerisinde hareket etmeleri yönünde beklentileri de artırmıştır. Üretim aşamasında çevreden faydalanan işletmelerde bu beklenti oranı daha fazladır.

İşletmelerin çevreye karşı duyarlı faaliyetler yürütmesi, çevresel sorumluluk ile hareket etme anlayışı çerçevesinde değerlendirilmektedir. İşletmelerin çevresel unsurlara karşı sorumlu faaliyetler içerisinde yer alması, işletmelerin sosyal sorumluluk kavramına uygun olarak faaliyetlerini gerçekleştirdiğinin göstergesidir (Apalı, 2018: 37).

Çevreye duyarlı işletme imajı önem kazanırken işletmelerde, çevresel maliyetlerin toplam maliyetler içerisindeki payı yükselmiştir. İşletmelerin çevreye ve tüm toplumlara karşı sosyal sorumluluğu gereği bu çevresel maliyetleri işletme muhasebe bilgi sistemine aktarabilmek için uygun sistem ve teknik kullanması gerekliliği doğmuştur.

İşletmelerin, tüm bilgi kullanıcılarının çevresel beklentilerini yerine getirebilmek amacıyla yeşil yönetim anlayışı çerçevesinde amaçlarını ve politikalarını belirlemesi, örgüt yapısını ve yönetim bilgi sistemini oluşturması, üretimden tüketime kadar uzanan tüm süreçte faaliyetlerini aksamadan yürütmeleri büyük önem kazanmıştır (Korukoğlu, 2015: 84).

Muhasebenin yeşillenmesi olarak da ifade edilen “Çevre Muhasebesi” ve ya “Yeşil Muhasebe”, çevresel faaliyetlerden kaynaklı finansal nitelikteki olayların muhasebeleştirilmesi ve finansal tablolara aktarılması işlemlerini karşılamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Afyonkarahisar’da bulunan Organize Sanayi Bölgesi (OSB)’ndeki işletme yöneticilerinin evre bilinci ve evre muhasebesi ile ilgili tutumlarını ölçmektir.



BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

1. ÇEVRE KAVRAMI

Çevre Kanunu'nda yer verilen tanımdan yola çıkılarak, çevre için; tüm yurttaşların ortak varlığı sayılan, hava, su, toprak, bitki, hayvan ve insan ile doğal ve tarihi zenginliklerin tümü olarak bahsetmek mümkündür (2872 Çevre Kanunu). Bu ifadeye göre; çevreye dahil bulunmayan herhangi bir alanın varlığından ve sürecinden bahsedilemez.

Genel bir çevre kavramı tanımı olarak; çevre, tüm canlıların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirmesine olanak sağlayan, aynı zamanda doğrudan veya dolaylı bir şekilde etkileşim içinde bulunan fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlerin bütünüdür. Tüm canlılar için büyük önem arz eden çevre, işletmeler için de bir o kadar önemlidir. Aynı canlılar gibi işletmeler de; doğmakta, gelişmekte ve ölmektedir. Bu nedenle; çevre dışında bir işletmenin varlığı mümkün değildir. Aynı canlılar gibi işletmeler de türlerine göre ayırt edilmeksizin, var olmalarına olanak sağlayan çevre içerisinde yer alarak faaliyetlerini gerçekleştirmeye çalışmaktadır (Doğan ve Ceran, 1998:45-46).

İşletmeler açısından çevre kavramının tanımı ise; aynı canlılarda olduğu gibi yaşamsal faaliyetlerine etki eden, tüm iç ve dış etkenlerin meydana getirmiş olduğu bir sistemdir. İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için, birçok doğal kaynaktan hammadde olarak yararlanırken, doğal kaynakların farklı şekillerde tüketimine neden olmaktadır. Beraberinde de bu doğal kaynakların kullanımı aşamasında, çevreye zarar veren atıkların ortaya çıkmasıyla birlikte birçok çevresel sorunların oluşmasına ve çevrenin olumsuz yönde etkilenmesine sebebiyet vermektedir (Alagöz ve Yılmaz, 2001:149).

Gün geçtikçe işletmeler tarafından üretim faaliyetlerinde kullanılmak üzere doğal kaynak tüketimi artmakta olup, bunun neticesinde çevreye bırakılan zararlı atıklarda da artış gözlenmektedir. Doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi sonucunda, çevrenin kendini yenileyemeyecek duruma gelmesi ile giderek daha fazla doğal kaynaklar azalmakta ve çevresel sorunların boyutları artmaktadır. Çevre üzerinde

yaşayan tüm canlıların, varlığı ve sağlığı üzerinde tehdit oluşturmaya başlayan çevre kirliliği konusunda farkındalık düzeyi oluşmaya başlamıştır. Toplumun tüm kesimleri işletmelerin faaliyetlerini yürütürken çevre ile uyum göstermesi, işletmeler ise topluma karşı sosyal sorumluluklarını yerine getirebilmek için neden olabilecekleri çevresel sorunları minimum seviyede tutması gerektiğinin farkına varmıştır (Hiçyorulmaz, 2015:4).

2. ÇEVRESEL SORUNLAR VE NEDENLERİ

2.1. ÇEVRESEL SORUNLAR

Canlıların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirdikleri ve birbirleriyle etkileşim içinde bulundukları ortam olan çevre üzerinde birçok olumsuz faktörün etkisiyle sorunlar meydana gelmeye başlamıştır.

Gün geçtikçe artış gösteren nüfus, bilinçsizce yapılan çarpık kentleşme, gelişim göstermekte olan endüstri ve diğer nedenler ile çevre giderek daha fazla kirlenirken, doğal kaynaklar zarar görmekte ve çevresel sorunlar meydana gelmektedir (Karacan, 2012:306).

Genel bir tanımlama ile çevre kirliliği –bir diğer adıyla çevre sorunları-; birbiri ile etkileşim halinde bulunan insanların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirmesi sonucunda, çevreyi oluşturan hava, su ve toprakta olumsuz etki oluşması ile birlikte ekolojik düzenin bozulması ve bu süreçte oluşan koku, gürültü ve atıkların çevre üzerinde istenilmeyen sonuçlar oluşturması şeklinde ifade etmek mümkündür (2872 Çevre Kanunu).

21. yy başlangıcından itibaren çevresel konular önem kazanırken çevre sorunları üzerinde daha fazla durulmaya başlanmıştır. Çevre ile etkileşim halinde bulunan insanlar yaşamlarının devamlılığı için üretirken, hem çevreden faydalanmakta hem de üretim ve tüketim sonucu çevreye zararlı atıklar bırakmaktadır. Bir yandan çevreden etkilenirken bir yandan da çevreyi de etkilemekte olan insanlar, ekolojik düzenin sürdürülebilirliği konusunda önemli yer arz etmektedir (Durman ve Önder, 2016:155).

Sanayi devrimi sonrasında gelişim gösteren endüstri ile birlikte sanayi sektörü giderek büyümüştür. Sanayileşmede gözlenen hızlı artış, ne yazık ki doğal kaynaklarının tüketimi konusunda da kendisini göstermiştir. İşletmeler, üretim

faaliyetlerinde kullanmak üzere doğal kaynakların çıkartılması ve işlenmesi safhalarında çevreye zarar verecek fazla miktarda atık ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Sanayi ürünlerine talebin artmasıyla, üretim aşamalarında çıkan bu atıklar çevre kirliliğinin boyutlarını artırmıştır (Durman ve Önder, 2016:160).

Çevre kirliliği; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve diğer çevre kirlilikleri olarak gruplandırılabilir.

2.2. ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE NEDENLERİ

2.2.1. Hava Kirliliği ve Nedenleri

Hava kirliliğinin tanımı; atmosferde yer alan toz, duman, gaz, koku ve ya su buharı gibi kirletici özellikteki unsurların, çevre üzerinde yaşayan tüm varlıklara zarar verecek ve aynı zamanda çevreyi olumsuz şekilde etkileyecek boyuta gelmesi şeklinde ifade edilebilir (Kırlioğlu ve Can, 1998:7).

Havanın hem insan sağlığına hem de doğaya olumsuz etki yaratıcı boyuta ulaşması, içerisinde bulundurduğu olumsuz unsurların fazlalaşmasıyla oluşur. Bu unsurların, havada belirli seviyenin üzerinde bulunması halinde hava kirliliği oluşmaktadır (Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 2003:27).

Hava kirliliğinin oluşum şeklini ikiye ayırmak mümkündür. Bunlardan ilki doğanın oluşturduğu kirlilik iken ikincisi de insanın oluşturduğu kirliliktir. Doğanın oluşturduğu kirlilik; yanardağlar, yıldırım düşmesi, orman yangınları, hayvan ve bitki artıklarının çürümesi gibi çeşitli tahribatlar neticesinde meydana gelir ve bu kirliliği doğanın kendisi az bir zamanda ekolojik düzen içerisinde temizleyebilir. İnsanın oluşturduğu kirlilik ise; hızla artan nüfus, trafik yoğunluğu, düzensiz şehirleşme ve sanayileşme gibi çeşitli sorunlardan meydana gelmektedir. Bu tür hava kirliliğinin temizlenmesi veya yok edilmesi, doğanın oluşturduğu kirliliğin aksine uzun sürmekte ya da mümkün olmamaktadır (Haftacı ve Soylu, 2007:104).

2.2.2. Su Kirliliği ve Nedenleri

Su kirliliği; “su kaynaklarının yapısında olumsuz şekilde değişim yaşanması sonucu gözle görünen ve doğrudan ya da dolaylı bir biçimde, suyun tüm kullanım alanlarında, kullanımı engelleyici bozulmalar meydana getirecek madde ve ya enerji

atıklarının karıştırılması” olarak tanımlanmaktadır (25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 3. Madde).

Su kirliliğini kısaca tanımlayacak olursak; suyun yapısının yararlı kullanımına engel olacak şekilde bozulmasıdır. Suyun kirlenmesine neden olan faktörleri evlerde oluşan atık sular, endüstriyel atıkların boşaltılması, madencilik faaliyetleri ve yanlış sulama şeklinde sıralamak mümkündür (Karaman, 1998:13).

Su kirliliğini oluşturan nedenleri kaynakları bakımından üç grupta inceleyebilmek mümkündür. Bunlardan ilki tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik, ikincisi sanayileşmeden kaynaklanan kirlilik ve üçüncüsü ise yerleşim alanlarından kaynaklanan kirlilik olabilir. İlk olarak, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik içerisinde zirai ilaç ve gübreleri, toprak erozyonundan gelen kirlilik ve hayvansal atıklar dahil edilebilir. Sanayileşmeden kaynaklanan kirlilik içerisinde ise işletmelerin üretim safhalarında veya sonucunda meydana gelen sanayi atığı yer almaktadır. Yerleşim alanlarından kaynaklanan kirlilik içerisinde de kanalizasyon sorunlarına, su taşkınları ve çöplerin katı veya sıvı halde deniz, göl ve akarsulara bırakılmasına yer vermek mümkündür (Başol, 1992:243).

2.2.3. Toprak Kirliliği ve Nedenleri

Toprak kirliliği, ‘toprağın başta insanların yaşamsal faaliyetleri sonucu meydana gelen, çeşitli bileşenler tarafından bulaştırılmasıyla toprak içerisinde yaşam sürdüren canlılar ile yetişen ve yetiştirilen bitkiler ve ya bu bitkilerle beslenen canlılar üzerinde olumsuz etki oluşturacak ve zarar verecek boyutta anormal fonksiyonların oluşması, toprağa eklenen kimyasal maddenin toprağın özümleme kapasitesinden daha fazla yer alması, toprağın verimliliğinin azalması’ şeklinde tanımlanmıştır (24609 sayılı Toprak Kirliliği Kontrol Yönetmeliği).

Toprak kirlenmesi (degradasyon), toprağın değerinin düşmesi olarak tanımlanabilir. Ancak, toprağın değerini sadece erozyon yok etmez. Erozyon dışında çoraklaşma ve arazilerin amaç dışı kullanımı da toprak kirliliğinde önemli rol oynamaktadır. Verimli tarım alanlarında oluşan kirlenme ise farklı nedenlerden ortaya çıkmaktadır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz; verimli araziler üzerinde sanayi tesisleri kurmak, turistik tesisler yapmak, yerleşim alanları oluşturmak, yol yapmak gibi faaliyetler toprak kirliliğine neden olmaktadır (Özey, 2005:123).

Toprak kirlenmesi ile toprağın bozulması ve tükenmesine neden olan başlıca faktörler; erozyon, sanayi atıkları, zirai ilaçlar, yanlış gübreleme, kentsel atıklar ve yanlış yapılaşma şeklinde sıralamak mümkündür (Karacan, 2012:398).

2.2.4. Diğer Çevresel Sorunlar ve Nedenleri

Diğer çevre sorunları içerisinde; gürültü ve görüntü sorunları, orman sorunları, çayır ve mera sorunları, sulak alanlar, endemik bitkiler ve hayvanlar, katı atıklar, enerji üretim faaliyetlerinden kaynaklanan çevre etkileri, trafik sorunları, gecekondular, doğal güzellikler sorunu ve tarihi eserlerle ilgili sorunlar yer almaktadır (Başol, 1992:246).

İnsanların yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirdiği çevre üzerinde olumsuz etkiler oluşturması sonucunda, görünümsele çarpıklıklar ortaya çıkmaktadır. Başta büyük şehirlerde olmak üzere, sonradan oluşturulan ve sık sık tamir gören alt yapılarda ortaya çıkan sorunlardan kanalizasyon, su ve elektrik gibi düzenlemeler için yapılan inşaat çalışmaları, şehirlerin genel görünümünde bozukluğa neden olmakta ve görüntü kirliliği meydana gelmektedir (Özey, 2005:149).

Gürültü kirliliği; ‘insanlar üzerinde işitme bozukluğu oluşturabilen, fizyolojik ve psikolojik dengelerinde bozulmalar meydana getirebilen, iş performansında düşüş yaratabilen, çevresel boşluğu ve sakinliği yok ederek niteliğini değiştiren çevresel kirlilik türüdür’ şeklinde tanımlanabilir. Özellikle kentleşme ve sanayileşme sonucu ortaya çıkan yüksek sesler gürültü kirliliğini oluştururken, insan sağlığını üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:11).

3. ÇEVRESEL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNE YÖNELİK FAALİYETLER

İnsanoğlu, hayata gözünü açtığı andan itibaren kendini çevre içerisinde bulmakta ve çevre ile sürekli bir etkileşim halinde yaşamaktadır. Gerek yaşamının devamlılığı için gerekse değişen yaşam koşullarına ayak uydurabilmek için çevre üzerinde değişim meydana getirebilir. İyi bir yaşam standardına ulaşabilmek için devamlı olarak çevreyi değiştirip, doğal kaynaklardan yararlanırken tüm canlıların yaşamını tehdit ederek bu kaynakların tükenmesine, çevre kirliliğine ve birtakım bozulmalar ile sorunlara yol açmaktadır (Tıraş, 2012:65).

Çevresel sorunlara karşı mücadele ederken, öncelikle insanların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan tüm faaliyetlerin ve üretimin durmadan devam etmesi aynı zamanda da çevresel sorunların oluşmasında büyük rol oynayan bilinçsizce yapılan çarpık kentleşme, giderek artış gösteren nüfus ve sürekli gelişen endüstri gibi faktörlerin kontrol altına alınması gerekmektedir. Yönetilmesi güç olan bu sürecin, sorunsuz bir şekilde ilerleyebilmesi için bazı ekonomik yaklaşım modelleri oluşturulmuştur. Bu yaklaşımlar; sürdürülebilir kalkınma, eko kalkınma, fayda maliyet analizi yöntemi, çevresel etki değerlendirmeleri, çevresel standartlar ile diğer ekonomik yaklaşımlar olarak sıralamak mümkündür (Hiçyorulmaz, 2015:15).

3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Tüketim sonucu meydana gelen doğal kaynaklardaki azalmalar, yaşam standartlarının yükselmesi ve giderek artış gösteren dünya nüfusu gibi sorunlarla yüzleşen insanlar, bu sorunları kontrol altına alma ve önleme çalışmalarına ağırlık vermeye başlamıştır. Geleneksel yaklaşımları bir kenara bırakarak, yeni ve ekolojik bir yaklaşım olarak sürdürülebilir kalkınma ortaya çıkmıştır. Zamanla tüm dünya ülkelerinin üzerinde durduğu ve çeşitli uluslararası platformlarda yer verdiği bu kavram, hem dış politikayı hem de iç politikayı etkisi altına almıştır. Toplumda oluşan çevreci bilinç ve çevre duyarlılığıyla birlikte, siyasilerden beklentilerde artmıştır. Bu yönde adımlar atılarak, çevresel konularda çalışmalar yürütmek üzere birçok siyasal ve sivil örgütler kurulmuştur (Karacan, 2012:6).

Sürdürülebilir kalkınma kavramının İngilizce karşılığı “sustainable development” olarak bilinirken, Kentbilim Terimleri Sözlüğünde “çevresel unsurlar ile doğal kaynaklardan bilinçli ve verimli bir şekilde, ortak varlığı sayılan tüm canlıların hak ve menfaatleri gözetilerek, devamlılığını tehlikeye sokmadan yararlanılması ilkesinden vazgeçmeksizin, ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan çevreci dünya görüşü” şeklinde yer verilmiştir. Üretimi ve elde edilecek karı ön planda tutan ülkeler ile uluslararası faaliyet gösteren büyük kuruluşların çevreyi göz ardı eden çalışmaları sonucunda sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkarken, giderek önem kazanmaya başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının temelinde, çevreyi korumakla beraber kalkınmayı sağlamak yer alır. Çevreden yararlanırken hem onu korumaya çalışmak hem de ekonomik anlamda değer yaratmaya çalışmak zor bir eylem

gibi görünse de arada bir denge oluşturulduğunda daha fazla verim elde edilecektir (Duran, 2018:9).

İnsanların, yaşam alanlarının olumsuz etkilenmesi nedeniyle yürütülen politika ve stratejilere karşı bakış açısı değişmiştir. İnsanlar arasında ve insanlar ile çevre arasında uyum sağlanması ve devamının getirilmesi konusunda yardımcı olacak sürdürülebilir kalkınma stratejisi oluşturulmuştur. Bu stratejinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için aşağıda yer alan amaçların yerine getirilmesi gereklidir (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987:96):

- Karar alım sürecinde vatandaşların etkin katılımını sağlayacak olan siyasal sistem,
- Kendi çabasıyla ve sürdürülebilir şekilde üretim fazlası ve teknik bilgi sağlayabilecek bir ekonomik sistem,
- Uyumsuz kalkınmadan oluşabilecek gerilimlere çözüm bulabilen bir sosyal sistem,
- Kalkınma için gerekli ekolojik tabanı korumaya saygı gösteren bir üretim sistemi,
- Sürekli olarak çözümler arayabilecek bir teknolojik sistem,
- Ticaret ve finansmanda sürdürülebilir düzenleri destekleyen bir uluslararası sistem,
- Esnekliğe, kendini düzeltme niteliğine sahip bir yönetim sistemidir.

Sürdürülebilir kalkınmada uygulanacak politikaların, etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi ancak politika oluşturucuların konu ile ilgili tutum ve hassasiyetlerine bağlıdır. Oluşturulan politikaların hedefe ulaşması için sürdürülebilir kalkınmanın ilkeleriyle uyum göstermesi gerekir. Uyum sağlanamaz ise, hedefe ulaşmak imkansızdır. Sürdürülebilirlik kavramının hedeflendiği düşünülünce, bu hedefe ulaşmanın kolay olmayacağı ve uzun bir süreçten oluşacağı bilinmektedir (Mutlu, 2007:168).

3.2. EKO-KALKINMA

Özellikle 1970 yılı itibariyle gündeme gelmeye başlayan eko-kalkınma kavramı, kelime yapısından da anlaşılacağı üzere, ekolojik sistem ile kalkınmanın bir arada yürütülmesi gereğinden ortaya çıkmıştır. Kalkınma politikaları yürütülürken, ekolojik

düzenin de sağlıklı bir şekilde kalmasını amaçlayan bir modeldir. Bu amaç doğrultusunda, kalkınmanın çevre ile uyum göstermesi, doğal kaynakların bilinçli tüketilmesi ve teknolojiden yararlanılması hedeflenirken, süreç boyunca ekolojik ve sosyo-kültürel düzenin de zarar görmemesi gereklidir. Eko-kalkınma kavramı, teknolojiden yararlanılması ilkesiyle sürdürülebilir kalkınma kavramından farklılaşmaktadır (Kırlioğlu ve Can, 1998:17).

Kalkınma ve çevresel sorunların çözümünde yaşanan sıkıntılar sonucunda eko-kalkınma modeli ortaya çıkmıştır. Bu modelin temelini, toplumsal, ekonomik ve ekolojik değerlerin bir denge oluşturularak insan gereksinimlerinin giderilmesi oluşturur. Eko-kalkınma modeli ile insan ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla, ülkelerin kalkınma hedefleri ile çevre koruma politikalarını dengeli bir şekilde yürütmesi ve gelecek nesillere aktarılacak üzere doğal kaynakları etkin bir şekilde kullanması gerekmektedir. Sürdürülebilir bir çevre için, eko-kalkınma modeli aşağıda yer alan 3 olgu üzerinde durmaktadır (Ağ, 2016:20);

- İnsanların gereksinimlerinin giderilmesi ve yaşam olanaklarının garanta altına alınması,
- Adaletli gelir dağılımı ve eşitlik sağlanması,
- Çevrenin korunması ve geliştirilmesidir.

3.3. FAYDA-MALİYET ANALİZİ YÖNTEMİ

Fayda-maliyet analizi yöntemi, yatırım kararları ile çevre politikalarının uyum sağlaması için uygulanmakta olan bir modeldir. Ülkelerin almış olduğu yatırım kararlarının çevreye uygun ve çevresel politikaları destekler şekilde olması süreci kolaylaştırmaktadır. Karar vericilerin, yatırımın faydalı ömrünü ve maliyetlerini tespit etmekte kullandıkları bu yöntemde, uygulama aşamasında fayda-maliyet oranından yararlanılır. Fayda-maliyet oranı, yatırımın faydalı ömrü boyunca getireceği nakit girdisinin belirli oranda iskontolanarak şimdiki değeri ile yatırımı elde etmedeki nakit çıktısının şimdiki değerinin birbirine oranlanması ile bulunur. Fayda-maliyet oranı kullanılarak, alternatif yatırım seçenekleri arasında en verimli olan yatırım seçeneği saptanabilmektedir. Fırsat maliyet hesaplaması ile toplam faydanın toplam maliyete oranının en fazla düzeyde seyrettiği görülen yatırım seçeneği seçilecektir. Bu maliyet yöntemi, toplumsal faydayı önemsemekte olduğu için başta kamu sektörü olmak üzere

tüm çevrelerde uygulanmaktadır. Toplumda oluşan çevresel bilincin giderek artış göstermesiyle, fayda-maliyet analizinden yararlanma düzeyinde de artış görülmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:17).

Bu yöntemin uygulanması ile, en az maliyet ile en fazla fayda sağlanacak yatırım seçeneği tespit edilecektir. Ancak, çevresel fayda ve çevresel maliyetlerin tespiti noktasında parasal açıdan ifade edebilme zorluğu yaşanacaktır. Bu yüzden, çevresel sorunları önleme konusunda bu yöntem yeterli olmayacaktır (Karakoyun, 2020:20).

Fayda-maliyet analizi yönteminde, çevresel sorunların çevre ve insan üzerinde meydana getirdiği etkilerin para ile ifade edilmesinde yaşanan zorluklar nedeniyle yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu yöntemin eksikleri ve yetersizlikleri görüldükten sonra, çevresel etkilerin değerlendirilmesinde yararlanılacak yeni bir arayışa sebep olmuştur. Arayış çabaları sonucunda da Çevresel Etki Değerlendirme(ÇED) yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Öztürk, 2018:21).

3.4. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRMELERİ

Başta ekonomik faaliyetler olmak üzere gerçekleştirilen tüm çalışmalar çevre üzerinde bir etki yaratır. Meydana gelen bu etkilerin, fayda-maliyet analizi yöntemiyle tam olarak tespit edilememesinden dolayı Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemde, belirlenen yatırımın seçim aşaması da dahil olmak üzere uygulama aşamasında çevre üzerinde meydana gelebilecek tüm değişiklik ve etkilerin tespiti amaçlanır (Haftacı ve Soylu, 2007:107).

ÇED yaklaşımı ilk olarak, 1969 yılında A.B.D.'de bir çevre politikası kanunu olarak yürürlüğe girmiş olup, çevre yönetimi konusunda etkin bir araç haline gelmiştir. Türkiye'de ise 7 Şubat 1993 tarihinde bir yönetmelik olarak hazırlanarak uygulanmaya başlanılmıştır (Yanar, 2019:14).

İlgili yönetmeliğin kapsamı (ÇED Yönetmeliği):

- ÇED raporunun ne tür faaliyetler için isteneceği, neleri içereceği,
- ÇED sürecinde uyulması gereken idari ve teknik usul ve esaslar,
- ÇED inceleme değerlendirme komisyonunun oluşturulması, çalışma usul ve esasları,
- ÇED raporunu oluşturacak kurum ve kuruluşların belirlenmesi,
- Yönetmelik kapsamına giren faaliyetlerin işletme öncesi, işletme sırasında

ve işletme sonrası süreçte takibi ve kontrolüne ilişkin usul ve esaslardan oluşur.

ÇED, yatırımların gerçekleşmesi halinde çevre üzerinde oluşacak olumlu veya olumsuz etkilerin tespit edilmesinde, olumsuz etkilerin giderilmesi yada çevreyi korumak için alınacak önlemlerin, gerçekleştirilecek yer ile kullanılacak teknoloji seçenekleri belirlenerek değerlendirmeye dahil edilmesinde, yatırım sürecinin takibi ve kontrolünde gerçekleştirilecek çalışmaları kapsamaktadır (Karacan, 2012:532).

Meydana gelebilecek çevre sorunlarının önceden tespit edilmesi ve önlem alınması için yatırım kararı alınmadan önce çevre üzerinde oluşabilecek etkilere ilişkin bir rapor düzenlenir. Bu rapor, “Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu”dur. ÇED Raporu birtakım çalışmalar sonucu oluşturulur. Gerçekleştirilen çalışmalarda, çevre koşulları ve çevre üzerinde meydana gelebilecek etkilerin ölçülebilmesi için ihtiyaç duyulacak metotlar tespit edilebilmektedir. Diğer yatırım seçenekleri de; kullanılacak teknoloji, çevresel etkisi ve finansal açısından karşılaştırılabilir. Gerçekleşebileceği öngörülen çevresel zararlar için önlemler alınabilir. Sürece katkı sağlaması için görev alacak personel ve kişilere çevresel yönetim eğitimi verilebilir. Çevresel bulgular da dikkate alınarak, çevresel etki ve alınacak önlemler fayda-maliyet analizine dahil edilebilir (Sönmez ve Bayrı, 2004:8-9).

Çevre üzerinde yaşamını sürdüren tüm canlılar için olumsuz etki oluşturan çevre sorunları giderek artmaktadır. Çevre sorunlarının önüne geçebilmek veya kontrol altına alabilmek için birtakım yasal düzenleme ve standartlar getirilmiştir. Bu yasal düzenleme ve standartlar ile çevreye zarar veren ve doğal kaynakları tüketenlere mali yükümlülük ve yaptırımlar uygulanmaktadır. Çevre üzerinde tüketime ve zarara yol açanlar, hukukun bağlayıcılığı ve yaptırım gücü ile zararı karşılamak zorunda bırakılabilir. Bu sayede oluşacak finansal kaynak, çevre sorunlarını önleme ve çözüme ulaştırma çalışmalarına katkı sağlayabilir (Kırlioğlu ve Can, 1998:21-22).

4. ÇEVRE ALANINDA FAALİYET GÖSTEREN ULUSLARARASI ÖRGÜTLER

Çevre, sanayileşmenin ve üretimin hızlı bir gelişme göstermiş olduğu İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde gerek sanayi atıkları gerekse savaş sonrası oluşan ağır hasarlar ile ağır darbe almıştır. Çevresel sorunlar ile başa çıkmak için tüm toplumlar birlik olmuştur. Kıt kaynakların sonunun geleceğinin farkedilmesiyle çevresel konular

önem kazanmış, çevreyi koruma ve çevresel sorunları önleme çalışmaları yürütülmeye başlanmıştır (Sencar, 2007:53).

Çevresel sorunlar, bölgesel bir sorun kapsamından çıkıp küresel bir sorun haline gelmesiyle tüm toplumları etkisi altına almaya başlamıştır. Giderek karmaşık bir yapıya ve ileri boyuta ulaşan çevresel sorunlar ile mücadele etmek de zorlaşmıştır. Ülkelerin tek başına mücadelede yetersiz kalması ile uluslar arası işbirliği ve yapılanma ihtiyacı doğmuştur. Bu ihtiyaç doğrultusunda oluşan ve evrensel niteliği bulunan örgütlenmelerin, yürüteceği çalışmalar büyük önem kazanmıştır (Karacan, 2012:651).

4.1. ULUSLARASI ÖRGÜTLER

Çevre alanında uluslararası boyutta yapılan ilk ve en kapsamlı konferans Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı'dır. Bu konferans, 1972 yılında Stockholm'de gerçekleştiği için Stockholm Konferansı olarak da bilinmektedir. Toplamda 113 katılımcı ülke içerisinde Türkiye de yer almıştır. Stockholm Konferansı ile 27 maddeden meydana gelen bir bildirge yayımlanmıştır. Burada yer alan maddeler; insan ile çevre ilişkisi, çevresel zararlar, çevresel sorunların önlenmesi ve çevrenin onarılması, ekonomik büyümenin ulusal boyutta neden olduğu sorunlar, uluslararası örgüt ve yapılanmalar ile uluslararası hukuktan bahsederek bu konular karşısında ülkelerin işbirliği ve dayanışma içerisinde hareket etmesi gerektiğini vurgulamıştır. Çevre kirliliğinin meydana gelmesinde birbirlerini suçlu gören ülkeler arasında bir uzlaşma aracı haline gelen bu bildirge ile, ülkelerin ve uluslararası örgütlerin çevreyi korumaya yönelik çalışmaları güvence altına alınmıştır. Stockholm Konferansı, çevresel alanda uluslararası boyutta çalışmalar yürüten örgütlere, çevresel konulara yer veren yasal düzenlemelere ve getirilen çevresel standartlara öncülük etmiştir (Yanar, 2019:18-19).

Stockholm Konferansı, çevrenin hukuki bir yapıya kavuşması ve çevresel hukukun gelişmesi bakımından ulusal ve uluslararası nitelik taşıyan en önemli gelişmedir. Uluslararası alanda, çevresel sorunları konu edinen ilk konferans olma özelliği taşımaktadır (Karacan, 2012:651). Bu konferansta, işletmelerin çevre üzerinde meydana getirdikleri zararların en düşük seviyeye indirilebilmesi için hangi tedbirlerin alınması gerektiği ve alınacak tedbirlerin hangi yöntemlerle uygulanması gerektiği değerlendirilmiştir (Tıraş, 2012:67).

Konferansın ilk açılış günü 5 Haziran'dır ve bu tarih 'Dünya Çevre Günü' olarak kutlanmaktadır. Bu tarihten itibaren çevresel sorunlar üzerinde kamuoyunun dikkatini toplamak, halkın etkin katılımını sağlamak ve politik ilgiyi artırmak üzere çeşitli etkinlikler yapılmaktadır (www.tema.org.tr).

Çevresel sorunların küresel bir boyuta ulaşması ile uluslararası alanda çalışmalar yürütme gerekliliği ortaya çıkmıştır. Sorunları önleme ve çözüm üretme noktasında uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapılarak geniş kapsamda fayda alınması beklenmektedir (Karakoyun, 2020:28).

4.1.1.Birleşmiş Milletler

Çevresel sorunların çözüme kavuşturulması amacı ile faaliyet göstermekte olan Birleşmiş Milletler (BM), çevresel konularda çalışmalar yürüten uluslararası örgütlerin en önemlisidir. BM, üyelerini aralarında yaşanan ayrılıklara rağmen çevresel konularda birlik olma davranışına yönlendirebilmektedir. Gerçekleştirdiği tüm konferanslarda; birlik olma ve yardımlaşma konusunda ülkelere çağrıda bulunabilir. Çalışmalarını yürütürken, uzmanlığına göre ayrılmış olan alt birimlerinden yararlanmaktadır (Karacan, 2012:656).

Stockholm Konferansı'ndan hareketle oluşturulan Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Birleşmiş Milletler'in uzmanlık alt birimlerinden biridir. UNEP'in amacı, gerek bölgesel gerekse küresel boyutta çevreyi koruma çalışmaları yürütürken ilgili antlaşmaların oluşturulmasını ve hayata geçirilmesini sağlamaktır. Görevi gereği; uluslararası işbirliği içerisinde yürütülen çevresel faaliyetlere ilişkin, araştırma-geliştirme çalışmalarını, yasal süreç takibini ve destekleyici çalışmalarını Birleşmiş Milletler çatısı altında yerine getirir. Günümüzde büyük oranda kurumsallaşmış olan UNEP, bir çevre programı niteliği taşır (Güneş ve Münster, 2012:106).

İlk kez 1972'de İsveç'in başkenti olan Stockholm şehrinde toplanan UNEP, programa üye olan ülkelerin çevresel sorunlar karşısında çözüm arayışlarına yön verirken, çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevreyi koruma konularında getirmiş olduğu hukuki prensipler ile evrensel anlaşmalara temel oluşturmuştur (Başol, 1992:294).

Birleşmiş Milletlere bağlı olarak, 1983 yılında oluşturulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987 yılında "Ortak Geleceğimiz" olarak bilinen "Brundtland Raporu"nu yayımlanmış ve bu raporda "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı ilk kez

tanım olarak yer almıştır. Brundtland Raporu'nda; yoksulluğun ortadan kaldırılması amaçlanarak, doğal kaynakların bugünkü paydaşları arasında, gelecek kuşakta yer alan paydaşların da haklarını gözeterek, etkin kullanımı ve adaletli dağılımı üzerinde durularak, yaşanan ekonomik gelişmeler ile çevre koruma faaliyetlerinin birbirine ters düşmeden birlikte yürütülebileceği vurgulanmıştır (İskender Erarslan, 2019:25).

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile ülkelerin, ulusal ve uluslararası faaliyet gösteren örgütlerin ve şirketlerin işbirliği içerisinde hareket etmesine, sosyo-ekonomik faaliyetler gerçekleştirmesine ve ülkeler için yapılarına uygun bir kalkınma stratejisi oluşturmaya imkanı sağlanmaktadır. Ayrıca UNDP, çevrenin en az hasarla gelecek kuşaklara da aktarılabilmesi için çalışmalar yürütmektedir. UNDP, sürdürülebilir kalkınma sağlanmasında ülkelere destek olmaktadır. İnsan ve kadın haklarının korunması ve yoksul toplulukların yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar da UNDP'nin faaliyetlerindendir (Turpancı, 2018:72).

Diğer BM uzmanlık alt birimleri arasında; Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültürel Örgütü (UNESCO), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO), Birleşmiş Milletler Çocuklar Fonu (UNICEF) ve dahası yer almaktadır.

4.1.2.Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı

Avrupa'da gerçekleştirilen ilk organizasyon Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), ilk olarak 1948 yılında Avrupa Ekonomik Birliği Örgütü (OECC) ismi ile kurulmuştur. 1961 yılında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ismini alan örgütün merkezi Paris'te yer almaktadır. Öncelikle; örgüt içerisinde yer alan üye ülkelerin sosyo-ekonomik koşullarının iyileştirilmesi ve güçlü bir dünya ekonomisi oluşturulmasını amaçlar. Bununla birlikte; ticari ilişkilerin uluslararası boyutta etkin bir şekilde ilerlemesine ve ticaretin gelişimine katkı sağlamayı amaçlar. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma yürütürken, eko-kalkınma ile çevrenin birlikte ele alınmasına ve küresel boyuta ulaşan çevre sorunları ile mücadelede ülkeler arası işbirliğine önem vermektedir (Karaman, 1998:70-71).

OECD, ekonomik kalkınmanın sağlanması ve küresel boyuta ulaşabilmesi için faaliyetlerini yürütürken, çevresel unsur ve kaynakların etkin bir şekilde kullanılması ve tüm ülkelerin uygulayabileceği bir ekonomik politika oluşturulması için de ortam hazırlar. OECD, rakam olarak yüzün üzerindeki alt birimleri ile faaliyetlerini yürütmektedir (Kılıç, 2001:144).

Çevresel kirlilik ile mücadelede uluslararası işbirliğini önemseyen ve faaliyetlerinde çevresel faktörleri dikkate alan OECD, çevresel politikaları üç temele dayandırmaktadır. Bunlar (Ağ, 2016:34);

- Ekonomik büyüme sağlanırken çevre göz ardı edilemez,
- Çevresel sorunlar meydana gelmeden önce alınacak önleyici tedbir ve uygulamalar ile kirliliğin önüne geçilebilir,
- Ekonomik büyüme ile çevrenin geliştirilmesi ve korunması birlikte ele alınmalıdır.

4.1.3.Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı

Kuzey Atlantik Antlaşması Teşkilatı (NATO), 1949 yılında A.B.D. tarafından kurulmuştur. Örgütün kuruluşunda; A.B.D., Birleşik Krallık, Danimarka, Kanada, Fransa, İtalya, Portekiz, Belçika, Hollanda, İrlanda, Lüksemburg ve Norveç olmak üzere 12 devlet yer almıştır. 1952 yılında A.B.D.’nin ısrarı üzerine Türkiye ve Yunanistan da NATO’ya üye olmaları için davet edilmiştir (Karaman, 1998:72).

Kuzey Atlantik Teşkilatı (North Atlantic Treaty Organization-NATO), bünyesinde oluşturulan ‘Modern Toplumun Sorunları’ komitesi ile askeri faaliyetlerinin haricinde çevresel faaliyetler de sürdürmektedir. Yürütülen çevresel faaliyetleri; hava kirliliğini önleme, sahil sularının kirliliğini önleme, karayolu güvenliği sağlama, tabii afetler yardımı ve bölge planlaması şeklinde sıralamak mümkündür (Hiçyorulmaz, 2015:40).

4.1.4.Dünya Bankası

Dünya Bankası, 1944 yılından itibaren gelişim içerisinde olan ülkelerin finansal sorunlarına finansman sağlayan bir örgüttür. Kuruluş sözleşmesinde yer almamasına rağmen çevre alanında 90’lı yıllar itibariyle çevresel ve sosyal sorunlara da finansman

sağlamaya başlamıştır. Dünya Bankası, gelişmekte olan ülkelerde çevre ve kalkınma konusunda yardımcı olma yönünde, çevresel faktörlerden olumsuz etkilenen insanların yaşam kalitesini artırmak, sürdürülebilir çevrenin devamlılığını sağlamak ve doğal kaynakları korumak için faaliyetler yürütür (Turpancı, 2018:85).

4.2. BÖLGESEL ÖRGÜTLER

4.2.1. Avrupa'daki Örgütler-Avrupa Birliği

1984-1992 yılları arasında süren “Avrupa Birliği” reformları tartışmasına Maastricht'te imzalanan Avrupa Birliği Antlaşması ile son verilmiştir. Bu antlaşma ile finansal ve parasal birlik oluşturan, üye devletler arasında işbirliği ve ortak uygulama gerektiren Avrupa Birliği (AB) kurulmuştur (Karaman, 1998:80).

AB, üye devletlerin oluşturulan ortak karar ve kurallar doğrultusunda hareket etmelerini amaçlamaktadır. Belirli alanlarda oluşturulan politikaların etkin bir şekilde yürütülmesini hedeflemektedir. AB, belirli alanlarda üye devletlerden almış olduğu yetkiler ile diğer uluslararası örgütlerin üzerinde yer almaktadır. Oluşturulan karar ve kuralların yerine getirilmesinde üye devletler uygulama ve yürütme yetkisini AB'ye devretmektedir. Bu özelliği ile uluslararası örgütlerde devletlerde kalan egemenlik hakkına sahip olmaktadır. Bu sayede AB, üye devletlerin egemenliklerine belirli ölçüde müdahale ederken, oluşturduğu tüm karar ve kuralların uygulanması noktasında üye devletler için bağlayıcı bir etken oluşturmaktadır (Kılıç, 2001:141).

AB, hem uluslararası ticari bir örgüt hem de kültürel ve siyasi bir örgüt olarak çalışmalar yürütmektedir. AB'ye üye devletler arasında oluşan birlik neticesinde ne ekonomik ne de siyasi alanda hiçbir bir sınır bulunmaz. Aynı doğrultuda çevre konusu, meydana gelen çevresel kirliliğin boyutlarının artması ve sınırlarının bulunmaması ile AB'nin faaliyet alanına girmiş olup, çevre konusuna verilen önemi artırmıştır (Çokgezen, 2007:92).

AB'nin oluşturduğu çevresel politikaların dayanağı olan altı temel ilke aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Çokgezen, 2007:102-103);

- Bütünleyicilik İlkesi: Bu ilke AB tarafından, çevrenin korunması amacıyla oluşturulan çevresel politikaların birlikte yürütülmesini ifade etmektedir.
- Yüksek Seviyede Koruma İlkesi: Bu ilke AB'nin tüm kurumlarının,

oluşturulan çevresel politikaları dikkate alarak faaliyetlerini yürütmesi gerektiğini ifade etmektedir.

- İhtiyat İlkesi: Bu ilke ile bir faaliyetin gerçekleştirilmeden önce çevre üzerinde oluşturabileceği etkinin değerlendirilmesi gerekliliği ifade edilmektedir.
- Önleme İlkesi: Bu ilke, çevresel sorunlar ortaya çıkmadan önce tedbirlerin alınması gerektiğini ifade etmektedir.
- Kaynakta Önleme İlkesi: Bu ilke çevresel sorunların öncelikle kaynağında önlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle atıkların ortaya çıkış noktası olan üretim alanlarına yakın yerlerde yok edilmesini ifade etmektedir.
- Kirleten Öder İlkesi: Bu ilke AB çevre politikasının temel yapıtaşdır.

Çevreyi kirletenlerin neden oldukları kirlilikle ilgili bir bedel ödemesi esastır. Bu sayede çevreyi kirletenlerin neden oldukları kirliliğin seviyesi azaltılmış olacak ve çevreye zarar vermeyen teknolojilerin kullanılması teşvik edilecektir.

4.2.2. Türkiye’deki Örgütler

Türkiye’nin çevresel konuları gündemine alması ve çevre sorunlarına çözüm arama çabaları, ortaya çıkan uluslararası gelişmelerin de etkisiyle beraber 1970’lerden sonra başlamıştır. Çevresel hükümler, Kalkınma Planları’nda, Anayasa’da, kanunlarda ve yönetmeliklerde kendine yer bulmuştur (Yanar, 2019:24).

Ülkemizde gerçek anlamda çevre hukukunun ortaya çıkışı 1980’li yıllar itibariyle gerçekleşmiştir. Bu zaman dilimine kadar gerçek anlamda topyekûn bir çevre hareketi görülmemiştir. Çevre hakkı ile ilgili gelişmeler ilk kez 1982 Anayasamızda da yer bulmuştur. Anayasanın 56’ncı maddesinde; “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevrenin kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevidir.” hükmü yer almıştır. Sonrasında, 09.08.1983 tarihinde 2872 sayılı Çevre Kanunu yayımlanmıştır. Bu Kanununa istinaden birçok yönetmelik, genelge ve tebliğ yayınlanmaya devam etmektedir (Öztürk, 2018:26).

Türkiye’de çevresel alanda yapılan çalışmalar, 1991 yılında kurulmuş olan Çevre Bakanlığı ve buna bağlı kuruluşlar tarafından yürütülmektedir. 2011 yılında Çevre Bakanlığı’nın yetki ve sorumluluk alanları genişletilerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olarak değiştirilmiştir (www.csb.gov.tr). Çevresel çalışmalar yürütmede

Çevre Bakanlığı'na bağlı olan bu kuruluşlar Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu (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).

5. ÇEVRE YÖNETİMİ VE İŞLETME

Yaşam standartlardaki yaşanan artış ile insanlar, daha fazla üretmeye ve tüketmeye başlamıştır. Giderek artış göstermekte olan bu davranış neticesinde çevrede yer alan kıt kaynakların tükenme derecesi de artmaktadır. Doğal kaynaklarda meydana gelen tükenmenin yanı sıra çevresel sorunların oluşumu da evrensel boyutlara ulaşmıştır. Meydana gelen çevresel sorunlarda işletmelerin payı ise göz ardı edilemez. Özellikle sanayisi güçlü olan ülkelerde yaşanmakta olan doğal kaynak bulamama sorunu bu durumu açıkça ortaya koymaktadır. Çevresel sorunları önleyebilmek için, çevre üzerinde önemli boyutlarda etkisi bulunan işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken çevreye karşı duyarlı davranışları gerekmektedir (Yılmaz ve Bozkurt, 2011:1-2).

Meydana gelen ekolojik kriz tüm insanlığı olumsuz olarak etkilemektedir. Bu durum neticesinde; işletmelerin gerek kendi istekleriyle gerekse yasal düzenlemelerle çevresel politikaları uygulamaları konusunda zorunluluk oluşturmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin yasal düzenlemeler dışında kendi istekleriyle gerçekleştirdikleri faaliyetlerin gerçekten çevre için önem arz edip etmediğinin değerlendirilmesi ciddi bir sorun oluşturmaktadır. İşletmede oluşturulacak bir birim veya bir yapı ile çevresel faaliyetlerin süreci ve analizi kolaylaşacaktır (Çakar, 2007:82).

Çevre yönetimini tanımlayacak olursak, çevre içerisine dahil olan tüm canlıların yaşamsal faaliyetlerinin devamlılığı için mevcut doğal kaynakların korunması, iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi şeklinde devam eden sürece ilişkin bir sistem oluşturulması şeklinde ifade etmek mümkündür (Torunoğlu ve Diğerleri, 2014:151). Çevre yönetimi, temel ilkelere bağlı kalınarak yönetsel yapı tarafından çevre politikalarının oluşturulması ve uygulanması aşamalarında kurumsal ve yönetsel işbirliğini gerekli görmektedir (Torunoğlu vd., 2014:152).

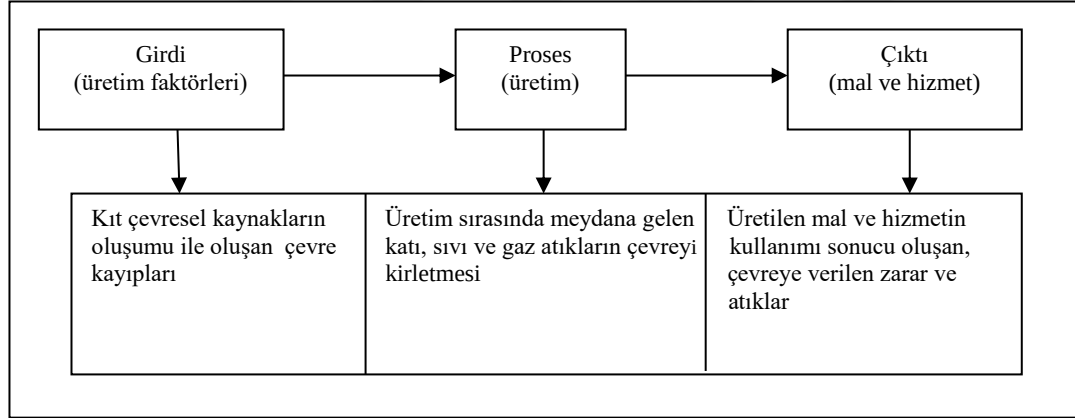
Çevre yönetim sistemi, çevre politikalarının oluşturulmasında planlanlama, geliştirme, uygulama, başarıya ulaştırma, gözden geçirme ve sürdürülebilirliğini

sağlama görevini yerine getirecek bir yapının oluşturulması ile tüm süreçteki işleyişe ilişkin işlem ve sorumlulukların bütünüdür. Çevre yönetim sistemi, genel yönetim sisteminin içerisinde yer alması gereken bir parçadır (TSE-Çevre Yönetim Sistemleri Klavuzu).

İşletmede, gerek üretim gerekse üretim sonrası faaliyetleri yerine getirirken çevreye karşı duyarlılıkları gösterecek, çevreye ilişkin gerekli düzeltme işlemlerini yerine getirecek ve tüm süreci izleyecek bir alt birim olarak çevre yönetim birimleri oluşturulmalıdır. Oluşturulacak çevre yönetim birimlerinin sorumluluk alanları şu faaliyetleri kapsar (Memiş, 2009:93):

- İşletmenin çevresel performansını izlemek, değerlendirmek ve ortaya çıkarmak,
- Kanun ve yönetmelikleri takip etmek,
- Çevresel yönetim sistemi (ÇYS) oluşturmak ve yönetmek,
- İşletmede çevresel bilinç düzeyini artırmaktır.

Tablo 1: Çevresel Sorunlarda İşletmelerin Rolü



Kaynak : Kırlioğlu ve Can, 1998:38

Kırlioğlu ve Can, işletmelerin çevresel sorunlardaki rolünü Tablo 1’deki gibi ortaya koymuştur. Tablo 1’e göre; işletmeler için girdi olarak yer alan doğal kaynakların kullanımı ile çevre üzerinde azalmalar ve tükenme yaşanabilmektedir. Üretim aşamasında ise yürütülen çalışmalar sonucunda birçok atık oluşmaktadır. Oluşan atıklar direkt yada indirekt olarak çevre üzerinde olumsuz etkiler meydana getirir. Son aşamada çıktı olarak elde edilen ürün yada hizmetin tüketimi ile çevre üzerinde meydana gelebilecek zararlar ve atıklar yer almaktadır. Bu durumda, işletmelerin tüm

Üretim aşamalarında evre ile entegre bir şekilde çalışmakta olduğundan bahsetmek mümkündür. Tüm canlıların ortak malı sayılan çevreden yararlanırken özellikle işletmelerin dikkat etmesi ve zen göstermesi gerektiği ortaya konulmaktadır.

Çevresel sorunların kaynağında önlenmesini ve ya etkisinin azaltılmasını sağlamak için evre yönetim sistemleri geliştirilmiş ve bu sistemler birer standart haline getirilmiştir. Standartların meydana getirilmesine ilişkin temel bilgiler bir sonraki başlık altında yer almaktadır (Yontar, 2008:479).

5.1. ISO14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO), 1947 yılında 138 ülkenin ulusal standart hazırlama kuruluşlarını tek bir çatı altında bir araya getiren sivil bir federasyondur. ISO'nun görevi; tüm dünyada standardizasyonu teşvik etmenin yanı sıra bilimsel, kültürel, teknolojik ve ticari faaliyetlerde işbirliğini geliştirmek, ürün ve hizmetlerin uluslararası dolaşımını sağlamaktır. ISO 14000 evre yönetim sistemi standartları serisi; hem işletmeler hem de ürünler için evre faaliyetlerinin analiz edilmesi, etiketleme, denetleme ve yönetme sistem ve araçlarını kapsamaktadır (Haftacı ve Soylu, 2007:108).

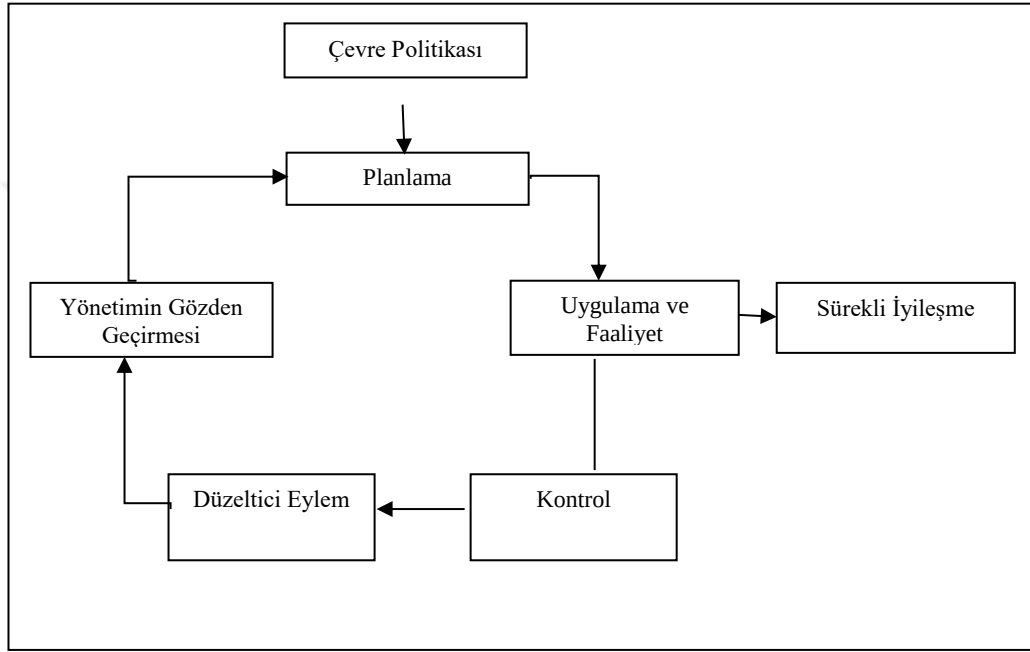
Hkmet dışı bir organizasyon olan ISO'nun ayrıcalıklı bir durumu bulunmaktadır. ISO, kamu ile özel sektör arasında özel bir konuma sahiptir. Kuruluş olarak hkmete bağlı olmamasına rağmen, kendisine ye bulunan bazı ülkelerin devlet yapısında yer alabilirken, bazılarının ise devlet yapısında yer almamakta ama yine de devlet idaresinde çalışmakta ve bazılarının da sadece özel sektör kuruluşlarında yer almaktadır (Yontar, 2008:479).

1992'de imzalanan Maastrict Anlaşması ile çevreyi korumaya yönelik davranışlar uluslararası ticaret kuralları içerisinde yer almaya başlamış olup, AB lkeleri gibi dış ticaret ile uğraşan ülkelerde yer alan üretici işletmeler tarafından ürünlerde Eco-Label (evre Dostu rn Etiketi) kullanma durumu ortaya çıkmıştır ve ISO 9000, ISO 14000 gibi uluslararası evre koruma standartları benimsenir olmuştur (Karacan, 2012:658).

Uluslararası Standartlar rgt tarafından 1996 yılında, ISO 14000 standartlar serisi geliştirilmiştir. ISO 14000 standartlar serisi, işletmelerin faaliyetlerini yürütürken karşılaştığı çevresel konularda yardımcı olmak üzere hazırlanmış olan, işletme yönetim

sisteminin temelini oluşturan belgeler setinden meydana gelmektedir (Yüksel, 2003:21). Bu seri; çevre yönetimi ve çevresel etkilere yönelik prensipler, sistemler ve kılavuzları içeren standartlardan oluşmaktadır. Bu seri içerisinde yer alan “ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu” başlıklı standart; çevresel yönetim sisteminin kabulü ile başlayıp, planlama, uygulama, kontrol ve gözden geçirme aşamalarında yardımcı bir rehber niteliği taşımaktadır (Memiş, 2009:94).

Tablo 2: ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Modeli



Kaynak : Yontar, 2008:483.

Tablo 2’de gösterildiği gibi; çevre politikası öncelikle etkin bir planlama ile başlamaktadır. Planlamaya uygun olarak yürütülen eylem ve faaliyetler sırasında yaşanabilecek aksaklıklar için sürekli iyileştirme çalışması yapılmalıdır. Uygulama sürecinin tamamlanmasıyla gerekli kontroller sağlanır ve herhangi bir hata yada eksiklik bulunursa düzeltmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirilmelidir. Son aşamada ilgili ve yöneticilerin süreci gözden geçirmesiyle süreç sonlanmaktadır.

Standardın çalışma sistemi, işletmenin çevresel politikasının oluşturulmasıyla başlayarak planlamanın yapılması ve bu plana uygun yürütülen faaliyetlerin sürekli kontrolleri sağlanarak ihtiyaç duyulduğunda düzeltilmesi ile devam eder. Son aşamaya gelindiğinde üst yönetimin süreci gözden geçirir. Sürekli olarak iyileşme yapılması temel hedeftir. Çevre yönetim sistemi ile örgüt içerisinde yer alan yönetimin en üst

basamağındaki yetkiliden en alt basamağındaki çalışana kadar, örgütün faaliyetlerinin çevreyle uyum göstermesi ve çevre koruma ile çevresel unsurlardan yararlanma dengesinin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda; çalışanlara verilecek eğitimler, risk analiz raporları ve çevresel sorunları önleme ve azaltma çalışmaları çevre yönetim sisteminin içine dahil edilmektedir. Çevre yönetim sistemi, örgütün tüm işlevlerinde doğal çevrenin korunmasını ön planda tutan bir sistemdir (Yontar, 2008:483).

5.2. BS 7750 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ ÖZELLİKLER VE KULLANIM KILAVUZU

AB’de uygulanan ilk çevre yönetim sistemi standartları olan BS 7750, 1992 yılında AB üyesi olan Birleşik Krallık’ın İngiliz Standartları Enstitüsü (BSI) tarafından hazırlanmıştır. AB’nin 1993 yılında kabul ettiği Çevre Yönetim ve Denetim Planı (EMAS)’na uyum sağlaması için getirilen yenilikler ile ismi, "BS 7750 Çevre Yönetim Sistemi Özellikler ve Kullanım Kılavuzu" olarak değiştirilmiştir (Yanar, 2019:29).

Her ölçekte işletmenin gönüllülük esasına dayanarak uygulayabileceği bir standart olan BS 7750; işletmelerin çevresel performanslarının değerlendirilip, yeni hedef ve politikaların oluşturulmasına yardımcı olur. Ancak bu standart, 1997 yılında AB tarafından yürürlükten kaldırılmıştır (Yanar, 2019:29).

BS 7750 için yapılan en önemli eleştiri; kamuya bilgi vermede eksikliğinin ve açıklık noktasının bulunmasıdır. Ayrıca BS 7750, oluşturulurken iyi bir tanıtım ögesine sahip olmadığından yerini daha çok tanıtılan ve geliştirilen ISO 14001’e bırakmıştır (Öztürk, 2018:29).

5.3. EMAS EKO-YÖNETİM VE DENETİM PLANI

EMAS (Eco- Management and Audit Scheme), Avrupa Birliği’nin 1993’te kabul ettiği Çevre Yönetim ve Denetim Planı’dır. EMAS, BS 7750 örnek alınarak hazırlanmıştır. BS 7750’den en önemli farkı kamuoyunu bilgilendirmesidir. AB bünyesindeki işletmelerin ve örgütlerin çevresel performanslarını değerlendirme, çevresel raporlama sistemlerinin oluşturulmasını ve geliştirilmesini hedefler. EMAS’a katılım gönüllülüğe bağlıdır ve katılanların yükümlülükleri ise şunlardır (Yanar, 2019:29):

- Aldıkları çevresel tedbirlerin amaçları ile prensiplerini ortaya koyan çevre stratejisi belirlemek,
- Ürünler ve faaliyetleri çevresel yönden kontrol etmek,
- Çevrenin düzenli şekilde denetimini sağlamak,
- Bir çevre yönetim sistemi geliştirmektir.



İKİNCİ BÖLÜM

MUHASEBENİN SOSYAL SORUMLULUK İLKESİ İLE FİNANSAL VE FİNANSAL OLMAYAN BİLGİLERİN RAPORLANMASI

Çevre sorunlarının giderek artması ve doğal kaynakların gün geçtikçe tükenir hale gelmesi ile işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken bilinçli ve çevreci davranması gereği ortaya çıkmıştır. İşletmelerin çevresel faaliyetlerinden kaynaklı maliyetlerinin muhasebe sistemine dahil edilmesi ile hem çevreyi korunmaya yönelik adım atılmış olacaktır hem de işletme sosyal sorumluluk bilinci ile hareket etmiş olacaktır (Akdeniz, 2015:4).

Çevresel maliyetlerin para ile ifade edilmesinde yaşanan güçlükler nedeniyle bu başlık altında; finansal ve finansal olmayan bilgilerin raporlanması şeklinde iki alt başlık oluşturularak konu ele alınmıştır.

1. MUHASEBENİN SOSYAL SORUMLULUK İLKESİ VE DİĞER İLKELERİ

Muhasebe; bir işletmenin finansal varlıklarında ve kaynaklarında değişim yaratan ve parasal değeri bilinen mali nitelikteki işlemleri belirleyip doğruluğu saptanarak kayıt altına alan, sınıflandıran, finansal raporlar üzerinde özetleyen, ilgili raporları analiz ederek yorumlayan ve bu şekilde işletmenin bilgi kullanıcılarına bilgi sağlayan bir bilimsel disiplindir (Çonkar vd., 2008:5).

Ünkaya ve Aslan'a göre; işletmelere ait para ile ifade edilebilen tamamı yada bir kısmı mali karakterde olan anlamlı ve güvenilir bilgilerin elde edilmesinde ilgili veri kaynaklarından toplanmasına, doğruluklarının saptanmasına, kaydedilmesine, sınıflandırılmasına, rapor halinde sunulmasına, analiz edilmesi ve analizlerin yorumlanmasına muhasebe denir (Ünkaya ve Aslan, 2009:5).

Muhasebeyi kısaca tanımlamak gerekirse; mali nitelikte ve para ile ifade edilen işlemleri kaydeden, sınıflandıran, özetleyen ve bu bilgileri analiz ederek yorumlayan ve raporlayan bilim dalıdır (Feyiz, 2008:1).

Muhasebenin temel amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Ünkaya ve Aslan, 2009:5):

- Yöneticilerin, işletme faaliyetlerini planlamasında ve kontrol etmesinde

yardımcı olacak mali bilgiyi sağlamak,

- İşletme dışı bilgi kullanıcılarına, işletmeye ilişkin gerekli bilgiyi sunmak,
- İşletme varlıklarını korunması yönünde görev üstlenmektir.

Muhasebe, işletmede yaşanan ekonomik ve finansal olayları para cinsinden toplayıp, kaydedip, sınıflayıp, özetlerken esas olarak iki amaç taşımaktadır (Ünkaya ve Aslan, 2009:5):

- İşletme sermayesinin durumunu saptamak,
- Yürütülen faaliyetler neticesinde sermayede meydana gelen değişiklikleri

ölçmektir.

Muhasebe; değerlendirme, finansal tablolar aracılığıyla bilgi sunma, performans ölçme, yönetimin karar alma sürecine yardımcı olma, saptama gibi fonksiyonları gerçekleştiren bir işletme dalı niteliği taşımaktadır. Bu fonksiyonları yerine getirirken, amaca hizmet edebilmesi için muhasebe biriminin ihtiyaç duyulan bilgileri zamanında üretmesi, düzeltici işlemleri zamanında gerçekleştirmesi ve ilgili birimlere zamanında iletmesi büyük önem taşımaktadır (Ünkaya ve Aslan, 2009:5-6).

Günümüzde, uluslararası ekonomik sınırlar giderek ortadan kalkarken işletmeler giderek daha yoğun bir rekabet ortamında faaliyetlerini yürütmek zorunda kalmakta ve sağlıklı bilginin önemi de aynı düzeyde artmaktadır. Günümüz için bilgi toplumu, bilgi çağı nitelendirmelerini sık sık işletmemiz buradan kaynaklanmaktadır. Sağlıklı bilginin elde edilmesinde çok kullanışlı bir araç olan muhasebenin önemi tüm bilgi kullanıcıları tarafından benimsenmiştir (Çonkar vd., 2008:4).

Muhasebenin fonksiyonlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Feyiz, 2008:1):

- Kaydetme: Mali nitelikteki işlemlere ve olaylara ait bilgilerin kayıt altına alınmasıdır. Bu bilgiler yevmiye defterine yapılan kayıtları ifade etmektedir.
- Sınıflandırma: Kaydedilen bilgilerin bir anlam taşıması için sınıflandırılması gereklidir. Kaydedilen bilgilerin sınıflandırılması ise büyük defterde yer almasını ifade etmektedir.
- Özetleme: Kaydedilmiş ve sınıflandırılmış çok sayıda bilginin bilgi kullanıcıları açısından yararlı olabilmesi için bu bilgilerin özetlenerek mali tabloların (bilanço, gelir tablosu) hazırlanmasına yardımcı olmasını ifade etmektedir.
- Yorumlama: Özet bilgilerden ifade edilen mali analiz tablolarının işletme hakkında alınacak kararlara dayanak oluşturmasıdır.

- Raporlama: Yorumlama işlevi ile elde edilen bilgilerin muhasebenin taraflarına rapor edilmesidir.

Muhasebenin temel ilkeleri evrenseldir. Genel kabul görmüş muhasebe prensipleri ve kurallarının hareket ve dayanak noktasını muhasebenin temel ilkeleri oluşturmaktadır. Bu temel ilkeler, genel kabul görmüş muhasebe prensipleri ve kurallarıyla birlikte muhasebenin gelişimine yön veren sistemin temeli olup, içeriği; mevcut ticari faaliyetlere ait gerçeklere, ticari organizasyona, sosyal yapı ile örf ve adelere dayanmaktadır (Kırlıoğlu ve Can, 1998:43).

Sosyal sorumluluk ilkesi, muhasebenin fonksiyonlarını yerine getirme hususundaki sorumluluğunu belirtirken, bu açıdan muhasebenin anlamını, amacını, kapsamını ve yerini açıklamaktadır. Bu ilke, muhasebe organizasyonunun meydana gelmesinde, uygulama çalışmalarının gerçekleştirilmesi, mali tabloların oluşturulması ve sunulmasında belirli kişi ve ya örgütlerin değil tüm toplumun menfaatlerinin gözetilmesi ve bunun doğrultusunda bilgi elde edilmesinde gerçeğe uygun, dürüst ve tarafsız davranılması gerekliliğini vurgulamaktadır (Çonkar vd., 2008:13).

İşletmelerin ilişki içerisinde bulunduğu bir çok sosyal sorumluluk alanları vardır. Bu alanları, işletmelerin sosyal sorumluluklarının kapsamlarını oluştururken aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Özkoç vd., 2005:135-136).

- İşletme yöneticilerinin, işletme paydaşlarına karşı yükümlülükleri,
- Toplumsal norm ve beklentilere uygun davranışta bulunmak (ahlaki sorumluluk),
- Yakın çevreye istihdam olanakları temini ve işe alırken ayırım yapılmaması,
- Tüketicinin korunması,
- Toplumun refah düzeyini ve yaşam standardını yükseltici proje ve faaliyetlere gönüllü olarak katılımda bulunmak (sanat, eğitim ve kültüre, sosyal yardım kuruluşlarına yapılan maddi ve manevi destekler gibi),
- İş ahlakına sahip olma, haksız ve aşırı kâr elde etmekten kaçınma, rakipleri kötüleme ve küçük düşürücü reklamdan kaçınma,
- Çevresel kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin korunması,
- Bireylere karşı duyulması gereken ihtiyari sorumluluklardır.

Yoğun rekabet içersinde yer alan işletmelerin davranışları açısından yukarıda bahsedilen sorumluluk türleri büyük önem arz etmekte ve belirleyici bir rol üstlenmektedir. Son yıllarda toplum bilincinde ve tepkisel hareketlerde görülen artış ile ahlaki ve gönüllü sorumluluklar giderek önem kazanmıştır (Özkol vd., 2005:136).

2. ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN RAPORLANMASI

Çevre muhasebesi, muhasebe, muhasebe meslek elemanları ve ekoloji arasında bulunan çift taraflı ilişkilerin incelenmesine dayanan muhasebenin alt alanlarından biri olarak ele alınmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar örgütlerin çevresel boyutta politika ve stratejilerini gerçekleştirebilmesi için ihtiyaç duyulan muhasebe bilgilerinin belirlenmesi, analizi ve raporlanmasını kapsamaktadır. Bu amaç doğrultusunda ekonomik ve ekolojik bilgiler birleştirilerek, işletmenin çevreye olan ve olası etkileri ölçülmeye ve ifade edilmeye çalışılmaktadır. (Çakar, 2007:88-89).

Çevre muhasebesi, işletmelerin topluma karşı sorumlu oldukları çevresel olgularda; çevreyi koruma, çevresel yatırım yapma, çevre kirliliğini önleme veya azaltma çalışmaları gibi konularda yapmış oldukları mali nitelikli işlemleri çevre muhasebesi adı altında muhasebeleştirir (Bakkal, 2014:3).

2.1. ÇEVRE MUHASEBE KAVRAMI VE ÖNEMİ

Çevresel faktörlerin işletmelerin karar almadaki süreçlerinde artış gösteren etkisi ile çevresel maliyetler konusu da büyük önem kazanmıştır. Çevresel faktörlerin göz önünde bulundurulması ile alınan stratejik yönetim kararlarının başta işletme maliyetlerini azaltacağı, içinde bulunduğu sektörde rekabet avantajı sağlayacağı ve sürdürülebilirliği işlevsel hale getirebileceği kabul edilmektedir (Kılıç ve Oral, 2018:333).

Çevresel sorunların artmasıyla birlikte, toplumun tüm kesimlerinde olduğu gibi işletmelerin de çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik bir tutum sergilenmesi gerekliliğini gündeme getirmiştir. Bu hususda işletmelerden faaliyetlerinin neden olduğu çevresel verilerin kamu otoriteleri tarafından istenilmesi ile işletmelere yaptırım uygulanması yürürlüğe geçmiştir. Mali nitelikli işlemleri ve olayları parasal değeri ile kaydeden, sınıflandıran, özetleyerek rapor eden ve sonuçları yorumlayan bir bilim olan

muhasabe, işletmelerin çevresel faaliyetlerinin izlenmesi ve raporlanması amacıyla gerekli bilgileri sağlayacak olan çevre muhasebesi alt alanı ile gelişim göstermektedir (Haftacı ve Soylu, 2008:94).

Küçük büyük tüm işletmeler ile toplumun tüm kesimlerinde görülen çevresel konulara verilen önemin artmasında, çevre kuruluşları ve ulusal çevre mevzuatlarının payı büyüktür. Yaşanan gelişmeler kapsamında, muhasebenin de çevre mevzuatında yer almasıyla "Sosyal Sorumluluk" ile "Özün Önceliği" ilkeleriyle büyük oranda bağdaştığı savunulmaktadır. Bu düşüncelerin bir ürünü olarak "Çevre Muhasebesi" ("Environmental Accounting") terimi ortaya çıkmaktadır (Gönen ve Güven, 2014:41).

Çevresi ile devamlı etkileşim halinde bulunan muhasabe, duyarlı bir bilgi sistemidir. Muhasebenin sosyal sorumluluk ilkesi gereğince belirli kişi veya grupların değil toplumun tüm kesimlerinin menfaatlerini gözetmesi görevlerindendir. Sosyal sorumluluk ilkesi bağlamında sosyal sorumluluk muhasebesi oluşmuştur. Sosyal sorumluluk muhasebesinin bir alt dalı olarak yer alan çevre muhasebesi, bilgi kullanıcılarının amaca uygun bilgi talebi ile gün geçtikçe büyüyen bir dal olarak; çevresel harcamaların belgelenmesi, raporlanması ve denetlenmesi konularını kapsamaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001:150).

Muhasebenin bir alt dalı olan çevre muhasebesini, bir faaliyetin çevresel etkilerinin mali nitelikte ifade edilmesi ve ya tanımlanmış bir finansal sistemin çevresel problemlerinin açıklanması, incelenmesi ve kaydedilmesini kapsayan faaliyetler dizisi olarak tanımlamak mümkündür (Bilen ve Seyitoğulları, 2016:1744).

TÜSİAD (2005:25), "Çevre muhasebesi; bir işletmenin yürütmekte olduğu tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envantere kaydedilmesi, envanterdeki değişimlerinin takip edilmesi, ilgili değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve elde edilen bilgilerin, işletme bilançosu ile birleştirilip işletmenin gerçek karlılığını ortaya çıkartmak için yapılan düzenlemelerdir." şeklinde yapmış olduğu geniş bir tanımlamayla çevre muhasebesinin anlamını en iyi şekilde ortaya koymuştur.

Çevre muhasebesi kavramının kullanımı açısından birbirinden farklı üç şekli bulunmaktadır. Çevre muhasebesinin kapsamını ve kullanım alanlarını aşağıdaki sıralamak mümkündür (Çelik, 2007:153):

- Ulusal Gelir Muhasebesi: Kazanılan ve ya kaybedilen doğal kaynakların

gayri safi yurt içi içerisindeki ürün değerinin muhasebe açısından ifade edilmesidir.

- Finansal Muhasebe: İşletmelerin doğal kaynak kullanımları ve çevresel sorumlulukları ile ilgili bilgilerin hazırlanması ve bilgi kullanıcılarına sunulmasını ifade etmektedir.

- Yönetim Muhasebesi: İşletmelerin doğru kararlar almasında yöneticilere yardımcı olması, işletme içi amaçların yerine getirilmesinde bilgilerin toplanması ve analiz edilmesi sürecinde, çevresel maliyet ve performansa ilişkin bilgilerin kullanılmasını ifade etmektedir.

Günümüzde çevresel kaynaklarda artan tüketim ile önemi konusunda da artış gözlenmekte bu durum toplumun tüm kesimlerinde çevresel bilinç ve duyarlılığı artırmaktadır. Toplumun bir parçası olan işletmelerin de çevreye karşı bakış açısı değişmektedir. Çevre muhasebesinin önemi de toplumun göstermiş olduğu çevre duyarlılığına karşı gün geçtikçe doğru orantıda artmaktadır (Aktürk vd., 2012:91-92).

İşletmeler, çevresel yükümlülüklerini yerine getirebilmek için çevresel unsurlara ilişkin bazı maliyetlere katlanmak zorunda kalırlar. Bu husustaki ilgili maliyetlerin belirli bir düzen ve sistem içinde kayıt altına alınması ile işletmeler çevre muhasebesini uygulamış olacaklardır. Bu sayede çevre muhasebesi uygulayan işletmeler, çevresel maliyetlerini ve yatırımlarını kontrol altında yürütebileceklerdir (Bakkal, 2014:5).

2.1.1. Çevre Muhasebesinin Tarihçesi

Çevre muhasebesinin çıkış noktası olarak, doğal kaynakların önemini oldukça net ve çarpıcı bir şekilde dile getiren Kuzey Amerika Yerlilerinin “Bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık” atasözü ve benzer şekildeki görüşlere dayanmaktadır (Özkoç, 1998:18).

Çevre muhasebesine yönelik ilk çalışmalar 1960’lı yıllar itibariyle yapılmaya başlanmıştır. Ancak yapılan çalışmalar makroekonomik düzeyde ele alınarak daha çok sosyal muhasebe yönüne değinilmiştir (Korukoğlu, 2011:81).

Uluslararası literatürde; çevre muhasebesi (Environment Accounting), çevresel muhasebe (Environmental Accounting) ve yeşil muhasebe (Green Accounting) gibi farklı kavramlarla karşılaşılan muhasebenin alt alanı olan çevre muhasebesi, 1970’li yıllardan başlayarak bugüne kadar sürekli bir gelişim göstermiştir (Memiş, 2009:90).

Çevre muhasebesine ilişkin yapılan çalışma ve araştırmaları üç dönemde incelemek mümkündür (Kırlioğlu ve Can, 2006: 64-65):

- 1971 - 1980 Birinci Dönem : Birinci dönemde yeni mali ölçümlemeler için geleneksel muhasebenin dönüştürülmesi ve mali nitelikte olmayan ölçümlemelerin geliştirilmesi konuları ön plana çıkmıştır. Yapılan çalışmalar genellikle toplumsal muhasebe başlığıyla ele alınmıştır. Ampirik araştırmalar, tanımlayıcı, basit ve kuralcı modellerden oluşmaktadır.

- 1981 - 1990 İkinci Dönem : Bu dönemde çevresel konularla ilgili genel muhasebe standartları ve hukuki düzenlemeler yer almıştır. Radikal görüşlerin ortaya çıktığı bu dönemde, çevresel faaliyetlerle ilişkin bilgiye ulaşmada muhasebenin görevi üzerine tartışmalar yapılmış, sosyal ve çevresel muhasebe eğitim ve öğretimi konusunda da gelişmeler yaşanmıştır.

- 1991 - 1995 Üçüncü Dönem: Çevre muhasebesinin olgunlaşması, çevresel bilgilendirmelerin yapılması ve çevresel denetimin başlamasıyla, çevre muhasebesi üzerine yapılan araştırmalarda önemli gelişmeler gözlenmiştir. Akademik çalışmalarda kurumsal ve yorumsal çalışmalar ön plana çıkmıştır. 1992 de Birleşmiş Milletler ‘Yeryüzü Zirvesi’ ile bu döneme etki ve katkılar sağlamıştır.

1995 yılı ve sonrasında ise önceki dönemlerden çok da farklı olmayan çalışmalar yürütülmüş fakat çevresel mali raporlama konusunda adım atılmış ve kısmi de olsa gelişmeler elde edilmiştir. Çevre üzerine sosyalve toplumsal dikkat ve önemin verilmesi ile birlikte, günümüzde muhasebeden beklenen görev, çevresel performansın ölçümü olmuştur. Çevre muhasebesinin yaklaşık son on yıl içerisinde daha fazla kabul görmeye başlamasıyla, yapılan araştırma ve gözlemler neticesinde, öncelikle işletmelerin çevreye ilişkin yatırım ve maliyetlerinin doğru ve etkin bir şekilde takibi için kullanıldığını ortaya koymuştur (TUSİAD, 2005:28).

Günümüzde, Türkiye’de çevre muhasebesi geleneksel muhasebe sisteminden ayrı bir sistem olarak kullanılmamaktadır. Ancak, UFRS ve VUK uyarınca çevreye ilişkin maliyetler ayrı bir hesap grubu altında izlenmektedir. ABD, İngiltere, Japonya, Danimarka ve İsveç gibi ülkelerde ise çevre muhasebesi sistemi etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Devlet, halk ve işletmeler beraber hareket etmekte ve çevresel duyarlılıklarını net bir şekilde ortaya koymaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:51).

Çevre muhasebesi, çevresel sorunlar ortadan kalkmadığı sürece hep ön planda yer alacaktır (Kırlioğlu ve Can, 2006:11). Bu yüzden, çevre muhasebesi gelişimini sürdürmeye devam edecektir.

2.1.2. Çevre Muhasebesinin Amacı

Çevre muhasebesinin amacı; işletmelerin çevresel faaliyetlerinin meydana getirdiği çevresel maliyetleri bir düzen içerisinde kayıt altına almak ve denetimini sağlamak, elde edilen bilgileri bilgi kullanıcılarına doğru, tam, anlaşılır ve hızlı bir şekilde aktarmaktır (Bakkal, 2014:6).

Özko (1998:21), çevre muhasebesinin amaçlarını şu şekilde gibi sıralandırmıştır:

- Geleneksel muhasebe uygulamaları sonucu ortaya çıkan olumsuz etkileri yok etmek için araştırma yapmak,
- Geleneksel muhasebe sistemi içinde, çevre ve maliyetleri ayrı ayrı kayıt altına almak,
- İşletmelerin çevreden etkilenen iç ve dış menfaat grupları için, yeni performans ölçüm raporları, formları geliştirmek,
- Yönetim kararlarından daha fazla çevresel fayda elde edebilmek için yeni mali ve mali nitelikte olmayan muhasebe, bilgi ve kontrol sistemleri oluşturmak,
- İşletmelerin çevresel faaliyetlerle ilişkin belge ve raporların incelenmesini ve denetimin yapılmasını sağlamak,
- İşletmelerin çevresel yatırımlara karar verme sürecine katkı sağlamak, yönetim sistemleri değerlendirme ve denetimine ilişkin diğer hizmetlerine yardımcı olmaktır.

2.1.3. Çevre Muhasebesi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Doğan ve Ceran (1998), işletmelerde çevresel maliyetlerin çevre muhasebesi sayesinde kayda alınıp, değerlendirileceğine ve bu sayede kaynakların etkin şekilde kullanılıp, çevresel performansdaki verimliliğin artacağından bahsetmişlerdir. İşletmelerde alınacak kararlarda etkin rol oynayacağı için, çevre muhasebesinin iyi bir yönetim aracı olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Özko (1998), işletmelerin giderek artan çevre kirliliği boyutundan rahatsızlık duymaları ve sosyal sorumluluk kavramı gereğince sorumlu hissetmeleri sonucunda kirliliği önleyici faaliyetlerde bulunmalarına neden olmuştur. Alınacak önlemlere ilişkin harcamaların, diğer giderlerden ayrı ele/kayda alınması gerekliliğini savunmuştur.

Alagöz ve Yılmaz (2001), çevrede meydana gelen zararların ortaya çıkartılması, takip edilmesi ve değerlendirilebilmesi için çevre muhasebesi ihtiyacının varlığından bahsetmişlerdir. Çevre muhasebesi uygulamasının oluşumu ve gelişiminin çevresel maliyet verilerine ve bu verilerin analizine bağlı olacağını belirtmişlerdir.

Kırloğlu ve Can (2006), gün geçtikçe önem kazanan çevre muhasebesi konusundaki tartışmaların gelmiş olduğu düzey anlaşılmalı çalışılarak, günümüzde ve gelecekte yaşanılması mümkün gelişmelerin tahmin ve analizi yönünde çalışma yürütmüşlerdir. Çalışma sonucunda, çevresel muhasebenin kuramsal olarak olgunlaşma sürecini tamamlayamamış olduğu net bir şekilde ortaya konulmuştur. Çevresel maliyetlerin tespitinde ve ifade edilmesinde (para cinsinden) yaşanan belirsizlik durumlarına ve zorluklara yer verilmiş, zorda olsa kayıt altına alınarak tüm toplumlar için yarar sağlanacağı konusunda fikir birliği sağlanmıştır.

Yağlı (2006), genel bir kullanıma sahip olmayan çevre muhasebesi konusunda; çevresel maliyetlerin tanımlanması, sınıflara ayrılması ve bir sistem haline dönüştürülmesine yönelik çalışma yürütmüştür. Çevre muhasebesine ilişkin belirli standartların bulunmamasından hareketle, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine yönelik bir model ortaya çıkarılmıştır. Çevresel maliyetler türlerine göre ayrılarak yardımcı hesaplar altında izlenilmesi önerisi getirilmiştir.

Altınbay (2007), finansal tablolar ile bilgi kullanıcılarına aktarılabacak olan çevresel faaliyetlere ilişkin maliyetlerin, etkin bir şekilde kayda alınması için Tek Düzen Hesap Planının yetersizliğine değinerek, çevresel maliyetleri de kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiğini savunmuştur.

Çakar (2007), çevre muhasebesi ifadesinin çevre ile muhasebenin bütünleştirilemediği için kullanıldığını savunmuştur. Etkin bir muhasebe sisteminin, çevreyi ayrı bir sistemde ele almasını değil de ana sisteme dahil etmesi gerektiğini belirtmiştir.

Çelik (2007), çalışmasında çevre muhasebesi konusunu kavramsal olarak ele almıştır. Bu yönde, işletmelerce göz ardı edilen çevresel maliyetlerin kayda alınması ile

durumun içselleştirilip, sosyal sorumluluk gereği kısa ve uzun vadede ortaya çıkabilecek çevresel sorunların engellenmesi hedeflenmiştir.

Ergin ve Okutmuş (2007), işletmelerin çevre muhasebesi ile çevresel maliyetlerini ayrı ve detaylı olarak izleyeceğini, mali tablolar aracılığıyla veri kullanıcılarına ayrıntılı olarak sunacaklarını ve bu sayede sosyal sorumluluk kapsamında bulunacaklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin, bu veriler ışığında çevre ile ilgili doğru kararlar almaları da kolaylaşacaktır. Böylece işletmelerin yönetim sisteminin etkinliğinin artacağı ortaya çıkarılmıştır.

Haftacı ve Soylu (2007), sosyal sorumluluk kavramı çerçevesinde muhasebe meslek elemanlarının çevreyi koruyacak şekilde muhasebe verisi oluşturma sorumluluğuna değinmiştir. Gerçek ve doğru muhasebe verisi elde edilebilmesi için çevresel maliyetlerin sistem içerisine dahil edilmesi gereğini belirtmiştir. Ancak bu şekilde işletmelerin, çevre dostu işletme imajı kazanabileceklerini savunmuştur.

Mutlu (2007), çevre muhasebesi ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Çevre muhasebesini, sürdürülebilir kalkınma politikalarının somutlandırılma aracı olarak görmüştür. Az gelişmiş ve doğal kaynak tüketimi fazla olan ülkelerin, çevre muhasebesi uygulayarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerini yerine getirebileceği yönünde saptamada bulunmuştur.

Lazol ve Diğerleri (2008), çalışmasında çevre kirliliğinin ana sebebi olarak gördüğü insanın, bu doğrultuda yürütmekte olduğu önleme çalışmalarını ve sürdürülebilir kalkınmayı ele alarak, çevre ile muhasebenin ilişkisini kavramsal olarak açıklamış ve çevresel maliyetlerin ne şekilde kayıtlara alınması gerektiği konusunda örneklere yer vermiştir. Bursa ilinde KOSGEB'e kayıtlı toplamda 258 adet KOBİ'ye ulaşarak çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin bir anket çalışması yürütmüştür. Uygulanan anket ölçeği sonucunda; işletme ölçeğine bağlı olarak çevre muhasebesi uygulanması oranının doğru orantılı bir artış görülmüş ve ankete katılım gösteren bütün küçük işletmelerin de çevre muhasebesi uygulamış olması doğrultusunda, işletmelerin sosyal sorumluluklarını yerine getirmekte oldukları saptanmıştır.

Yine Haftacı ve Soylu (2008) çalışmalarında; çevresel maliyetlerin, çevre muhasebesi kapsamında belirli başlıklar altında gösterilmesini ele almışlardır. Bu başlıkları; stoklar, yatırımlar, faaliyetlerden kaynaklı giderler ve maliyet hesapları altında gösterilmesi şeklinde sıralamışlardır.

Memiş (2009), çevre ile iç içe yer alan işletmelerin faaliyetlerinden kaynaklı olumsuz etkilerin ortaya konulması ve minimum düzeyde tutulması için çevre muhasebesinin uygulanması gerekliliğini savunmuştur. İşletme yöneticilerinin alacakları kararlarda önemli yer oluşturabilmesi için çevre muhasebesinin, diğer muhasebe alanlarından maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesiyle bütünleşik olarak yürütülmesi halinde etkin bir hale geleceğini belirtmiştir. Ayrıca çevresel yönetim sisteminde önemli bir unsur olan ISO-14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesine sahip olan işletmelerin, işletme imajının ve karlılığının yükseleceğine ve devamlılık arz edeceğine değinmiştir.

Soylu ve İleri (2009), çevresel maliyetlerin muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesiyle meydana gelecek olan doğru ve sağlıklı verinin işletme yöneticilerinin karar alma süreçlerinde etkin bir rol oynayacağını belirtmişlerdir.

Yıldıztekin (2009), çevresel kaynakların fiyatlandırılarak muhasebelendirilmesi gerektiğini belirtmiş olup, bu sayede oluşacak olan göstergeler yardımıyla ulusal muhasebe toplamı oluşturulabileceğinden bahsetmiştir. Ulusal milli gelirde de yer almasıyla birlikte, ekonomik refah düzeyine ulaşılabilceğini ve gelecek için toplumda oluşacak olan güven duygusunun elde edileceğini savunmuştur.

Çetin (2011), çalışmasında üretim işletmelerinin çevre ve çevre muhasebesine gösterdikleri önemi ortaya koymak amacıyla Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde bir anket çalışması uygulamıştır. Anket sonuçlarından hareketle; katılım gösteren işletmelerde, çevresel maliyetler ile çevresel yatırımların mevcut olduğu ve ilgili maliyetlerin muhasebe sistemine dahil edilerek alınacak yatırım kararları için önem arz ettiği, bu doğrultuda alınan yatırım kararlarının ise gönüllü bir şekilde alınıp uygulandığı saptanmıştır. Ayrıca işletmelerin; çevresel sorunlar, çevre kirliliği ve üretim girdisi olarak yararlanılan doğal kaynakların korunmasına yönelik bilince sahip oldukları gözlenmiştir. Sınırlı bulunan doğal kaynaklardan faydalanan ve ya tahribat/zarar yaratan tüm işletmelerin, sosyal sorumluluk kavramı gereği, çevresel tedbirleri alması ve ortaya çıkan çevresel maliyetleri muhasebe sistemi içerisine dahil ederek, ortak bir varlık olan çevrenin tüm paydaşlarına sunmasının gerekli olduğunu savunmuştur.

Korukoğlu (2011), İzmir ilinde farklı sektörler içerisinde faaliyetlerini yürütmekte olan işletmelerde, çevre muhasebesinin nasıl uygulanmakta olduğunu ortaya çıkartmaya yönelik yapılan çalışmada, ağırlıklı olarak bütün işletme bazında uygulanmakta olduğu ve çalışanlara çevresel konularda eğitim verildiği saptanmıştır.

Aktürk ve Diğerleri (2012), çalışmalarında çevre muhasebesine, muhasebe standartları (TMS/TFRS) çerçevesinde otel işletmelerinde çevresel maliyetlerin raporlamada yer almasına ve ilgili raporların toplum ile paylaşılmasının önemine değinmişlerdir. Çevre muhasebesi için, muhasebe standartları (TMS/TFRS) da dikkate alınarak yeni bir hesap planı oluşturulması önerisinde bulunmuşlardır.

Bakkal (2014), sosyal sorumluluk kavramı ile çevre muhasebesi konusunu ele alarak, Bilecik ili Organize Sanayi Bölgelerinde yer alan işletmelerde yürütmüş olduğu anket çalışması ile çevre ve çevre muhasebesine ilişkin algı düzeylerini ortaya çıkartmayı amaçlamıştır. İşletme ölçek türüne bakılmaksızın, gerekli standartlar oluşturularak, yasal zorunluluk ve denetim kapsamında çevre muhasebesi uygulamasının yürütülmesi gerekliliğini ortaya koymuştur.

Gönen ve Güven (2014), çalışmalarında sosyal sorumluluk bilinci ile faaliyetlerini gerçekleştirmekte olan ve çevre muhasebesi uygulayan bir seramik fabrikasının muhasebe kayıtlarını ele almış olup, işletmenin çevresel faaliyetlerine ilişkin giderlerine ve çevresel yatırımlarına ait kayıtlara yer vererek bunlara ait yapılması gereken maliyet kayıtlarından bahsetmişlerdir. Çevre muhasebesi uygulayan işletmelerin, çevresel maliyetlerini ayrıntılı bir şekilde ele alarak ilgili finansal tablolar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına aktarıldığında sosyal sorumluluk gereğini yerine getireceği savunulmuştur.

Kızıl ve Diğerleri (2014), çevre muhasebesi üzerine Yalova ilinde yürütmüş oldukları araştırma çalışmasında serbet meslek mali müşavirlere (SMMM) yönelmiş oldukları sorular neticesinde, çevre muhasebesinin öneminin gün geçtikçe artmakta olduğunu ve bu bağlamda ilgili bilinç düzeyinin de arttığını ortaya koymuşlardır.

Korukoğlu (2014), çalışmasında işletmelerin çevre muhasebesi konularına olan yaklaşımlarını ele alarak İzmir ilinde farklı alanlarda faaliyetlerini gerçekleştirmekte olan işletmelere uygulanan anket ölçeğinin sonuçlarını yorumlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin, bilgi alıcısı olan tüm kesimlere karşı çevresel faaliyetlerinden kaynaklı yükümlülüklerini yerine getirirken çevre muhasebesinden

önemli ölçüde fayda sağladıkları ve sağlayacakları hususunda farkındalığa sahip oldukları saptanmıştır.

Hiçyorulmaz (2015), çevre muhasebesi konusunu detaylı bir şekilde ele alarak gerekli tanımlamalarda bulunmuş ve çevre muhasebesinin önemine değinmiştir. Çorum ilinde yürüttüğü anket çalışmasında, çimento fabrikalarının çevresel muhasebeye dair duyarlılık düzeylerini ölçmeyi ve bölgede yaşayan halkın da çimento fabrikalarına ilişkin tutumlarını ortaya çıkartmayı amaçlamıştır. Aynı zamanda Çorum’da bulunan bir çimento fabrikasında çevre muhasebesi uygulaması yürütmüştür. Gerçekleştirilen uygulama ve çalışmalar sonucunda; çimento fabrikalarının çevreye karşı duyarlı çalışmalar yürüttükleri belirtilse, çevre muhasebesi konusunda tam olarak gerekli bilgiye sahip olmadıkları ortaya konulmuştur. Türkiye’de yeterli alt yapı sağlanmadığı için çevre muhasebesinin uygulanamadığını ortaya koymuştur. Gerekli yasal düzenlemelerin yapılması ve eğitimlerin verilmesi gerekliliğini vurgulamıştır.

Korukoğlu (2015), işletmelerin çevresel faaliyetlerine ilişkin kendilerini sorumlu duyması ve beraberinde toplumun tüm kesimlerine de hesap verme yükümlülüğü içerine girmesi, işletmelerde çevre muhasebesine ve çevresel maliyetlere ne ölçüde yer verildiğini ve uygulamaya alındığını ölçmeye yönelik çalışma yürütmüştür. İzmir ilinde farklı sektör grupları altında yer altın işletmelere uygulanan anket çalışması neticesinde, etkin bir çevre muhasebesi uygulaması için; ilk olarak yürütülen muhasebe sisteminin gözden geçirilerek etkin bir sisteme dönüştürülmesi, bu sistemde görev alacak uzman kişilerin belirlenmesi, çevresel maliyetler ile ilgili tanımların oluşturularak etkin bir şekilde yönetilmesinin sağlanması, ilgili mevzuat, yasa ve standartlara (TMS/TFRS) bağlı olarak faaliyetlerini yürütmesi gerekliliği ortaya konulmuştur.

Seyitoğulları ve Bilen (2016), çevre muhasebesi ile kayıt altına alınan çevresel maliyetlerin, çevresel sorunların en düşük düzeyde izlenmesi ve işletmelerin mevcut piyasa koşullarında oluşan yoğun rekabetle mücadele edebilmesi gerekliliğini dile getirmişlerdir. Yürütmüş oldukları çalışmada, çevre muhasebesi algısını ölçmek için Diyarbakır ilindeki rastgele seçilen 110 işletmeye yüzyüze anket ölçeği uygulamışlardır. Ankete katılan işletmelerin vermiş oldukları cevaplar neticesinde; açık, şeffaf ve hesap verebilir bir işletme olmayı hedeflediklerini, çevreye karşı duyarlı ve sorumlu davranarak olumlu bir işletme imajı ve satışlarda artış yaratmak istediklerini, çevresel

konularda algı düzeyinin işletme yapısına göre değişkenlik gösterdiğini ve çevresel yatırımda bulunan işletmelerin diğer işletmelere oranla çevresel konular ve çevre muhasebesine ilişkin algısının daha yüksek düzeyde yer almakta olduğunu ortaya çıkartmışlardır.

Kılıç ve Atalay Oral (2018), Antalya-Isparta-Burdur illerinde faaliyet göstermekte olan üretim işletmelerine uygulanan anket çalışması sonucunda, işletme yöneticilerinin çevre konularına ve çevre muhasebesine ilişkin bakış açısı ortaya çıkarılmıştır. Çevre muhasebesine ilişkin, akademik çalışmalar baz alınarak Tek Düzen Hesap Planına yeni ana hesaplar eklenmesi, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS/TFRS) içinde ayrı bir standart olarak ele alınması gibi öneriler getirmiştir.

Yanar (2019), muhasebe meslek mensuplarının çevresel farkındalıklarının ve duyarlılık anlayışlarının çevre muhasebesi uygulamalarının artışı üzerine etkisi üzerine bir çalışma yürütmüş olup, meslek mensuplarına anket ölçeği uygulamıştır. 202 adet muhasebe meslek mensubuna mail yada yüzyüze görüşme ile ulaşılmış olup, elde edilen verilerin analizi sonucunda muhasebe meslek mensuplarının çevresel farkındalıklarının ve duyarlılık anlayışlarının çevre muhasebesi uygulamalarının artışı üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Cin (2021) çalışmasında, Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri yöneticilerinin ve muhasebe departmanı çalışanlarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda hazırlamış olduğu ve 334 adet katılımcıya uyguladığı anket ölçeği sonucunda; ankete katılan katılımcıların çevresel konulara yönelik duyarlı bir yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

2.2. ÇEVRESEL MALİYETLER

Çevresel maliyetler, işletmenin çevresel amaçlarını yerine getirebilmesine yönelik önlemler alma, doğal çevre üzerindeki olumsuz etkiyi gidermeye yönelik çalışmalar gerçekleştirme, ulusal çevre koruma kanunları, düzeltmeler ve politikaları uygulama ve çevresel koruma yükümlülüklerini yerine getirme amacına yönelik işletmeler tarafınca katlanması gereken ve bu hususta büyük önem arz eden maliyetler bütünüdür (Bilen ve Seyitoğulları, 2016:1746).

Gün geçtikçe artan çevre bilinci ve duyarlılığı ile birlikte, işletmelerin çevresel faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu meydana gelen çevresel giderleri de artış göstermektedir. Bu nedenle, oluşan çevresel giderlerin genel giderler yada diğer giderler başlıkları altında takip edilmeyip, ayrı bir başlık altında yer alması ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda meydana gelen bu giderler için ana başlık çevresel maliyetler kavramı olmaktadır. Çevresel maliyetler, işletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için katlandıkları maliyet türlerinden birisi olarak tanımlanabilmektedir (Özbirecikli ve Melek, 2002:85).

İşletme yöneticileri çevresel uygunluğu gözeterek belirleyecekleri yönetim stratejilerinde mamul çeşitliliği ve fiyatlaması, üretim girdilerinin seçilmesi, çevre kirliliğini önleme projelerinin ve atık yönetimi seçeneklerinin değerlendirilmesi aşamalarında karar alırken çevresel maliyet bilgilerinden yararlanacaklardır. Farklı faaliyetler sonucu oluşan çevresel maliyetler, geniş bir zaman aralığında ortaya çıkmaktadır (Aktürk vd., 2012:97).

Çevreyi koruma, doğal yaşamın devamlılığını sağlamak amacıyla işletmelerin katlandıkları maliyetler işletmenin çevresel maliyetlerini oluşturur (Özkol, 1998:23)

TÜSİAD (2005:35)'a göre; bir işletmenin katlanması gereken toplam çevresel maliyetleri, çevre koruma maliyetleri, atık malzeme maliyetleri ve atık sermaye ve işgücü maliyetleri oluşturmaktadır.

Çevresel maliyetler iki ana grup altında incelemek mümkündür (Lazol vd., 2008:63):

- İçsel Maliyetler : Doğrudan işletmenin kar veya zarar durumunu etkileyen ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanan özel maliyetlerdir. Çevrenin korunması ve gelişimi, atık yönetimi, çevresel eğitim ve yasal düzenlemelere uyum maliyetlerini kapsamaktadır.
- Dışsal Maliyetler : Doğrudan işletmenin kar veya zarar durumunu etkilemeyen ancak işletmenin üretim faaliyetlerinden kaynaklan gerek girdi gerekse çıktı sürecinde çevre ve toplum üzerinde oluşabilecek etkinin maliyetidir. Bu tür maliyetler, sonuçları uzun dönemlerde gözlemlenebilecek sosyal maliyetlerdir.

Tablo 3: Çevresel Maliyetlerin Sınıflandırılması

İç Çevresel Maliyetler	Dış Çevresel Maliyetler
• Direkt ve Endirekt Çevresel Maliyetler • Atık yönetimini iyileştirme maliyetleri • Çevre eğitim maliyetleri • Çevreyle ilişkili bakım-onarım maliyeti • Ceza ve yasal maliyetler • Olası ve ya Somut Çevresel Maliyetler • Gelecekteki belirsiz iyileşmeler veya maliyetler • Hammadde giriş devamlılığının maliyeti • Doğal varlıkların bozulma riskinin maliyeti	• Doğal Kaynakların Tükenmesi • Dışarıya Bırakılan Atıkların Hava,Su ve Toprak Kirliliğine Yol Açması • Atıkları Uzun Dönemde Yok Etme • Sağlık Dengesindeki Olumsuz Etkiler • Yerel ve Doğal Yaşam Kalitesinin Değişimi

Kaynak : Aktürk vd., 2012:98

Tablo 3’de yer aldığı üzere; çevresel maliyetleri iç ve dış çevresel maliyetler olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Aynı şekilde; iç çevresel maliyetleri de kendi içerisinde direkt ve endirekt çevresel maliyetler ile olası ve ya somut çevresel maliyetler olarak iki gruba ayrılabilir.

Çevresel maliyetler ve çevresel performans kavramlarının işletmeler açısından büyük önem arz etmesinin nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yağlı, 2006:53-54):

- Çevresel maliyetler, dönem giderleri hesapları altında izlenebilir yada göz ardı edilip hiçbir hesaba katılmayabilir.
- Pek çok işletme temiz teknoloji lisansı almak ve ya fire niteliğindeki yan ürünlerin satışı yoluyla gelir oluşturmak suretiyle çevresel maliyetleri telafi edebileceklerini keşfetmişlerdir.
- Gerek işletmenin başarısında gerekse insan sağlığında önemli katkı sağlanması ve çevresel performansın artırılmasında da çevresel maliyetlerin etkin bir şekilde yönetilmesi büyük paya sahiptir.
- Üretim sürecinde çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın bilinmesi hem girdi maliyetlerinin ve ürün fiyatlarının daha doğru belirlenmesine hem de işletmenin mamul hizmet ve üretim süreçlerini çevresel açıdan daha tercih edilebilir bir şekilde tasarlanmasına katkı sağlamaktadır.
- Müşterilerin çevre dostu ürünlere yönelmesi hizmet ve üretim süreçlerinde rekabet avantajı sağlar.
- Çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın muhasebeleştirilmesi bir

işletmenin gelişmesini hızlandırırken çevresel yönetim sisteminin de faaliyetlerini destekleyebilir. Uluslararası arası alanda faaliyet gösteren ve göstermeyi hedefleyen tüm işletmeler için böyle bir sistem yakın tarihte bir gereklilik haline gelecektir.

Çevresel maliyetler meydana geliş şekillerine göre farklılık gösterebilmektedirler. Bazı çevresel maliyetler çevreyi koruma amacına yönelik yürütülen faaliyetlerin neticesinde meydana gelirken, bazıları da çevresel kaynaklardan yararlanma neticesinde meydana gelebilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 56).

Tablo 4: Çevresel Maliyetlerin Gruplandırılması

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
• Çevre planlaması • Süreç kontrol • Emisyon ölçüm cihazları • Çevreye zararsız mamul tasarım geliştirme • Geri dönüşüm tasarımları • Çevreye zararsız ambalaj geliştirme • Çevre geliştirme • Çevresel eğitim • Biyolog, kimyager hizmetleri • Çevre mühendislik hizmetleri • Çevre raporları • Çevre etiketleri • Çevre güvenilirlik • Çevre yönetim sistemi • Çevre denetimi	• Hava maliyeti • Su maliyeti • Toprak maliyeti • Gürültü maliyeti • Görüntü maliyeti • Doğalgaz maliyeti • Petrol maliyeti • Kömür maliyeti • Enerji maliyeti	• Hava kirliliği • Su kirliliği • Görüntü kirliliği • Cezalar ve tazminatlar • Çevre temizleme • Şikayet araştırmaları • Kefalet ve garanti giderleri • Satış azalmaları • Diğer zarar maliyetleri

Kaynak : Kırlioğlu ve Can, 1998:119-121

Tablo 4’de yer aldığı gibi, çevresel maliyetleri; azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri, zarar maliyetleri olarak üç temel grupta toplamak mümkündür.

2.2.1. Azaltma Maliyetleri

Azaltma maliyetleri; işletmelerin oluşturdukları çevresel sorunları önlemek ve ya etkilerini azaltmak için katlandıkları maliyetleri kapsamaktadır. (Özbirecikli ve Melek, 2002:85). Bir ürünün fikir aşamasından oluşturulmasına, tüketiciye ulaşmasına ve tüketimden sonra yok edilmesine kadar tüm süreçte katlanılan maliyetlerdir (Yağlı, 2006:56).

Azaltma maliyetleri işletmelerin çevresel sorunları önlemek için yapmış oldukları sabit maliyetlerdir. Bu maliyetler, genel yapısı itibarıyla işletmelerin yapmış oldukları yatırımlar sonucu meydana gelecek maliyetlerdir. İşletmede belirli bir yatırımın gerçekleşmesiyle, bu yatırıma ilişkin oluşacak sabit maliyetlere katlanması kaçınılmazdır. Bu hususta; çevre planlaması, çevresel eğitim ve diğer azaltma(önleme) maliyetlerini sabit maliyetler içerisinde incelemek mümkündür (Alagöz ve Yılmaz, 2001:153).

Azaltma maliyetleri genel olarak çevreyi korumak adına yapılan harcama ve giderlerden oluştuğu için çevresel koruma maliyetleri olarak da adlandırılmaktadır. İşletmeler ‘bu dönemde çevre için ne yaptın?’ sorusuna azaltma maliyetleri ile cevap bulabilirler. Bu soruya karşılık verilecek cevaplar işletmenin mali tablolarının oluşturulmasında ve gelecek dönemlerde işletme yönetiminin alacağı kararlarda etkili olacağı kabul edilmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:57).

Azaltma(önleme) maliyetlerinin hesaplanması süreci iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada; işletme çevre üzerinde meydana getirdiği zararların boyutlarını finansal olarak ifade edebilecek, örneğin, çevresel kirliliği azaltma hedeflerini gerçekleştirmek için işletme ekonomisinin büyümesine bağlı olarak çevresel maliyetlerin payı artırabilir. Çevreyi korumak adına yeni ekipmanlar alınabilir ya da kirliliği önleyici yeni donanımlar kurabilir. İşletme, bu hedeflerini gerçekleştirirken çevresel maliyetlerle ilgili hesaplar oluşturabilir. İkinci aşamada ise; birinci aşamadaki hedefleri gerçekleştirebilmek için alternatif çözüm yolları geliştirebilir. Bu çözüm yollarına ilişkin maliyetlerinde neler olacağının önceden belirlenmesi gerekmektedir (Bakkal, 2014:13).

2.2.2. Kullanma Maliyetleri

Kullanma maliyetleri; işletmenin çevresel kaynakları kullanmaları karşılığında katlanmaları gereken maliyetleri kapsar. (Özbirecikli ve Melek, 2002:85).

Kullanma maliyetleri, işletmenin bir mamul veya hizmet üretiminde hava, su, toprak, madenler gibi doğal kaynaklardan faydalanması sonucu oluşan maliyetlerdir. Bu kaynakların kullanımı, ek bir maliyete katlanmayı gerektirir. Kısaca, kullanma maliyetleri, doğal kaynakların işletmelerce tüketiminden oluşmaktadır. Genellikle, işletmelerin doğal kaynaklardan faydalanma düzeyleri yasaların imkan tanıdığı

limitlerin altında gerçekleştiği için işletmelerin bir bedel ödemesi gerekmemektedir (Ergin ve Okutmuş, 2007:150-151).

Kullanma maliyetlerinin saptanması için bazı yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden birkaçı şu şekildedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:116-117):

- Piyasa Değerlendirilmesi Yaklaşımı: Çevresel kaynakların tüketimi sonucu oluşan yıpranmaların ilgili kaynağın piyasa fiyatında yaratacağı değişimi dikkate almaktadır.
- Gerçeğe Uygun Değerlendirme Yaklaşımı: Söz konusu varlığın niteliğine göre gerçeğe uygun değeri bilirkişi tarafından belirlenir yada yenileme maliyetleri esas almaktadır.
- Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı: Çevresel kaynakların bugünkü seviyesi ile durumunu koruyabilmesi ve yıpranmadan muhafaza edilebilmesi için gereken maliyetleri tahmini değerlerinin saptanmasını öngörmektedir.
- Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı: Çevresel kaynakları korumaktan ziyade, bu kaynaklardan elde edilen faydanın azalması yada bozulması durumundaki etkinin parasal ifadesini belirlemektir.
- Korunma Harcamaları Yaklaşımı: Çevresel kaliteyi değerlemek veya kirlenmeyi önlemek adına yapılan harcamalar ile bozulmuş çevrenin olumsuz etkilerini gidermek amacıyla yapılan çevre koruma harcamalarından oluşmaktadır.

Kullanma maliyetlerinde cevaplandırılması gereken soru ise ‘ne kadar doğal kaynak tükettin’ şeklindedir. Bu soruya cevap verilebilmesi için kullanılan doğal ve çevresel kaynakların parasal değerinin belirlenmesi gereklidir (Hiçyorulmaz, 2015:58).

2.2.3. Zarar Maliyetleri

Zarar maliyetleri ise; işletmelerin faaliyetleri sonucu meydana gelen çevresel kirlenmelerin veya çevresel zararların işletmelere yükleyecekleri maliyetlerden oluşmaktadır (Özbirecikli ve Melek, 2002:85).

Özellikle, çevre duyarlılığı olmayan işletmelerin, yasal zorunlulukları yerine getirmemesi durumunda ya da yasaların izin vermediği şekilde, sağlıklı ve uygun olmayan koşullarda atıklarını yok etmesiyle zarar maliyetleri oluşmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:58).

Zarar maliyeti yönteminde; azaltma(önleme) maliyeti yönteminin tersine, işletmenin neden olduğu zararın tahmini ekonomik değerinden çok, oluşan gerçek ve fiziksel zararın belirlenmesine çalışılır. Bu yöntem, meydana gelen çevresel zararların maliyetinin değerlendirilmesine ilişkin en ayrıntılı yöntem olarak kabul edilir (Ergin ve Okutmuş, 2007:151).

İşletmeler, çevresel faaliyetleri yerine getirmedeği sürece zarar maliyetlerinde artış gözlenecektir. Zarar maliyetleri yüksek olan bir işletmenin de başarısız bir çevresel performans sergilediği sonucuna ulaşılabacaktır. Zarar maliyetleri, ürün ve üretim süreciyle ilişkilendirilmeden doğrudan olağandışı giderler ve zararlar hesabı altında muhasebeleştirilmelidir. İşletmeler, cari dönemde meydana gelen zarar maliyetleri üzerinde durmalı ve bir sonraki dönemlerde oluşacak sorunları engellemek adına alınacak önlemleri düşünmelidir (Bakkal, 2014:14).

2.3. ÇEVRESEL MALİYETLERİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

İşletmelerin, çevre ile etkileşim içerisinde yürüttükleri faaliyetlerinden dolayı katlanmak zorunda olacakları çevresel maliyetler meydana gelmektedir. Ortaya çıkan çevresel maliyetlerin, işletmenin diğer faaliyetlerinin kayda alındığı hesaplar içerisinde düzensiz bir şekilde muhasebeleştirilmesi muhasebenin temel kavramlarından olan “önemlilik” kavramına ters düşmektedir. Ayrıca bu şekilde kayda alınan çevresel maliyetlerin takibi ve bilgi kullanıcılarına raporlama olanağının güçleşmesine neden olmaktadır. Bu yüzden, işletme faaliyetleri arasında giderek önemli bir yere sahip olan çevresel maliyetlerin ayrı ve düzenli bir şekilde muhasebeleştirilmesi gereklidir (Kırlioğlu ve Can, 1998:118).

Çevre bilinci ve duyarlılığının artmasıyla beraber işletmelerin çevreyi(geleceği) koruma(önleme) maliyetleri giderek artmakta ve toplam maliyet içerisindeki payı önemli bir yer kazanmaktadır. Bu yüzden, çevresel maliyetlerin ayrı hesap altında izlenmesi, değerlendirilmesi ve kalite maliyetleri içerisinde yer alması daha uygun olacaktır. İşletmeler, çevresel maliyetleri ayrı kodlarla takip ettiği takdirde ihtiyaç duyulan bilgiye kolaylıkla ulaşabileceklerdir. (Ergin ve Okutmuş, 2007:153-154).

İşletmeler çevreye verdikleri zararları ya da çevreye ne kadar zarar verdiğini ve çevresel kaynakların ne kadarını tükettiğini tam olarak ölçemez ve kayıt altına alamaz

(Haftacı ve Soylu, 2008:94-95). Ancak, işletmeler zorda olsa çevresel maliyetlerini diğer maliyetlerden ayırabilmektedirler.

2.3.1. Tek Düzen Hesap Planına Göre Muhasebeleştirme

Tek Düzen Hesap Planı'na (TDHP) göre maliyetler, '7 Maliyet Hesapları' hesap grubunda kaydedilmektedir. Ancak çevresel maliyetlerin kaydedilmesi aşamasında, tek düzen hesap planında herhangi bir hesap grubunun yer almaması nedeniyle, ilgili aktif hesapların alt hesapları kullanılabilir (Hiçyorulmaz, 2015:63).

TDHP, içinde işletmelerin çevreye ilişkin katlandıkları maliyetleri ve elde edebilecekleri kazançları aşağıda yer alan yöntemlerden herhangi birisini uygulayarak takip etmeleri mümkündür (Haftacı ve Soylu, 2008:97'den uyarlanmıştır).

a) Aşağıdaki gruplar altında "çevresel maliyetler" adında yeni ana hesaplar açarak,

74. HİZMET ÜRETİM MALİYETİ

75. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ

76. PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ

77. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ

b) Aşağıdaki hesaplar altında "çevresel maliyetler" adında alt hesaplar açarak,

740. HİZMET ÜRETİM MALİYETİ HESABI

750. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI

760. PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HESABI

770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI

c) 0 veya 8 grubunda takip ederek,

d) Nazım hesaplarda izleyerek,

e) Finansal tabloların dipnotlarında belirtilerek,

f) Hesap planından ayrı olarak takip ederek.

2.3.1.1. Bilanço Hesaplarının Muhasebe Kayıtları

İşletmeler, neden oldukları çevresel kirliliği önlemek amacıyla birtakım harcamalar gerçekleştirebilir. Yapılan harcamaların, bilanço hesapları kullanılarak muhasebe sistemine dahil edilmesi mümkündür.

2.3.1.1.1. Stokların Muhasebeleştirilmesi

Hizmet işletmeleri dışındaki işletmelerin, faaliyetlerini yürütebilmesi için elinde bulundurması gereken mallara stok denir. Stoklar, satış için gerekli olan nihai mal stoğu ile işletmelerin üretimine devam etmesi için ihtiyaç duyduğu hammadde ve malzeme ile yarı mamul ve nihai mal stoğu olarak sınıflandırılabilir (Hiçyorulmaz, 2015:65'den uyarlanmıştır).

- Stok edinimine ait ek maliyetler çevresel etkilerine göre hesaplandıktan sonra “çevre giderleri, çevresel maliyet, çevresel yükümlülükler veya çevresel mallar” gibi ayrı hesapta izlenebilir (Kağıt üretiminde kullanılan ağaçlar için ya da kullanılan su için hesaplanan çevre maliyetleri).

1	150.İLK MADDE VE MALZEME HS 154.ÇEVRESEL MALİYETLER HS 191.İNDİRİLECEK KDV HS	İLGİLİ HESAPLAR	XXX XXX XXX	XXX
---	---	-----------------	-------------------	-----

- Stoklara ait çevresel ek maliyetler ilgili hesabın alt hesabında incelenebilir.

1	150.İLK MADDE VE MALZEME HS 150.03.Çevresel Mallar xxx	İLGİLİ HESAPLAR	XXX	XXX
---	---	-----------------	-----	-----

- Tek Düzen Hesap Planında yer alan 9 nolu Nazım Hesapları altında ayrı bir hesapta izlenebilir.

1	950.ÇEVRESEL MALİYETLER HS İLGİLİ HESAPLAR	951.ÇEVRESEL MALİYETLER KARŞILIĞI HS	XXX XXX	XXX
---	---	---	------------	-----

- Stoklar ait ek çevresel maliyetler çevreyi koruma amaçlı gerçekleşiyorsa ve bir fondan karşılanması söz konusuysa “Çevresel Teşvik Fonundan Alacaklar” hesabı açılarak çevresel ek maliyetler bu hesap altında izlenebilir.

1	150.İLK MADDE VE MALZEME HS 125.ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS 191.İNDİRİLECEK KDV HS	İLGİLİ HESAPLAR	XXX XXX XXX	XXX
2	İLGİLİ HESAPLAR	125.ÇEVRE TEŞVİK FONUNDAN ALACAKLAR HS	XXX	XXX

- Stoklara ait ek maliyetlere dipnotlarda yer verilebilir.
- Stoklara ait ek maliyetler bir çalışma hazırlanarak çevre raporunda gösterilebilir.

2.3.1.1.2. Yatırımların Muhasebeleştirilmesi

Çevre ile ilgili harcamalar muhasebeleştirilirken Yapılmakta Olan Yatırımlar Hesabında izlenmeli; yatırım tamamlandığında ise duran varlıklar içerisinde yer alan uygun bir aktif hesaba aktarılmalıdır. Çevre kirlenmesinin önüne geçmek amacıyla yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri de muhasebeleştirilip 26 nolu Maddi Olmayan Duran Varlıklar Grubu içerisinde takip edilebilmektedir (Kırhoğlu ve Can, 1998:124).

1	258.YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS	730.GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS	XXX	XXX
2	253.TESİS MAKİNE VE CİHAZLAR HS 253.01 Tesisler 253.01.010 Arıtma Tesisi	258.YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS	XXX	XXX

Yapılan yatırımlara ilişkin çevresel maliyetlerin yatırım hesabının alt hesabı dışında, çevresel faaliyetlerin niteliği ve işletmelerin tercihlerine göre stokların muhasebeleştirilmesinde uygulanan kayıt yöntemlerinden herhangi biri de tercih edilebilir (Haftacı ve Soylu, 2008:102).

2.3.1.1.3. Atıkların Muhasebeleştirilmesi

Üretim ve tüketim sonucunda oluşan, insan ve çevre sağlığına direkt veya indirekt şekilde zarar verecek, bırakılan ortama için sorun arz eden her türlü maddeye atık denilmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:71).

Özellikle sanayi işletmelerinin neden olduğu atıklar, çevresel sorunların içerisinde önemli yer tutmaktadır. Yasal düzenlemeler ile de sürekli ele alınan atıklar, işletmeler açısından da son derece önemlidir. Atıklar aşağıdaki durumların gerçekleşmesi halinde ortaya çıkabilmektedir (Kırhoğlu ve Can, 1998:127):

- Hammadde ve malzemenin işlenmesi sırasında,
- Kusurlu ve kırık parçalar,
- Eskimiş stoklar,
- Deneysel üretim ve revizyon üretimi,
- Yıpranmış ve eskimiş makine ve donanım.

Meydana gelen atıkların muhasebeleştirilmesinde iki yöntem izlenmektedir. Bu yöntemler şu şekildedir (Kırlioğlu ve Can, 1998:130-133):

- **İhmal Etme Yöntemi:** Bu yöntemde üretim kaybını oluşturan ve çevreye zarar veren atıklar, ilgili olduğu hammadde maliyetinin mamul birimlerine ya da siparişlere yüklenmektedir. Bu durumda atıkların maliyeti mamul maliyetinin içine dahil edilmektedir. Böylelikle, atıkların maliyetini ayrı olarak takip etmek mümkün olmamakta ve anormal üretim kayıpları da mamul maliyetine eklenmektedir. Dolayısıyla; bu yöntemin anormal üretim kaybının olmadığı durumlarda uygulanması daha doğru sonuç verecektir.

1	710.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	150.İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	XXX	XXX
2	151.YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS	711.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME YANS. HS	XXX	XXX
3	711.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME YANS. HS	710.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	XXX	XXX
4	152.MAMÜLLER HS	151.YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS	XXX	XXX

- **Atıkların Maliyetinin Ayrı Olarak İzlenmesi Yöntemi:** Bu yöntemde ise üretim kaybını oluşturan ve çevreye zarar veren atıkların maliyetini ayrı bir alt hesap altında toplanıp buradan genel üretim giderlerine ve siparişlere dağıtılır yada doğrudan kar/zarar hesabına aktarılır. Atıkların muhasebe kayıtlarında ayrı olarak izlenmesi ile maliyetinin ayrı olarak hesaplanabilmesi mümkün olmaktadır.

1	710.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	150.İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	XXX	XXX
2	151.YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS 151.01.Üretim Kaybı Hs. xxx	711.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME YANS. HS	XXX	XXX
3	711.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME YANS. HS	710.DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ HS	XXX	XXX
4	152.MAMÜLLER HS 689.DİĞER OLAĞAN DIŞI GİDER/ZARAR HS	151.YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS	XXX XXX	XXX

		151.01.Üretim Kaybı Hs	xxx		
5	950.KAN. KAB. EDİLM. GİDER HS			XXX	
		951.KAN. KAB. EDİLM. GİDER ALC. HS			XXX

İşletmeye ait anormal üretim kayıpları kanunen kabul edilmeyen giderlerdir. Yukarıda yer alan kayıtlardan da anlaşılacağı üzere işletmenin normal üretim kaybı mamul maliyetlerinin içine dahil edilirken anormal üretim kayıpları kanunen kabul edilmeyen gider olarak maliyetlerin dışında kalmıştır.

2.3.1.2. Maliyet Hesaplarının Muhasebe Kayıtları

İşletmelerin çevresel faaliyetlerinden kaynaklı meydana gelen çevresel maliyetler genellikle üretim ile doğrudan ilişkilendirilememektedir. Bu bağlamda, çevresel maliyetlerin dolaylı olarak üretim kapsamında değerlendirilmeleri gerekmektedir. Ancak, ortaya çıkan çevresel maliyetlerin tümünün dolaylı olarak üretim kapsamında ele alınmaması gereklidir, çünkü, bazı çevresel maliyetlerin direkt üretim gideri niteliği taşıyabilir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:126).

Çevresel maliyetler için Tek Düzen Hesap Planında(TDHP) ayrı bir hesap başlığı yer almadığı için 7 nolu hesap grubuna ait alt hesaplar kullanılabilir.

- Çevresel yatırım giderlerini ve çevresel faaliyetlere ait maliyetleri 730

Genel Üretim Giderleri Hesabının alt hesabı olarak kaydedilebilmektedir.

1	730.GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS 730.60.Diğer Gider Yerleri 730.60.03.Çevresel Eğitim Giderleri		XXX	
		İLGİLİ HESAPLAR		XXX

- Çevreyi korumaya yönelik araştırma maliyetleri 750 Araştırma Geliştirme

Giderleri Hesabında izlenebilmektedir.

1	750.ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HS		XXX	
		İLGİLİ HESAPLAR		XXX

- Yönetime ait çevresel faaliyetler 770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı

altında alt hesaplar izlenebilir.

1	770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS 770.90 Çevresel Faaliyetler Gider Yeri 770.90. 200 Personel Ücret ve Giderleri		XXX	
		381 GİDER TAHAKKUKLARI HS		XXX
	...ayına ait Gider Tahakkuku			

İşletmeler çevreye dost ve kaliteli ürün üretimi yaptıkları giderleri, ar-ge giderleri içerisinde gösterdikleri için çevresel işlevlerini artırmaya yönelik yapılan çalışmalarında ar-ge giderleri içerisinde takip edilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Aşağıda çevresel faaliyetler ve giderler gösterilmiştir (Vasfi ve Soylu, 2008:104-105).

- 750 Ar- Ge Giderleri
- 760 Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri
- 770 Genel Yönetim Giderleri
- 780 Finansman Giderleri

2.3.2. Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirme

Türkiye Muhasebe Standartları incelendiğinde, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinde esas oluşturabilecek çevre muhasebesine dair bir standardın bulunmadığı görülmüştür. Ancak dolaylı da olsa çevre ile ilgili bilgilerin yer aldığı bazı standartlar bulunmaktadır. Bu standartlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Hiçyorulmaz, 2015:64):

- TMS 1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı'nda işletmeler tarafından, finansal tabloların dışında, yönetimin, işletmenin finansal performansı ve finansal durumu ile karşılaştığı temel belirsizliklerin saptandığı ve ana esaslarının açıklandığı, finansal değerlendirme içeren bir rapor hazırlayabileceğine yer verilmiştir. Özellikle çevresel faktörlerin önemli paya sahip olduğu sanayi kollarında ve çalışanların önemli birer finansal tablo kullanıcısı olduğu sektörlerde çevresel unsurların ve yaratılan katma değerlerin açıklandığı çeşitli raporların düzenlendiği vurgulanmıştır (Aktürk vd., 2012:95-97).

- TMS 16 Maddi Duran Varlıklar Standardı'nda çevresel nedenlerle maddi duran varlık unsurları edinilebileceği üzerinde durulmaktadır. Bu çerçevede bir işletmenin çevreyle ilgili olarak uygun göreceği maddi duran varlıkları edinmesinde ve amortisman ayırmasına bir engel görülmemektedir (Aktürk vd., 2012:95-97).

Örneğin; bir atık arıtma tesisi satın alınırken, tesis içerisinde yer alan hurda makinanın yerinden sökülmesi ve sökülen alanın eski haline getirilmesi için yapılan harcamaların kaydı TMS 16 kapsamında aşağıdaki gibi kayda alınabilir (Akdeniz, 2015:74):

1	MADDİ DURAN VARLIKLAR -Atık Arıtma Tesisi	MDV SÖKME, REST., REH. MAL. KAR -Eski Haline Getirme 103 VERİLEN ÇEKLER	XXX	XXX XXX
---	--	--	-----	------------

- TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar Standardı'nda

ise karşılık olarak finansal tablolara yansıtılan tutarların işletmenin gelecek dönem faaliyetlerinden bağımsız, geçmiş dönemlerde oluşmuş olaylardan kaynaklanan yükümlülükler olduğu belirtilmekte ve bu yükümlülükler örnek olarak çevreye gayri kanuni bir biçimde verilen hasarlar sonucu oluşan ceza ve temizleme maliyetleri verilmektedir. Ayrıca örnek olarak da; çevresel hasarların düzeltilmesine ilişkin yükümlülükler verilmiştir. (Hiçyorulmaz, 2015:64).

Örneğin; bir maden işletmesinin açmış olduğu maden arama sahasına ilişkin geri kapatma ve onarma çalışmalarına yönelik muhasebe kaydı TMS 37 kapsamında aşağıdaki gibi oluşturulabilir (Yıldırım, 2016:1312):

1	MADDİ DURAN VARLIKLAR -Yeraltı ve Yerüstü Düzenlemeler	KARŞILIKLAR -Çevre Düzenleme Karşılığı	XXX	XXX
---	---	---	-----	-----

- TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardında TMS 16'ya

paralel olarak bir işletmenin çevre ilgili olarak maddi olmayan duran varlık edinebilmesine imkân tanımaktadır. (Aktürk vd., 2012:95-97).

Örneğin; bir işletme maddi olmayan bir varlığı satın alırken TMS 38 kapsamında aşağıdaki gibi muhasebe kaydı oluşturabilir (Akdeniz, 2015:82-83):

1	MADDİ DURAN VARLIKLAR -Karbon Emisyon Sertifikası	100 KASA	XXX	XXX
---	--	----------	-----	-----

- TMS 41'de ise canlı varlık ve tarımsal ürünlere ilişkin bilgiler yer

almaktadır. Gerçeğe uygun değerin belirlenmesi ya da güvenilir biçimde ölçülememesi durumlarına açıklık getirilerek bu maddelerin muhasebe kayıtlarında gösterilmesi konuları TMS 41'de yer almaktadır. (Türkiye Muhasebe Standartları, 2009:908-920). Standartta göre canlı varlık veya tarımsal ürünün kayıtlara alınabilmesi için varlığın işletme tarafından kontrol edilmesi varlıkla ilgili sağlanacak ekonomik faydanın işletmeye dönmesi gibi kurallar koymuştur. Tüm bu çalışmalar doğada yaşayan canlı varlıkların korunması, kazandırılması ve değerlendirilmesini öngörmektedir. (Hiçyorulmaz, 2015:64).

Örneğin; bir işletme faaliyetleri kapsamında canlı bir varlık satın alırken

TMS 41 kapsamında aşağıdaki gibi muhasebe kaydı oluşturabilir:

1	CANLI VARLIKLAR -Süt İneği	100 KASA	XXX	XXX
---	-------------------------------	----------	-----	-----

2.4. ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL BİLGİLERİN RAPORLANMASI

Muhasebe, kaydedilen ve sınıflandırılan finansal nitelikteki işlemleri raporlama işlevi gereği finansal tablolar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına sunar. Finansal tablolar; muhasebe sistemi içinde toplanan ve kayıt altına alınan bilgilerin, dönemler itibariyle bilgileri kullanıcılarına iletilmesini sağlayan araçlardır (Haftacı ve Soylu, 2008:107).

Çevresel raporlama, işletmeye ait çevresel maliyetleri ve çevresel performansları gibi denetlenmiş yada denetlenmemiş çevresel bilgilerin açık, şeffaf, doğru bir şekilde kamuoyuna sunulması olarak tanımlanabilir (Bakkal, 2014:23).

İşletmeler tarafından sosyal sorumluluğun bir gereği olarak çevre raporu düzenlenmelidir. 1980’li yıllar itibariyle ortaya çıkan sosyal sorumluluk kavramı, “İşletmelerin finansal faaliyetlerini, çıkar gruplarının (ortaklar, çalışanlar, tüketiciler ve tüm toplumun) hiçbirinin menfaatlerine zarar vermeden yürütmesi” olarak tanımlanırken, bugün ise çevresel bilincin ve duyarlılığın artmasıyla işletmenin çevresel sorumluluğu da sosyal sorumluluk kavramının bir parçası haline gelmektedir (Yağlı, 2006:84).

Toplumda artan çevre bilinci ve duyarlılığın artmasıyla birlikte işletmeler de çevreye karşı kendilerini sorumlu hissetmeye başlamıştır. Oluşan sorumluluk hissini etkisi çevresel konularda getirilen yasa ve kanunların etkisiyle artmıştır. İşletmelerin mali raporlarına dahil edecekleri yada ek olarak hazırlayacakları çevresel raporları da kamuoyuna sunmaları ihtiyacı doğmuştur. Çevresel raporların oluşturulması ile bilgi kullanıcıları işletmelerin çevresel maliyetleri ve performansı hakkında daha kolay ve daha hızlı bilgi elde edecektir (Altınbay, 2007:8)

Çevre muhasebesi ile elde edilen bilgiler, çevresel raporlama ile tüm bilgi kullanıcılarına sunulmaktadır. İşletmelerin çevresel faaliyetleriyle ilgili bilgiye ihtiyaç duyabilecek kişi ve gruplar şu şekilde sıralanabilir (Kırlioğlu ve Can, 1998:144):

- İşletme yöneticileri,
- İşletmenin ortakları/potansiyel ortakları,

- İşletmeye kredi sağlayanlar,
- İşletme karı üzerinde pay sahibi olan kamu maliyesi,
- Borsa yönetimleri,
- Mali analizciler,
- İşletmenin çevresel etkisine bağlı olarak tüm kamuoyudur.

İşletmeler belirli amaçlar doğrultusunda çevresel raporlarını hazırlamalı ve kullanmalıdır. Çevresel raporların hazırlanmasındaki temel amaçlar ise şu şekilde belirtilebilir (Ergin ve Okutmuş, 2007:158):

- Maliyetlerin kontrolü sağlamak,
- Maliyetlerin azaltılmasını sağlamak,
- İşletme olarak sosyal sorumlulukların yerine getirildiğinin gösterilmesi,
- İşletmenin kârlılığını arttırmak,
- Motivasyonu sağlamak,
- Çevre performansına ilişkin olanakların sağlanmasıdır.

Çevresel raporlamanın amaçları ise aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Hiçyorulmaz, 2015:79) :

- Çıkar gruplarını bilgilendirmek,
- İşletmelerin çevreye karşı sorumluluğunu ortaya koymak,
- Geleneksel raporlamaya farklı bir bakış açısı kazandırmak,
- Çevre ahlakına ilişkin farkındalık yaratmak,
- 'Çevreci işletme' olarak nitelenebilmektir.

Finansal nitelikli çevresel bilgilerin ölçülmesinden sonra kayıtlara alınması ile işletme yönetiminin kullanımına uygun şekil ve periyotlarda çevresel raporlar hazırlanabilir.

Tablo 5’de; işletme yönetiminin çevresel maliyetleri gider merkezleri ve gider türleri ile ilişkilerini aynı anda izleyebilmesi için oluşturulmuş bir rapor formu yer almaktadır.

Tablo 5: Çevresel Maliyetlerin Gider Yerlerine Göre Raporlanması

Çevresel Maliyetler	Gider Türleri							
	Madde/ Malzeme	İşçilik	Dışardan Sağlanan Fayda Hizmetler	Çeşitli Giderler	Vergi Resim Harçlar	Amortisman Giderleri	Finansman Giderleri	TOPLAM
GÜG								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
AR-GE								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
P/S/D								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
GYG								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
Finansman Gideri								
Azaltma Maliyetleri								
Kullanma Maliyetleri								
Zarar Maliyetleri								
Toplam								
Çevresel Maliyetler Toplamı								

Kaynak : Kırhoğlu ve Can, 1998:146

Tablo 6’da ise; işletmeye ait çevresel maliyet gruplarının gider türleri ile ilişkilerinin birlikte izlenebilmesi oluşturulmuş bir rapor formu yer almaktadır.

Tablo 6: Çevresel Maliyetlerin Maliyet Gruplarına Göre Raporlanması

Çevresel Maliyeler	Gider Türleri							
	Madde/ Malz.eme	İşçilik	Dişarıdan Sağlanan Fayda Hizmetler	Çeşitli Giderler	Vergi Resim harçlar	Amortisman Giderleri	Finansman Giderleri	TOPLAM
Azaltma Maliyetleri								
Çevre planlaması								
Süreç kontrol								
Emisyon ölçüm cihazları								
Çevreye zararsız mamul geliştirme								
Geri dönüşüm tasarımları								
Çevreye zararsız ambalaj geliştirme								
Çevre geliştirme								
Çevresel eğitim								
Biyolog, kimyager hizmetleri								
Çevre mühendislik hizmetleri								
Çevre raporları								
Çevre etiketleri								
Çevre güvenilirlik								
Çevresel bilgi sistemi								
Çevre yönetim sistemi								
Çevre denetimi								
Çevre el kitabının hazırlanması								
Ürün sorumluluk sigortası								
Atık kontrolü								
Atıkların bertarafı								
Atıkların arıtımı								
Araştırma-geliştirme								
Diğer azaltma maliyetleri								
Toplam								
Kullanma Maliyetleri								
Hava maliyeti								
Su maliyeti								
Toprak maliyeti								

Tablo 6: (Devam) Çevresel Maliyetlerin Maliyet Gruplarına Göre Raporlanması

	Madde/ Malzeme	İşçilik	Dışarıdan Sağlanan Fayda Hizmetler	Çeşitli Giderler	Vergi Resim harçlar	Amortisman Giderleri	Finansman Giderleri	TOPLAM
Gürültü maliyeti								
Görüntü maliyeti								
Doğalgaz maliyeti								
Petrol maliyeti								
Kömür maliyeti								
Enerji maliyeti								
Diğer kullanma maliyetleri								
Toplam								
Zarar Maliyetleri								
Hava kirliliği								
Su kirliliği								
Toprak kirliliği								
Gürültü kirliliği								
Görüntü kirliliği								
Cezalar ve tazminatlar								
Çevre temizleme								
Şikayet araştırmaları								
Kefalet ve garanti giderleri								
Satış azalmaları								
Diğer zarar maliyetleri								
Toplam								
Çevresel Maliyetler Toplamı								

Kaynak : Kırlioğlu ve Can, 1998:147-148

Çevresel raporların, bilgi kullanıcıları açısından değer taşıyabilmesi için doğru, güvenilir, anlaşılabilir, tutarlı, karşılaştırılabilir ve çevreye olan duyarlılıkla ilgili bilgileri içermesi gerekir. Bu raporların muhasebe standartları kapsamında ihtiyaca uygunluk, önemlilik, güvenilirlik ve anlaşılabilirlik ilkeleri göz önüne alınarak hazırlanması, kullanıcıların istedikleri her türlü bilgiye ulaşabilmeleri ve karar alıcıların ekonomik kararlarını etkileyebilmeleri açısından önemlidir. Ayrıca bu ilkeler finansal tablolara duyulan güveni de artıracaktır (Aktürk vd., 2012:101).

Çevresel raporlama, bilgi kullanıcılarına bilgi sağlaması açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan, yıllar itibariyle çevre ile ilgili gelişimi gözlemleyebilmek için

işletmelerin çevresel faaliyetlerine ilişkin maliyetleri yıllara göre düzenlenmiş tablolara ile raporlamasında yarar vardır. Tablo 7’de çevresel maliyetlerin yıllara ilişkin dağılımlarına yönelik raporlama verilmiştir.

Tablo 7: Çevresel Maliyetlerin Yıllara Göre Raporlanması

Çevresel Maliyetler	2018	2019	2020	2021
Azaltma Maliyetleri				
Kullanma Maliyetleri				
Zarar Maliyetleri				
Toplam evresel Maliyetler				

Kaynak : Kırlioğlu ve Can, 1998:148

Çevresel raporların yararları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Ergin ve Okutmuş, 2007:157-158) :

- Yatırımcıların yatırım kararları alabilmeleri için gerekli verileri oluşturur.
- İşletme ile yatırımcı arasındaki iletişimi ve ilişkiyi güçlendirir.
- İşletme riskini azaltır, rekabet avantajı sağlar.
- Uygulama konusunda öncülük eden işletmenin “ilk uygulayıcı olma etkisi” ile işletmenin toplum içerisindeki saygınlığını artırır.
- Hedef belirleme ve dış raporlama, çevrenin gelişimi ve onarımına bir srekliлик kazandırır.
- İşletme tarafından yüksek evre standartlarının belirlenmesi, evre mevzuatına büyük ölçüde katkı sağlayacaktır.
- Tedarikçiler evreye duyarlı olan işletme ile çalışmayı tercih edecekleri için bir bakıma işletmenin pazar olanaklarının gelişmesini sağlar.
- Çevresel maliyetlerin kontrolünü sağlar.
- Açık ve şeffaf bir iş düzeni ve sağlık koşullarındaki olumlu bilgiler çalışanların motivasyonunu artırır.
- Maliyet azaltımı sağlanarak, işletmenin krlılığına olumlu etki eder.
- Gelecekte oluşabilecek zararlar nlenerak zarar maliyetleri azaltılabilir.

2.5. ÇEVRE İLE İLGİLİ FİNANSAL OLMAYAN BİLGİLERİN RAPORLANMASI ENTEGRE RAPORLAMA / SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLARI

İşletmelerin faaliyetlerini yürütürken sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan sorumlu davranıp davranmadığına dair elde edilen bilgilerin paylaşılması ve yürütülen

faaliyetlere ilişkin finansal bilgilere ek olarak çevresel ve sosyal bilgilerin de raporlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Önce vd., 2015:230). Bu gereklilik doğrultusunda; işletmeler tarafından tüm bilgi kullanıcılarına sunulmak üzere hazırlanan ve işletmenin sosyal, ekonomik ve çevresel durumlarını her yönüyle ele alan sürdürülebilirlik raporlaması, literatürde “kurumsal sorumluluk raporlaması”, “kurumsal vatandaşlık raporlaması” ya da “üçlü rapor” olarak da karşımıza çıkmaktadır (Saban vd., 2017:105).

İşletmelerin gerçekleştirdiği faaliyetleri ele alınarak oluşturulan finansal raporlar ile sürdürülebilirlik raporlarının birleştirilerek tek rapor halinde sunulmasına entegre rapor denilmektedir. Entegre rapor hem finansal hem de finansal olmayan işletme faaliyetlerine ilişkin verileri ele alır. Sadece finansal verilerin incelenmesi bir işletmenin sürdürülebilirlik performansını değerlendirmek için yeterli olmamaktadır. Bu yüzden doğru bir değerlendirme yapabilmek için işletmenin faaliyetlerine ilişkin finansal olmayan verilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin; hammadde, su ya da enerji gibi çevresel unsurların yer almadığı finansal veriler ile işletmeye dair risk analizinin yapılması yatırımcılar için mümkün olmayacaktır. İşletmenin kurumsal performansının ölçülmesi ancak sürdürülebilirlik raporlaması ile finansal raporlamanın entegre bir şekilde hazırlanmasına bağlıdır (Solak vd., 2017:169).

Entegre raporlama; işletmenin sürdürülebilirliği esas alınarak, iç ve dış çevresel unsurlara dikkat edilerek, entegre düşünce temeline dayanarak faaliyetlerini gerçekleştirirken kısa, orta ve uzun vadede tüm bilgi kullanıcılarına işletmenin değer yaratma sürecinin sunulmasıdır (Yüksel ve Aracı, 2017:744).

Entegre raporlamanın gerekliliğinin temelinde; dünyada oluşan yeni ekonomik düzen, giderek artış gösteren tüketim davranışları, kapitalist sistem, işletmelerin rekabet yarışı, yönetimin bilinçlenmesi ve hızla artmakta olan pazarlama gücü yer almaktadır. Temelde yer alan unsurlar sebebiyle entegre raporlamanın kullanımı giderek artmaktadır. Henüz birçok ülkede isteğe bağlı olarak hazırlanan entegre raporlama, Güney Afrika’da işletmeler için zorunlu hale getirilmiştir. Fransa dahil olmak üzere birçok ülke de zorunlu hale getirmek için çalışmalara devam etmektedir. (Kaya vd., 2016:30).

Entegre raporların denetimi; raporları meydana getiren finansal ve finansal olmayan bilgilerin birlikte ele alınması, birlikte değerlendirilmesi ve birlikte

sunulmasıyla sağlanabileceği için entegre bir denetim sistemi oluşturulması gerekir. Entegre raporlama, entegre bir denetim gerektirir. Günümüzde bağımsız denetçiler ile denetim şirketleri sadece finansal bilgileri denetlemektedir. Finansal bilgilerin denetimine ilişkin Uluslararası Bağımsız Denetim Standartları'na uygun olarak hazırlanan Türkiye Denetim Standartları'ndan yararlanılırken, finansal olmayan bilgilerin denetimine ilişkin henüz bir görüş ve standart getirilmemiştir (Kaya, 2015:122).

2.6. ÇEVRE MUHASEBESİNDE DENETİM VE GÜVENCE HİZMETLERİ

Muhasebe denetiminin ilk defa nerede ve ne zaman uygulandığı konusunda net bir bilgi bulunmamasına rağmen sanayi devriminden sonra bu hususta ciddi gelişmeler gözlemlenmiştir. Günümüz itibarıyla de daha fazla gelişim gösteren muhasebe denetimi; “işletme faaliyetlerine ait finansal bilgilerin, önceden saptanmış standartlara uygun olup olmadığını belirlemek ve elde edilen bilgileri rapor haline getirerek bilgi kullanıcılarına sunmak amacı ile delil toplama ve toplanan delillerin işletmeden bağımsız bir denetçinin değerlemesi işlemidir.” şeklinde tanımlanabilir. (Yağlı, 2006:90).

İşletmelerin yürüttükleri faaliyetler ile çevre arasındaki ilişkinin incelenmesi işlemi olarak da tanımlanabilen çevresel denetim; işletmelerin çevresel sorunlara karşı etkin önlemler alması ve çevresel faaliyetlerde başarılı bir uygulama süreci geçirmesi ile çevresel stratejiler oluşturmak ve geliştirmek için dizayn edilmiştir (Kırlioğlu ve Can, 1998:154).

Türk Dil Kurumu (TDK)'nda yer alan tanıma göre; “ tarafları bulunulan bir sözleşmede, tarafın birinin yükümlülüğü üzerine alarak diğer tarafa söz veya teminata bulunması” durumu güvence kelimesini açıklamaktadır. Güvence hizmetleri kavramını ise; karar vericiler tarafından faydalanılacak bir bilginin kalitesinin iyileştirilerek, profesyonel seviyede bir hizmet sağlanması durumu olarak açıklamak mümkündür. Bir başka tanımlama ile; bir sözleşmenin tarafı bulunanlar dışında, bir uzman tarafından sürecin denetimi ve denetim sonucunda uzmanın bir güvence vermesi işlemi güvence hizmeti olarak ifade edilmektedir (Dinç ve Atabay, 2016:1529-1530).

Çevresel verilerin denetimi iki şekilde sağlanabilir. Birincisi; bağımsız denetim kapsamında ele alınan finansal tabloların güvenilirliğini açıklayan finansal bilgilerin

denetlenmesidir. İkincisi ise; sürdürülebilirlik raporları ile sunulan finansal olmayan verilerin güvence denetimi kapsamında denetlenmesidir (Özerhan ve Sultanoğlu, 2018:62).

Günümüzde, çevre standartlarına uyum sağlamayı başarabilen çok az işletme bulunmaktadır. Çevresel standartlar olmadan denetim yapmak olanaksız bir hal almaktadır. Bu hususta devletlerin de işletmeleri denetleyebilecek çevre denetim standartlarına ait bir yönetmeliğinin bulunması büyük önem arz etmektedir. Aşağıda bazı çevre yönetim sistemleri verilmiştir (Bakkal, 2014:28):

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu
- ISO 14004 Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Sistemleri- Prensipler,

Sistemler ve Destekleyici Teknikler İçin Genel Kılavuz

- ISO 14020 Çevre Etiketleri ve Beyanları-Genel Prensipler
- ISO 14031 Çevre Yönetimi-Çevre Performans Değerlendirmesi-Kılavuz
- ISO 14040 Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme Genel

Prensipler ve Uygulamalar

- ISO 19011 Kalite ve Çevre Tetkiki İçin Kılavuz

İşletmeler tarafından yukarıda yer alan çevre yönetim sistemleri standartlarını uygulanması halinde hem çevresel standartlar yerine getirilmiş hem de denetim için kolaylık sağlanmış olacaktır (Bakkal, 2014:28).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN ALGI VE TUTUMLARINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ:

AFYONKARAHİSAR OSB ÖRNEĞİ

Günümüzde küresel bir boyuta ulaşan çevre sorunları karşısında toplum, işletmelerden faaliyetlerini yerine getirirken çevreye karşı duyarlı olmaları yönünde beklenti içerisine girmiş bulunmaktadır. İşletmeler de bu beklentinin ve çevresel sorunların gelmiş olduğu seviyenin farkında olarak çevreci şirket olma yönünde adımlar atmaya başlamıştır.

Çalışmanın bu bölümünde Afyonkarahisar ili Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan işletme yöneticileri için çevre muhasebesinin yeri ve çevresel duyarlılıklarının düzeyini ölçmek için bir araştırma ortaya konulmuştur. Bu amaç doğrultusunda araştırmaya dahil edilen işletmelere anket ölçeği uygulanmış olup, toplanan veriler SPSS ortamında analiz edilmiştir.

1. AFYONKARAHİSAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Afyonkarahisar ilinde bulunan Organize Sanayi Bölgesi (OSB), ilk olarak 1980 yılında kurulmuştur. İlk kez 1984 yılında bir fabrikanın faaliyete geçmesiyle başlayan serüven, Afyonkarahisar ilinin mevcut konumunun lojistik avantajı sebebiyle günden güne gelişim göstererek devam etmektedir. 2004 yılında 173,2 hektarlık yeni alanına kavuşan bölgede, üretim ve hizmet aralıksız ilerlemektedir (www.afyonosb.org.tr).

2. ARAŞTIRMANIN AMAÇ, KAPSAM VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada, Afyonkarahisar ili OSB'deki işletme yöneticilerinin çevresel duyarlılıkları ve çevre muhasebesi ile ilgili görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırma kapsamını 2022 yılı itibarıyla Afyonkarahisar ili OSB'de çeşitli sektörlerde faaliyet göstermekte olan 361 adet işletme oluşturmaktadır. Bu işletmelerden 23 adeti ile telefon görüşmesiyle, 18 adeti ile mail yoluyla, 180 adeti ile yüzyüze görüşme sağlanılarak, toplamda 221 adet işletmeden veriler toplanmıştır.

Araştırmada birincil veri kaynağından veri elde edebilmek için anket çalışması yürütülmüştür. Anket ölçeğinin birinci bölümünde 4 adet demografik bilgiler ile 6 adet işletme hakkındaki bilgilere ilişkin sorular oluşturmaktadır. İlgili ölçeğin ikinci bölümünde ise 8 adet çevresel sorunlara ve 22 adet çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine ilişkin algı ve tutumları ortaya koyacak olan toplamda 30 adet ifade oluşturmaktadır.

Anket ölçeği oluşturulurken; Çetin (2011)“Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama” yüksek lisans tezi, Bakkal (2014)“Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma” yüksek lisans tezi, Hiçyorulmaz (2015)“Çevre Muhasebesi Ve Çimento Fabrikalarının Çevre Muhasebesine Olan Duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası Uygulaması” yüksek lisans tezi ve Aktaş (2019)“İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Kapsamında Çevre Muhasebesi: Bir Alan Çalışması” yüksek lisans tezinde yer alan anket ölçeklerinden uyarlama yapılmıştır. Anket çalışmasına başlarken, önce 40 adet anketle ön anket değerlendirmesi yapılarak soruların anlaşılabilirliği ve uygunluğu pilot uygulama ile test edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS Statistics 26.0 ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen verilerin normallik, geçerlilik ve güvenirlik düzeyleri uygun değerlerde bulunmuş olup, daha sonra anket çalışmasına devam edilmiştir.

Anket soruları 5’li Likert ölçeği sorularından meydana gelmektedir. Anket sorularına ait 5’li Likert ölçeği sorularına işletme yöneticilerinden, (1)Kesinlikle Katılmıyorum, (2)Katılmıyorum, (3)Kararsızım, (4)Katılıyorum, (5)Kesinlikle Katılıyorum ifadelerinden birine göre cevap vermeleri istenmiştir.

3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H1: İşletme yöneticilerinin çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H2: İşletme yöneticilerinin çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H3: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H4: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H5: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

H6: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulamasının arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

Araştırmanın bu bölümünde, anket çalışmasından elde edilen verilerden yola çıkılarak ilk önce; anket ölçeğine verilen yanıtların doğruluğunu ve anket ölçeğinin geçerliliğini tespit edebilmek ve faktör analizine uygun olup olmadığını görebilmek için Kaise-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett küresellik (sphericity) testi ile analiz yapılacaktır. KMO katsayısı, faktör analizi uygulayabilmek için yeterli örnek büyüklüğüne ulaşıp ulaşılamadığına dair hesaplanan bir değer olup ve değer 0.60'dan yüksek bulunması istenilmektedir. Barlett testi ise, değişkenler arasında ilişki bulunup bulunmadığına ilişkin kısmi korelasyonlar temelinde inceleme yapar. Hesaplanan ki-kare istatistiğinin anlamlı çıkması ($p < 0.05$), verilerin analize uygun olduğunun ve çok değişkenli normal dağılımdan meydana geldiğinin göstergesidir (Çokluk vd., 2014: 219).

Analiz sonucunda elde edilen KMO değeri ve Barlett küresellik testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: KMO Değeri ve Barlett Küresellik Testi Bulguları

KMO ve Bartlett's Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği Ölçümü		,897
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık. Ki-Kare	6248,190
	Df	435
	Sig.	,000

Tablo 8 incelendiğinde; KMO değerinin 0,897 olarak bulunması örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Barlett test sonuçları incelendiğinde ise elde edilen ki-kare değerinin 0.01 düzeyinde anlamlı olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, verilerin çok değişkenli normal dağılıma sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Geçerlilik değerin bulunmasından sonra, anket ölçeğinin güvenilirliğinin tespit edilebilmesi için en çok kullanılmakta olan Cronbach tarafından geliştirilen ve Alfa Modeli (Cronbach Alpha Coefficient) olarak adlandırılan Cronbach's Alfa değeri hesaplanmıştır (Lorcu, 2015: 207). Alfa katsayısı " α " işareti ile gösterilmektedir ve bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Kalaycı, 2006: 405).

Alfa (α) katsayısı açısından ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanmaktadır (Lorcu, 2015: 208):

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür.
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Analiz sonucunda elde edilen Cronbach's Alfa uygulaması sonucu Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: Cronbach's Alfa Değeri Bulgusu

Güvenilirlik İstatistikleri		
Cronbach'ın Alfa'sı	Standartlaştırılmış Öğelere Dayalı Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,926	,921	30

Tablo 9 incelendiğinde, Cronbach's Alfa değerinin 0,926 olarak bulunması anket verilerinin yüksek derecede güvenilir olduğunu ifade etmektedir.

4.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN FREKANS ANALİZİ VE BULGULARI

Çalışmanın bu bölümünde anket ölçeği katılımcılarının cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, unvan gibi demografik değişkenlerine ait veriler ile işletme hakkındaki bilgilere ilişkin faaliyet süresi, çalışan sayısı, hukuki yapı, sektör, kullanılan enerji türü ve çevresel sorunları önleme çalışmaları değişkenlerine ait bulgular incelenecektir.

Tablo 10: Katılımcıların Cinsiyete Göre Frekans Dağılımı

Cinsiyet					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Erkek	166	75,1	75,1	75,1
	Kadın	55	24,9	24,9	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 10'a göre; araştırmaya toplam 221 kişi katılım sağlamış olup, katılımcıların %75,1'ini (166 kişi) erkeklerin, %24,9'unu (90 kişi) ise kadınların oluşturduğu görülmüştür.

Tablo 11: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Frekans Dağılımı

Yaş					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	20-30	52	23,5	23,5	23,5
	31-40	108	48,9	48,9	72,4
	41-50	54	24,4	24,4	96,8
	51-60	7	3,2	3,2	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 11'e göre; araştırmaya katılım sağlayan toplam 221 kişinin yaş aralığına göre inceleme yapıldığında, katılımcılardan %23,5'inin (52 kişi) 20-30 yaş aralığında, %48,9'unun (108 kişi) 31-40 yaş aralığında, %24,4'ünün (54 kişi) 41-50 yaş aralığında, %3,2'sinin (7 kişi) ise 51-60 yaş aralığında bulunduğu görülmüştür. 61 yaş ve üzerinde bir katılım sağlanmamıştır.

Tablo 12: Katılımcıların Öğrenim Durumuna Göre Frekans Dağılımı

Öğrenim Durumu					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Lise	55	24,9	24,9	24,9
	Önlisans	51	23,1	23,1	48,0
	Lisans	110	49,8	49,8	97,7
	Lisansüstü	5	2,3	2,3	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 12'e göre; araştırmaya katılım sağlayan toplam 221 kişinin öğrenim durumuna göre inceleme yapıldığında, katılımcıların %24,9'unun (55 kişi) lise,

%23,1'inin (51 kişi) önlisans, %49,8'inin (110 kişi) lisans, %2,3'ünün (5 kişi) lisansüstü öğrenim gördüğü görülmüştür.

Tablo 13: Katılımcıların Unvanına Göre Frekans Dağılımı

Unvan					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Yönetici-Müdür	134	60,6	60,6	60,6
	Ortak-Sahip	65	29,4	29,4	90,0
	Smmm	22	10,0	10,0	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 13'e göre; araştırmaya toplam 221 kişi katılım sağlamış olup, katılımcılardan %60,6'sının (134 kişi) yönetici-müdür, %29,4'ünün (65 kişi) ortak-sahip, %10'unun (22 kişi) SMMM unvanına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 14: İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Frekans Dağılımı

Faaliyet Süresi					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	0-10	55	24,9	24,9	24,9
	11-20	46	20,8	20,8	45,7
	21-30	56	25,3	25,3	71,0
	31 ve Üzeri	64	29,0	29,0	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 14'e göre; araştırmaya katılım sağlayan toplam 221 işletmenin faaliyet süresine göre inceleme yapıldığında, işletmelerin %24,9'unu (55 adet) 0-10 yıl aralığında, %20,8'ini (46 adet) 11-20 yıl aralığında, %21-30'unu (56 adet) 21-30 yıl aralığında, %29'unu (64 adet) 31 yıl ve üzeri süredir faaliyet göstermekte olduğu görülmektedir.

Tablo 15: İşletmenin Çalışan Sayısına Göre Frekans Dağılımı

Çalışan Sayısı					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	0-9	112	50,7	50,7	50,7
	10-49	77	34,8	34,8	85,5
	50-249	28	12,7	12,7	98,2
	250 ve Üzeri	4	1,8	1,8	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 15'e göre; araştırmaya katılan toplam 221 işletmenin çalışan sayısına göre inceleme yapıldığında, işletmelerin %50,7'sini (112 adet) 0-9 çalışana, %34,8'ini (77 adet) 10-49 çalışana, %12,7'sini (28 adet) 50-249 çalışana, %1,8'ini (4 adet) 250 ve üzeri çalışan sayısına sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 16: İşletmenin Hukuki Yapısına Göre Frekans Dağılımı

Hukuki Yapı					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Adi Şirket	28	12,7	12,7	12,7
	Anonim Şirket	45	20,4	20,4	33,0
	Limited Şirket	147	66,5	66,5	99,5
	Kollektif Şirket	1	,5	,5	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 16'a göre; araştırmaya katılım sağlayan toplam 221 işletmenin hukuki yapısına göre inceleme yapıldığında, işletmelerin %12,7'sini (28 adet) adi şirket, %20,4'ünü (45 adet) anonim şirket, %66,5'ini (147 adet) limited şirket, %0,5'ini (1 adet) kolektif şirket yapısında bulundukları görülmektedir.

Tablo 17: İşletmenin Sektör Gruplarına Göre Frekans Dağılımı

Sektör					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Ambalaj-Plastik	6	2,7	2,7	2,7
	Gıda	65	29,4	29,4	32,1
	Et Ve Et Entegre	26	11,8	11,8	43,9
	Mobilya-Ahşap Ürün.	8	3,6	3,6	47,5
	Makina	13	5,9	5,9	53,4
	Tekstil	3	1,4	1,4	54,8
	Metal	1	,5	,5	55,2
	Mermer	42	19,0	19,0	74,2
	İnşaat Yapı Malz.	5	2,3	2,3	76,5
	Kimya	2	,9	,9	77,4
	Elektrik-Elektronik	6	2,7	2,7	80,1
	Diğer	44	19,9	19,9	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 17'e göre; araştırmaya katılım sağlayan toplamda 221 işletmenin dahil olduğu sektör gruplarına göre inceleme yapıldığında, işletmelerden %2,7'sini (6 adet) ambalaj-plastik, %29,4'ünü (65 adet) gıda, %11,8'ini (26 adet) et ve et entegre,

%3,6'sını (8 adet) mobilya-ahşap ürünler, %5,9'unu (13 adet) makina, 1,4'ünü (3 adet) tekstil, %0,5'ini (1 adet) metal, %19'unu (42 adet) mermer, %2,3'ünü (5 adet) inşaat yapı malzemeleri, %0,9'unu (2 adet) kimya, %2,7'sini (6 adet) elektrik-elektronik, %19,9'unu (44 adet) diğer sektörler oluşturmaktadır.

Tablo 18: İşletmenin Kullanmakta Olduğu Enerji Türlerine Göre Frekans Dağılımı

Kullanılmakta Olan Enerji Türü					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Kömür	5	2,3	2,3	2,3
	Jeotermal	1	,5	,5	2,7
	Doğalgaz	8	3,6	3,6	6,3
	Elektrik	134	60,6	60,6	67,0
	Diğer	4	1,8	1,8	68,8
	Kömür+Doğalgaz	1	,5	,5	69,2
	Kömür+Elektrik	4	1,8	1,8	71,0
	Jeotermal+Elektrik	1	,5	,5	71,5
	Doğalgaz+Elektrik	58	26,2	26,2	97,7
	Elektrik+Diğer	2	,9	,9	98,6
	Kömür+Elektrik+Doğalgaz	3	1,4	1,4	100,0
	Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 18'e göre; araştırmaya katılım sağlayan toplam 221 işletmenin kullanmakta olduğu enerji türlerine göre inceleme yapıldığında, işletmelerin %2,3'ünü (5 adet) kömür, %0,5'ini (1 adet) jeotermal, %3,6'sını (8 adet) doğalgaz, %60,6'sını (134 adet) elektrik, %1,8'ini (4 adet) diğer enerji türleri oluşturmakta iken %0,5'ini (1 adet) kömür ve doğalgaz, %1,8'ini (4 adet) kömür ve elektrik, %0,5'ini (1 adet) jeotermal ve elektrik, %26,2'sini (58 adet) doğalgaz ve elektrik, %0,9'unu (2 adet) elektrik ve diğer, %1,4'ünü (3 adet) kömür, elektrik ve doğalgaz kullanmakta olan işletmeler oluşturmaktadır.

Tablo 19: İşletmenin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Frekans Dağılımı

Uygulanmakta Olan Çevresel Sorun Önleme Çalışması					
		Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Geçerli	Filtreleme Sistemi	8	3,6	3,6	3,6
	Atık Su Arıtma	3	1,4	1,4	5,0
	Baca Ağızı Arıtma Sistemi	1	,5	,5	5,4
	Geri Dönüşüm Sistemi	59	26,7	26,7	32,1

Tablo 19: (Devam) İşletmenin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Frekans Dağılımı

	Sıklık	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Diğer	30	13,6	13,6	45,7
Hiçbiri	29	13,1	13,1	58,8
Filtreleme+Atıksu	2	,9	,9	59,7
Filtreleme+Geridönüşüm	6	2,7	2,7	62,4
Atıksu+Bacaağzı	2	,9	,9	63,3
Atıksu+Geridönüşüm	20	9,0	9,0	72,4
Atıksu+Gürültü	1	,5	,5	72,9
Bacaağzı+Geridönüşüm	18	8,1	8,1	81,0
Bacaağzı+Gürültü	1	,5	,5	81,4
Geridönüşüm+Gürültü	2	,9	,9	82,4
Geridönüşüm+Diğer	1	,5	,5	82,8
Filtreleme+Atıksu+Bacaağzı	1	,5	,5	83,3
Filtreleme+Atıksu+ Geridönüşüm	9	4,1	4,1	87,3
Filtreleme+Bacaağzı+ Geridönüşüm	8	3,6	3,6	91,0
Atıksu+Bacaağzı+ Geridönüşüm	12	5,4	5,4	96,4
Atıksu+Bacaağzı+Gürültü	2	,9	,9	97,3
Atıksu+Geridönüşüm+ Gürültü	2	,9	,9	98,2
Bacaağzı+Geridönüşüm+ Diğer	1	,5	,5	98,6
Filtreleme+Atıksu+Bacaağzı+Geridönüşüm	2	,9	,9	99,5
Filtreleme+Atıksu+Geridönüşüm+Gürültü	1	,5	,5	100,0
Toplam	221	100,0	100,0	

Tablo 19'a göre; araştırmaya katılım gösteren toplamda 221 işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik yaptığı çalışmalara göre inceleme yapıldığında, işletmelerin %3,6'sını (8 adet) filtreleme sistemi, %1,4'ünü (3 adet) atık su arıtma, %0,5'ini (1 adet) baca ağızı arıtma sistemi, %26,7'sini (59 adet) geri dönüşüm sistemi, %13,6'sını (30 adet) diğer çalışmaları uygularken, %13,1'ini (29 adet) hiçbir çalışma uygulamayan işletmeler oluşturmaktadır. Ayrıca işletmelerin %0,9'u (2 adet) filtreleme ve atık su arıtma sistemi, %2,7'si (6 adet) filtreleme ve geri dönüşüm sistemi, %0,9'u atık su arıtma ve baca ağızı arıtma sistemi, %9'u (20 adet) atık su arıtma ve geri dönüşüm sistemi, %0,5'i (1 adet) atık su arıtma ve gürültü önleyici sistemi, %8,1'i (18 adet) baca ağızı arıtma ve geri dönüşüm sistemi, %0,5'i baca ağızı arıtma ve gürültü önleyici sistemi, %0,9'u (2 adet) geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi, %0,5'i (1 adet) geri dönüşüm sistemi ve diğer, %0,5'i (1 adet) hem filtreleme hem atık su hem de baca ağızı

arıtma sistemi, %4,1'i (9 adet) hem filtreleme hem atık su arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %3,6'sı (8 adet) hem filtreleme hem baca ağız arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %5,4'ü (12 adet) hem atık su arıtma hem baca ağız arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %0,9'u (2 adet) hem atık su arıtma hem baca ağız arıtma hem de gürültü önleyici sistemi, %0,9'u (2 adet) hem atık su arıtma hem geri dönüşüm hem de gürültü önleyici sistemi, %0,5'i (1 adet) hem baca ağız arıtma hem geri dönüşüm sistemi hem de diğer çalışmaları uygulamakta olduğu görülmektedir. İşletmelerin %0,9'u (2 adet) filtreleme, atık su arıtma, baca ağız arıtma ve geri dönüşüm sistemini kullanmakta iken %0,5'i (1 adet) filtreleme, atık su arıtma, geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi kullanmakta olduğu görülmektedir.

Bu bölümde; anket katılımcılarına ait demografik özellik bulguları ve işletme hakkında genel bilgilere ait bulgular frekans ve yüzde dağılımları tablolar yardımıyla açıklanmıştır.

4.2. FAKTÖR ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR

Faktör analizi, ölçek içerisinde yer alan belirli bir olguyu ölçümlemek için birden fazla değişkenin birbiriyle olan ilişkilerini inceleyerek bu değişkenleri gruplandırabilmek amacıyla kullanılan istatistiksel bir analiz yöntemidir (Yanar, 2019:78).

Anket ölçeğinde, işletme yöneticilerinin çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumlarını belirleyen faktörlerle ilgili toplamda 30 adet ifadeye yer verilmiştir. Faktör analizine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 20: Faktör Sayısının Belirlenmesine İlişkin Bulgu

Açıklanan Toplam Varyans							
Bileşen	İlk Özdeğerler			Kare Yüklemelerin Çıkarma Topamları			Kare Yüklemelerin Döndürme Topamları
	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam
1	12,529	41,765	41,765	12,529	41,765	41,765	9,224
2	5,369	17,896	59,661	5,369	17,896	59,661	5,871
3	1,736	5,785	65,446	1,736	5,785	65,446	9,130
4	1,155	3,849	69,296	1,155	3,849	69,296	4,531
5	1,098	3,661	72,957	1,098	3,661	72,957	5,764
6	,901	3,004	75,961				
7	,844	2,813	78,774				

Tablo 20: (Devam) Faktör Sayısının Belirlenmesine İlişkin Bulgu

Bileşen	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam	Varyansın %'si	Kümülatif %	Toplam
8	,772	2,572	81,346				
9	,679	2,263	83,609				
10	,514	1,712	85,321				
11	,426	1,421	86,742				
12	,406	1,352	88,094				
13	,371	1,236	89,330				
14	,340	1,134	90,464				
15	,308	1,026	91,490				
16	,287	,956	92,446				
17	,275	,916	93,362				
18	,256	,853	94,216				
19	,238	,793	95,008				
20	,216	,721	95,729				
21	,202	,674	96,402				
22	,191	,636	97,038				
23	,180	,600	97,639				
24	,149	,495	98,134				
25	,127	,422	98,556				
26	,118	,393	98,949				
27	,107	,355	99,304				
28	,083	,278	99,582				
29	,078	,261	99,843				
30	,047	,157	100,000				

Tablo 20 incelediğinde; anket ölçeğinde yer alan ifadelerden toplamda 5 adet faktör elde edildiği görülmektedir. Elde edilen 5 adet faktör, toplam varyansın %72,957'ini açıklamaktadır. Bu değer %50'den yüksek olduğu için faktör sayısı toplam varyansı açıklamada yeterlidir.

Elde edilen 5 adet faktör şu şekilde ifade edilebilir:

- F-1)Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu: İşletme yöneticilerinin, işletmelerin faaliyetlerini yürütürken çevreden faydalanma düzeylerine göre çevresel sorunlara da neden olabileceklerini düşüncesini ifade etmektedir.
- F-2)Çevre Muhasebesi Uygulaması: İşletme yöneticilerinin, çevre muhasebesi uygulamasının gerekli olup olmadığına dair düşüncelerini ve çevre muhasebesi uygulamasına dair yasal düzenlemelerin gerekliliğine ilişkin düşüncelerini ifade etmektedir.
- F-3)Çevresel Duyarlılık: İşletme yöneticilerinin, işletme faaliyetlerini

yürütürken çevre karşı sorumlu hissedip duyarlı davranıp davranmadıklarına ilişkin düşüncelerini ifade etmektedir.

- F-4)İşletme Performansına Etkisi: İşletme yöneticilerinin, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin muhasebe kayıtlarında yer verilmesinin işletmenin performansına etki edeceğine ilişkin düşüncelerini ifade etmektedir.
- F-5)Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi: İşletme yöneticilerinin, çevre muhasebesine ve çevresel maliyetlere dair bilgi sahibi olma düzeyleri ve muhasebeleştirme konusundaki bilgi ve görüşlerini ifade etmektedir.

Tablo 21: İşletme Yöneticilerinin Çevre Muhasebesine İlişkin Algı Ve Tutumlarını Belirleyen Faktörlerin Önem Sıralaması

Faktörler	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
F-3)Çevresel Duyarlılık	4,30	0,71
F-4)İşletme Performansına Etkisi	4,17	0,80
F-2)Çevre Muhasebesi Uygulaması	4,08	0,77
F-5)Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi	3,95	0,79
F-1)Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu	1,25	0,69

Tablo 21'e göre; işletme yöneticilerinin çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumlarının belirlenmesindeki en önemli faktör F-3)Çevresel Duyarlılık olarak görülürken, son sırada yer alan faktör ise F-1)Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu olarak görülmektedir.

Tablo 22: Faktör Yüklerinin Dağılımı Bulgusu

Dağılım Tablosu					
	Bileşen				
	1	2	3	4	5
Duyarlılık13	,868				
Duyarlılık12	,861				
Duyarlılık11	,716				
Cevremuhgereklilik14	,701				
Cevremuhgereklilik22	,649				
Cevremuhgereklilik20	,530				-,447
Cevremuhgereklilik15	,501				
Cevremuhgereklilik16	,462		,390		
Cevremuhgereklilik21	,448				-,349
Duyarlılık4	,409				
Cevreselsorun4		,892			

Tablo 22: (Devam) Faktör Yüklerinin Dağılımı Bulgusu

	1	2	3	4	5
Cevreselsorun3		,882			
Cevreselsorun2		,872			
Cevreselsorun1		,848			
Cevreselsorun6		,845			
Cevreselsorun8		,842			
Cevreselsorun5		,828			
Cevreselsorun7		,548			
İşletmeetki8			,953		
İşletmeetki6			,892		
İşletmeetki9			,889		
İşletmeetki7			,765		
İşletmeetki10			,663		
İşletmeetki5			,633		
Muhasebeleştirme2				,754	
Muhasebeleştirme1				,740	
Duyarlılık3	,463			,477	
Muhasebeleştirme17					-,711
Muhasebeleştirme18					-,705
Muhasebeleştirme19					-,545

Tablo 22'e bakıldığında; faktör yüklerinin düzenli bir dağılıma sahip olduğu ve kendi sütununda yer aldığı görülmektedir.

4.3. VERİLERİN ARİTMETİK ORTALAMA VE STANDART SAPMALARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde ise Afyonkarahisar OSB'de faaliyet göstermekte olan işletmelerin yöneticilerinin çevresel sorunlara karşı duyarlılıkları ile çevre muhasebesi algıları ölçülmüştür. Anket katılımcılarının 5'li likert ölçeğine göre hazırlanmış olan formda yer alan ifadelere katılma düzeyleri Tablo 3.16'da verilmiştir.

Tablo 23: İşletme Yöneticilerinin Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşleri
Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

İFADELER	%					Ortalama Değer	Standart Sapma
	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)		
A.İşletmelerdeki Yetkililerce Sorumlu Hissedilen Çevre Sorunlara İlişkin Algı ve Tutumlar							
İşletme faaliyetlerimiz hava kirliliğine neden olmaktadır.	90,5	5,0	1,8	2,3	0,5	1,17	0,60
İşletme faaliyetlerimiz su kirliliğine neden olmaktadır.	88,2	7,7	2,3	1,4	0,5	1,18	0,57
İşletme faaliyetlerimiz toprak kirliliğine neden olmaktadır.	85,5	6,8	5,4	1,8	0,5	1,24	0,67
İşletme faaliyetlerimiz gürültü kirliliğine neden olmaktadır.	86,9	6,8	4,1	1,8	0,5	1,22	0,64
İşletme faaliyetlerimiz görüntü kirliliğine neden olmaktadır.	86,4	6,3	4,5	2,3	0,5	1,23	0,68
İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.	94,1	2,7	0,9	1,8	0,5	1,11	0,53
İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.	69,2	5,0	10,0	11,8	4,1	1,76	1,25
İşletme faaliyetlerimiz için kullanılan enerji türü kirliliğe neden olmaktadır.	91,0	5,9	0,9	1,4	0,9	1,15	0,58
B.İşletme Yetkililerinin Çevre Maliyetlerinin Muhasebesine İlişkin Algı ve Tutumları							
İşletmenin çevre maliyetleri hakkında bilgi sahibiyim.	0,9	3,6	6,3	57,0	32,1	4,15	0,76
İşletmenin çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibiyim.	1,4	2,3	18,6	62,9	14,9	3,87	0,73
Çevresel maliyetlerin bilinmesi, işletmenin sürdürülebilirliği(devamlılığı) açısından gerekli olduğunu düşünüyorum.	0,5	3,6	14,9	55,7	25,3	4,01	0,76
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin sosyal sorumluluk yükümlülüğü açısından önemsiyorum.	0	1,8	5,4	41,2	51,6	4,42	0,68
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmeye rekabet avantajı sağlayacağını düşünüyorum.	0,5	4,5	21,7	42,1	31,2	3,99	0,86
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmeye müşteri potansiyelini arttıracağı fikrindeyim.	0,5	4,1	11,3	43,9	40,3	4,19	0,82
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin pazar payını arttıracağını düşünüyorum.	0	5,0	18,6	48,9	27,6	3,99	0,81
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin satışlarını arttıracağını tahmin ediyorum.	0,9	3,6	11,8	46,6	37,1	4,15	0,83
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin dönem karlılığını arttıracağını düşünüyorum	0,9	2,7	13,1	43,4	39,8	4,18	0,82
Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin piyasada itibarını arttıracağını düşünüyorum.	0,5	1,4	5,9	29,4	62,9	4,52	0,71
Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararın farkındalığını oluşturduğu fikrindeyim.	0	1,8	5,4	35,3	57,5	4,48	0,68
Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararı telafi edilebilmesinde (atık yönetimi) gerekli olduğu kanaatindeyim.	0	1,4	6,8	46,2	45,7	4,36	0,67
Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin kurumsal bir yapıya kavuşabilmesi (profesyonelleşmesi) için önemli olduğunu düşünüyorum.	0	1,4	17,6	33,9	47,1	4,26	0,79

Tablo 23: (Devam) İşletme Yöneticilerinin Çevre ve Çevre Muhasebesi Hakkındaki Genel Görüşleri Frekans Yüzdeleri, Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

	%					Ortalama Değer	Standart Sapma
	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)		
İşletmenin çevresel maliyetlerin muhasebe kayıtlarında yer alması gerektiğini düşünüyorum.	0,5	5,0	18,1	48,9	27,6	3,98	0,83
Çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve kaydedilmesinde yönetim çaba göstermesinin gerekli olacağı fikrindeyim.	0,5	0,9	8,1	54,3	36,2	4,24	0,67
Çevresel maliyetlerin kaydedilmesinde muhasebe elemanı ile fikir alışverişinde olması gerektiği kanaatindeyim.	0	0,5	5,4	46,6	47,5	4,41	0,61
Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde duran varlıklara dahil edilerek dönem gideri şeklinde (amortisman ayrılarak) kaydedilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum.	0,9	1,8	31,7	45,7	19,9	3,81	0,79
Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde üretim maliyetlerine dahil edilmesi (amortisman ayrılarak) uygun olduğunu düşünüyorum.	0,5	0,9	31,2	40,3	27,1	3,92	0,81
Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde dönem gideri olarak (amortisman ayrılmadan) kayda alınmasının uygun olduğunu düşünüyorum.	0,5	3,6	22,6	37,1	36,2	4,04	0,88
Çevresel maliyet kayıtlarına ilişkin raporlamanın ilgili platformlarda paylaşılması gerektiğini düşünüyorum.	0,5	7,7	19,9	45,7	26,2	3,89	0,89
İşletmede çevresel maliyetlere ve muhasebesine ilişkin uygulamaların ciddi bir biçimde yapıldığını / yapılması gerektiğini düşünüyorum.	0,9	3,6	16,7	52,5	26,2	3,99	0,81
Türkiye’de çevresel maliyetlerin kayıt altına alınmasında yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmesi gerektiğini düşünüyorum.	1,8	1,8	17,6	49,3	29,4	4,02	0,84

Tablo 23’de görüldüğü üzere; (a) işletmelerdeki yetkililerin sorumlu hissettikleri çevre sorunlarına ilişkin algı ve tutumu ortaya çıkartmak için oluşturulan 8 adet ifadeye katılımcıların ortalama yanıtı “(1)Kesinlikle Katılmıyorum” düzeyinde iken, (b) işletme yetkililerinin çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin algı ve tutumu ortaya çıkartmak için oluşturulan 22 adet ifadeye yanıtı “(4)Katılıyorum” düzeyine sahiptir. Bu doğrultuda, işletme yetkili ve yöneticilerinin çevresel sorunların meydana gelmesine ilişkin işletme olarak kendilerini sorumlu hissetmedikleri yorumu yapılabilir. Diğer yandan ise, işletme yetkili ve yöneticilerinin çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine ilişkin vermiş olduğu yanıtlara dayanarak çevre muhasebesi uygulanmasını gerekli ve faydalı buldukları şeklinde yorumlamak mümkündür.

İşletme yetkililerinin çevresel sorunlara karşı hissettikleri sorumluluk ilişkin ifadelerine vermiş oldukları yanıtların katılım düzeyinin düşük çıkması, işletmelerin çevresel sorunlara karşı kendilerini sorumlu hissetmediklerini göstermektedir. Çevresel sorunlara karşı sorumluluk düzeylerine ilişkin 1,11 değeri ile en düşük aritmetik ortalama *“İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.”* ifadesine ait iken, 1,76 değeri ile en yüksek aritmetik ortalama *“İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.”* ifadesininidir.

İşletme yetkililerinin çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin ifadelerine vermiş oldukları yanıtların katılım düzeyinin yüksek çıkması, işletmelerde çevre muhasebesi uygulanması desteklemektedir. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine ilişkin 3,81 değeri ile en düşük aritmetik ortalamaya sahip olan *“Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde duran varlıklara dahil edilerek dönem gideri şeklinde (amortisman ayrılarak) kaydedilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum.”* ifadesi, işletme yöneticilerini çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilirken duran varlıklara dahil edilmesi noktasında kararsız bırakmıştır. Öte yandan ise, 4,48 değeri ile en yüksek aritmetik ortalamaya sahip olan *“Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararın farkındalığını oluşturduğu fikrindeyim.”* ifadesi, işletme yöneticilerinde çevresel bilincin oluşmasına yönelik yorumlanabilir.

Standart sapmalar incelendiğinde 0,53 değeri ile en düşük sapma *“İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.”* ifadesinde görülmekte iken 1,25 değeri ile en yüksek sapma ise *“İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.”* ifadesinde görülmektedir.

Bu bölümde genel olarak, çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumun belirlenmesine yönelik anket ölçeğinde yer alan ifadelerin, betimsel (tanımlayıcı) istatistik analizlerinden frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerlerine ait bulgulara ve yorumlanmasına yer verilmiştir.

4.4. VERİLERİN NORMAL DAĞILIM TESTİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde öncelikle, verilerin normal dağılıp dağılmadığı test edilecektir. Verilerin normal dağılması halinde ise normallik analizinden sonra; katılımcıların demografik ve işletme özelliklerine göre çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutum düzeyleri arasındaki farkın anlamlılığını ortaya koymak için 2 gruba ait ortalamaların birbirlerinden farklı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir analiz yöntemi olan t-testi ve 2’den fazla grup arasındaki ortalamaların birbirlerinden farklı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir analiz yöntemi olan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) uygulanacaktır.

Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığının tespit edilmesi için birçok yöntem vardır. Bu yöntemler çarpıklık-basıklık katsayılarına bakılması, dağılım grafiklerinin incelenmesi, Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testlerinin yapılmasıdır.

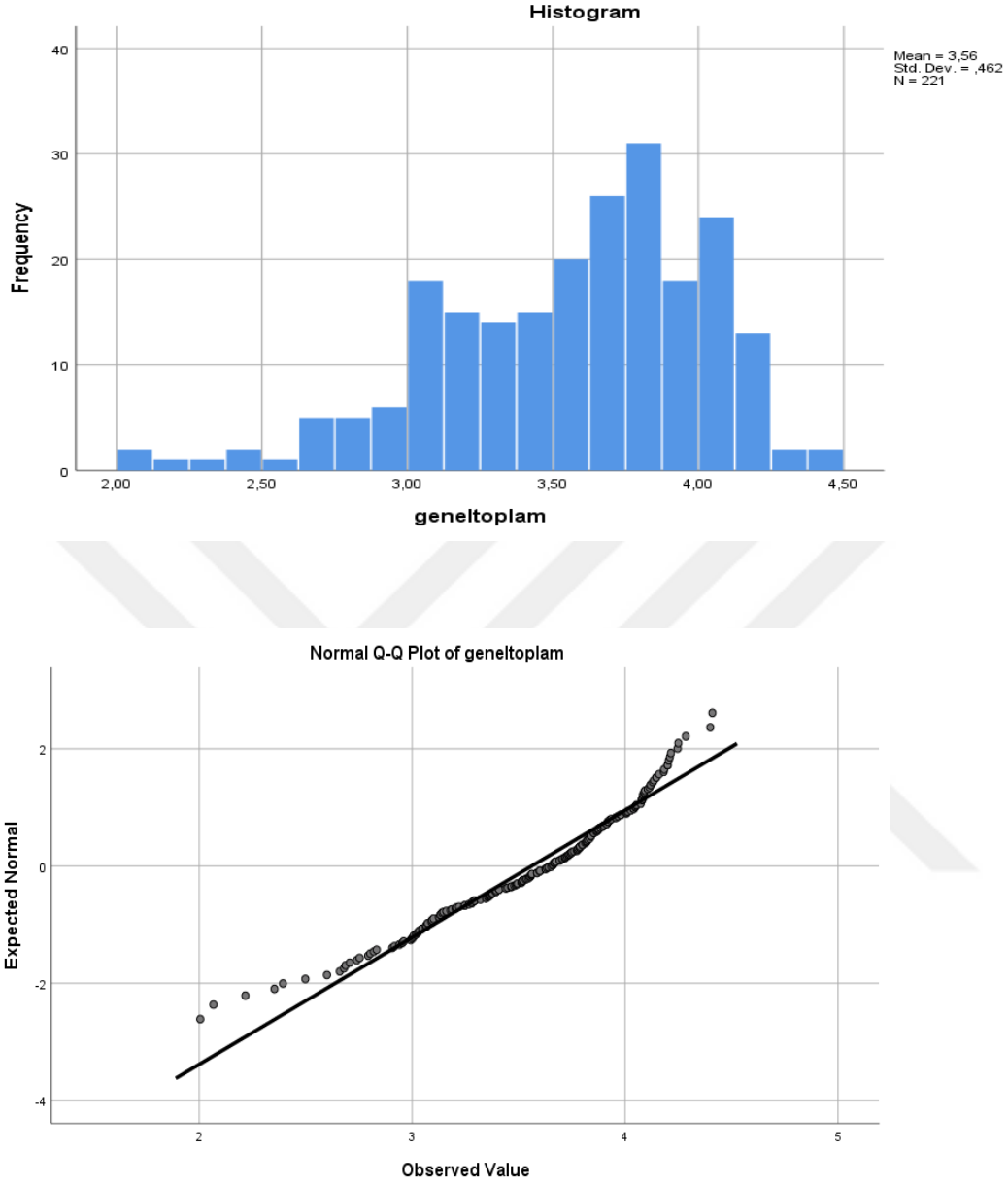
Tablo 24: Normal Dağılım Testi Bulguları

Normallik Testleri						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Df	Sig.	İstatistik	Df	Sig.
Genel Toplam	,087	221	,000	,959	221	,000

Tablo 24 incelendiğinde; Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilks testlerine göre gözlemlenen anlamlılık düzeyi; p değeri (sig.) $0,000 < 0.05$ düzeyinde anlamlı olduğundan normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmiştir. Sadece bu testlere bakmak yeterli olmadığından, buna istinaden çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır.

Dağılımın normalliğinin analizi için grafik üzerinde inceleme yapacak olursak, Grafik 3.1’de histogram ve q-q plot grafiği yer almaktadır.

Grafik 1: Normal Dağılıma İlişkin Histogram ve Q-O Plot Grafiği



Grafik 1’de görüldüğü üzere; 5’li likert ölçeğine göre hazırlanmış olan anket ölçeğinde yer alan ifadeler katılımcıların vermiş oldukları cevapların histogramda normal dağılmadığı görülmektedir. Q-Q plot grafiğinde ise; verilerin ortalama değerinde bir yığılma görülürken, ortalama değerden uzaklaştıkça ise azalma olduğu görülmüştür. Grafik 3.1’e göre; verilerin normal dağılmadığını açıklamak mümkündür.

Tablo 25: Çarpıklık ve Basıklık Değerleri Bulguları

ÇARPIKLIK VE BASIKLIK DEĞERLERİNE İLİŞKİN BULGULAR		Statistic	Std. Error
F-1)Çevresel Sorunlara Neden Olma Durumu	Ortalama	1,25	,04680
	Çarpıklık	3,563	,164
	Basıklık	14,380	,326
F-2)Çevre Muhasebesi Uygulaması	Ortalama	4,08	,05247
	Çarpıklık	-,766	,164
	Basıklık	,853	,326
F-3)Çevresel Duyarlılık	Ortalama	4,30	,04844
	Çarpıklık	-,945	,164
	Basıklık	,848	,326
F-4)İşletme Performansına Etki	Ortalama	4,17	,05475
	Çarpıklık	-,988	,164
	Basıklık	1,162	,326
F-5)Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi	Ortalama	3,95	,05368
	Çarpıklık	-,664	,164
	Basıklık	,958	,326

Verilerin normal dağılıma uygun olduğunun söylenebilmesi için, ölçeklerde yer alan ifadelerin Çarpıklık-Basıklık (Skewness - Kurtosis) değerlerinin sosyal bilimlerde (+2,00) – (-2,0) aralığında olması gerekmektedir. Tablo 25’e bakıldığında; ölçeklerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin (+2,00) – (-2,0) aralığında olduğu görülmektedir. Bu nedenle Tablo 25’de yer alan verilerin normal dağılıma uygun olduğu sonucuna varılmaktadır.

4.5. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN FARKLILIK TESTİ BULGULARI

Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile ölçeklerin arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla yapılan bağımsız örneklem *t* testinin bulguları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 26: Katılımcıların Cinsiyete Göre Çevre Muhasebesi Değişkenlerinin T Testi Bulguları

Değişken	Cinsiyet	n	Ort.	St. Spm.	t	Sig
ÇEVRESEL SORUNLARA NEDEN OLMA DURUMU	Erkek	166	1,1229	,64652	-1,139	,320
	Kadın	55	1,3613	,81937		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Erkek	166	4,0441	,79113	-1,717	,168
	Kadın	55	4,2424	,72651		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Erkek	166	4,2542	,72406	-2,105	,075
	Kadın	55	4,4836	,68233		

Tablo 26: (Devam) Katılımcıların Cinsiyete Göre Çevre Muhasebesi Değişkenlerinin T Testi Bulguları

Değişken	Cinsiyet	n	Ort.	St. Spm.	t	Sig
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Erkek	166	3,0933	,64330	-1,689	,127
	Kadın	55	3,2431	,48308		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Erkek	166	3,9710	,81395	-0,128	,604
	Kadın	55	3,9527	,74862		

Tablo 26’da verilen T testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,320 > 0,05$ olduğu için cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

T testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,168 > 0,05$ olduğu için cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

T testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,075 > 0,05$ olduğu için cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

T testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,127 > 0,05$ olduğu için cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

T testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,604 > 0,05$ olduğu için cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 27: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA NEDEN OLMA DURUMU	20-30	52	1,2499	,67222	,757	,546
	31-40	108	1,3136	,77877		
	41-50	54	1,1828	,53179		
	51-60	7	1,1785	,27747		
	Toplam	221	1,2624	,69579		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	20-30	52	4,1442	,68689	,474	,726
	31-40	108	4,0956	,84324		
	41-50	54	4,0555	,72567		
	51-60	7	3,9761	,87577		
	Toplam	221	4,0935	,77511		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	20-30	52	4,3730	,67495	,824	,498
	31-40	108	4,3055	,75574		
	41-50	54	4,2407	,69678		
	51-60	7	4,4857	,61377		

Tablo 27: (Devam) Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
	Toplam	221	4,3113	,72017		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	20-30	52	4,1923	,74926	,858	,495
	31-40	108	4,2149	,82331		
	41-50	54	4,0494	,84506		
	51-60	7	4,3571	,85184		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	20-30	52	3,8654	,74700	,827	,555
	31-40	108	3,9833	,82840		
	41-50	54	4,0037	,82239		
	51-60	7	4,1714	,76744		
	Toplam	221	3,9665	,79801		

Tablo 27’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,546 > 0,05$ olduğu için yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,726 > 0,05$ olduğu için yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,498 > 0,05$ olduğu için yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,495 > 0,05$ olduğu için yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,555 > 0,05$ olduğu için yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 28: Katılımcıların Öğrenim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA NEDEN OLMA DURUMU	Lise	55	1,1409	,48436	1,743	,289
	Önlisans	51	1,1838	,51251		
	Lisans	110	1,3614	,83036		
	Lisansüstü	5	1,2250	,44721		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Lise	55	3,8758	,82647	5,839	,018**
	Önlisans	51	3,9771	,78260		
	Lisans	110	4,2167	,71500		
	Lisansüstü	5	4,9667	,07454		

Tablo 28: (Devam) Katılımcıların Öğrenim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Lise	55	4,0945	,74855	4,602	,046**
	Önlisans	51	4,1961	,65410		
	Lisans	110	4,4509	,70815		
	Lisansüstü	5	4,8000	,28843		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Lise	55	3,9848	,84096	4,257	,011**
	Önlisans	51	4,0359	,76848		
	Lisans	110	4,2970	,79835		
	Lisansüstü	5	4,9667	,07454		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Lise	55	3,8436	,86868	3,306	,023**
	Önlisans	51	3,7922	,70785		
	Lisans	110	4,0909	,76858		
	Lisansüstü	5	4,3600	,75597		
	Toplam	221	3,9665	,79801		
** anlamlı bir farklılaşmayı ifade eder.						

Tablo 28’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,289 > 0,05$ olduğu için öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,018 < 0,05$ olduğu için öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi öğrenim durumuna dahil katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, lisans ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Lisans öğrenimi görmüş katılımcıların çevresel farkındalıklarının (ort=4,2167), lisansüstü öğrenim görmüş katılımcılara (ort=4,9667), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,046 < 0,05$ olduğu için öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi öğrenim durumuna dahil katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, lisans ve lisansüstü öğrenime sahip

katılımcıların vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Lisans öğrenimi görmüş katılımcıların çevresel farkındalıklarının (ort=4,4509), lisansüstü öğrenimi görmüş katılımcılara (ort=4,8000), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,011 < 0,05$ olduğu için öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi öğrenim durumuna dahil katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, lisans ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Lisans öğrenimi görmüş katılımcıların çevresel farkındalıklarının (ort=4,2970), lisansüstü öğrenimi görmüş katılımcılara (ort=4,9667), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,023 < 0,05$ olduğu için öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi öğrenim durumuna dahil katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, lisans ve lisansüstü öğrenime sahip katılımcıların vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Lisans öğrenimi görmüş katılımcıların çevresel farkındalıklarının (ort=4,0909), lisansüstü öğrenimi görmüş katılımcılara (ort=4,3600), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 29: Katılımcıların Unvanına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	N	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	Yönetici-Müdür	134	1,3218	,79948	2,665	,086
	Ortak-Sahip	65	1,1000	,30788		
	Smmm	22	1,3807	,71614		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Yönetici-Müdür	134	4,1306	,73744	5,063	,062
	Ortak-Sahip	65	3,8949	,80644		
	Smmm	22	4,4545	,80315		
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Yönetici-Müdür	134	4,3657	,71190	2,637	,123
	Ortak-Sahip	65	4,1508	,69472		
	Smmm	22	4,4545	,77361		
	Toplam	221	4,3113	,72018		

Tablo 29: (Devam) Katılımcıların Unvanına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	N	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Yönetici-Müdür	134	4,1828	,80902	2,210 1	,171
	Ortak-Sahip	65	4,0615	,81704		
	Smmm	22	4,4545	,78423		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Yönetici-Müdür	134	3,9746	,82477	1,578 4	,347
	Ortak-Sahip	65	3,8800	,72209		
	Smmm	22	4,1727	,81549		
	Toplam	221	3,9665	,79801		

Tablo 29’da verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,086 > 0,05$ olduğu için unvana göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,062 > 0,05$ olduğu için unvana göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin ortalama tutum puanları $p=0,123 > 0,05$ olduğu için unvana göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,171 > 0,05$ olduğu için unvana göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,347 > 0,05$ olduğu için unvana göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 30: İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	N	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	0-10	55	1,3114	,80130	1,743	,208
	11-20	46	1,2690	,66266		
	21-30	56	1,3638	,81168		
	30 Ve Üzeri	64	1,1270	,38423		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	0-10	55	4,0364	,89175	,500	,697
	11-20	46	4,1014	,71090		
	21-30	56	4,1250	,76078		
	30 Ve Üzeri	64	4,1094	,74406		
	Toplam	221	4,0935	,78011		

Tablo 30: (Devam) İşletmenin Faaliyet Süresine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	N	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL DUYARLILIK	0-10	55	4,2582	,80399	1,358	,507
	11-20	46	4,4087	,65578		
	21-30	56	4,2357	,73462		
	30 Ve Üzeri	64	4,3531	,65840		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	0-10	55	4,0576	,91288	,968	,479
	11-20	46	4,2210	,80326		
	21-30	56	4,1458	,84229		
	30 Ve Üzeri	64	4,2656	,69154		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	0-10	55	3,8618	,82170	1,064	,385
	11-20	46	3,9478	,75855		
	21-30	56	3,9571	,81746		
	30 Ve Üzeri	64	4,0781	,78015		
	Toplam	221	3,9665	,79801		

Tablo 30’da verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara sebebiyet verme durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,208 > 0,05$ olduğu için işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,697 > 0,05$ olduğu için işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,507 > 0,05$ olduğu için işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,479 > 0,05$ olduğu için işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,385 > 0,05$ olduğu için işletmenin faaliyet süresine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 31: İşletmenin Hukuki Yapısına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	Adi Şirket	28	1,0804	,30175	3,439	,074
	Anonim Şirket	45	1,5000	1,01713		
	Limited Şirket	147	1,2194	,59696		
	Kollektif Şirket	1	2,0000	,00000		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Adi Şirket	28	3,7440	,78596	4,849	,018**
	Anonim Şirket	45	4,3111	,67977		
	Limited Şirket	147	4,1032	,77710		
	Kollektif Şirket	1	2,6667	,00000		
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Adi Şirket	28	3,9286	,80735	4,377	,014**
	Anonim Şirket	45	4,4933	,67203		
	Limited Şirket	147	4,3333	,69182		
	Kollektif Şirket	1	3,6000	,00000		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Adi Şirket	28	3,7798	,64445	3,646	,061
	Anonim Şirket	45	4,3741	,77495		
	Limited Şirket	147	4,1916	,82843		
	Kollektif Şirket	1	3,6667	,00000		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Adi Şirket	28	3,5214	,65484	6,226	,002**
	Anonim Şirket	45	4,2400	,76807		
	Limited Şirket	147	3,9728	,79127		
	Kollektif Şirket	1	3,2000	,00000		
	Toplam	221	3,9665	,79801		
** anlamlı bir farklılaşmayı ifade eder.						

Tablo 31’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara sebebiyet verme durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,074 > 0,05$ olduğu için işletmenin hukuki yapısına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,018 < 0,05$ olduğu için işletmenin hukuki yapısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi hukuki yapıdaki katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, adi şirket ve kollektif şirket hukuki yapısındaki işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Kollektif şirket yapısındaki işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=2,6667), adi şirket yapısındaki işletme katılımcılarına (ort=3,7440), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,014 < 0,05$ olduğu için işletmenin hukuki yapısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi hukuki yapıdaki katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, adi şirket ve kollektif şirket hukuki yapısındaki işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Kollektif şirket yapısındaki işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=3,6000), adi şirket yapısındaki işletme katılımcılarına (ort=3,9286), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,061 > 0,05$ olduğu için işletmenin hukuki yapısına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,002 < 0,05$ olduğu için işletmenin hukuki yapısına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi hukuki yapıdaki katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, adi şirket ve kollektif şirket hukuki yapısındaki işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Kollektif şirket yapısındaki işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=3,2000), adi şirket yapısındaki işletme katılımcılarına (ort=3,5214), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 32: İşletmenin Sektör Grubuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA NEDEN OLMA DURUMU	Ambalaj-Plastik	6	1,0208	,05103	7,746	,011**
	Gıda	65	1,1096	,44795		
	Et ve Et Entegre	26	1,2404	,82671		
	Mobilya-Ahşap Ürn.	8	1,1875	,23146		
	Makina	13	1,0000	,00000		
	Tekstil	3	1,6667	1,15470		
	Metal	1	1,0000	,00000		
	Mermer	42	1,5982	,58503		
	İnşaat Yapı Malz.	5	2,0250	1,16038		
	Kimya	2	2,3125	1,85616		
	Elektrik-Elektronik	6	1,0000	,00000		
	Diğer	44	1,1847	,60270		
	Toplam	221	1,2624	,69580		

** anlamlı bir farklılığı ifade eder.

Tablo 32: (Devam) İşletmenin Sektör Grubuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Ambalaj-Plastik	6	3,5000	,50359	1,903	,066
	Gıda	65	4,0179	,82375		
	Et ve Et Entegre	26	3,9551	,77064		
	Mobilya-Ahşap Ürn.	8	4,2083	,79536		
	Makina	13	4,0128	,66421		
	Tekstil	3	3,8889	,76980		
	Metal	1	3,3333	,00000		
	Mermer	42	4,4444	,59958		
	İnşaat Yapı Malz.	5	4,0333	,71170		
	Kimya	2	3,9167	1,29636		
	Elektrik-Elektronik	6	3,8333	,83784		
	Diğer	44	4,1174	,80123		
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Ambalaj-Plastik	6	4,0333	,79812	1,682	,150
	Gıda	65	4,2246	,77317		
	Et ve Et Entegre	26	4,1154	,70236		
	Mobilya-Ahşap Ürn.	8	4,5500	,53584		
	Makina	13	4,2615	,55034		
	Tekstil	3	4,3333	1,00829		
	Metal	1	3,8000	,00000		
	Mermer	42	4,6286	,49567		
	İnşaat Yapı Malz.	5	4,2400	,69517		
	Kimya	2	4,2000	1,13137		
	Elektrik-Elektronik	6	4,1000	,74653		
	Diğer	44	4,3136	,76861		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Ambalaj-Plastik	6	3,8611	,68460	1,800	,100
	Gıda	65	3,9795	,86860		
	Et ve Et Entegre	26	4,2756	,72634		
	Mobilya-Ahşap Ürn.	8	4,4750	,70511		
	Makina	13	4,2051	,69710		
	Tekstil	3	4,2778	,76980		
	Metal	1	3,1667	,00000		
	Mermer	42	4,5040	,75862		
	İnşaat Yapı Malz.	5	3,8000	,94523		
	Kimya	2	3,8333	1,64992		
	Elektrik-Elektronik	6	4,1667	,76582		
	Diğer	44	4,1402	,73575		
	Toplam	221	4,1742	,80329		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Ambalaj-Plastik	6	3,5333	,87373	1,469	,238
	Gıda	65	3,8708	,83415		
	Et ve Et Entegre	26	3,8769	,76618		
	Mobilya-Ahşap Ürn.	8	4,0500	,67903		
	Makina	13	3,9077	,68983		
	Tekstil	3	4,0667	1,17735		
	Metal	1	3,4000	,00000		
	Mermer	42	4,2952	,69432		
	İnşaat Yapı Malz.	5	3,8800	,74158		
	Kimya	2	3,4000	1,41421		
	Elektrik-Elektronik	6	3,8667	,89006		
	Diğer	44	3,9636	,74631		
	Toplam	221	3,9665	,79801		

Tablo 32’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,011 < 0,05$ olduğu için işletmenin dahil olduğu sektöre göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi sektör grubuna dahil katılımcılar arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, inşaat ve yapı malzemeleri ve kimya sektörüne dahil işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. İnşaat ve yapı malzemeleri sektörüne dahil işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=2,0250), kimya sektörüne dahil işletme katılımcılarına (ort=2,3125), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,066 > 0,05$ olduğu için işletmenin dahil olduğu sektöre göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,150 > 0,05$ olduğu için işletmenin dahil olduğu sektöre göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,100 > 0,05$ olduğu için işletmenin dahil olduğu sektöre göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,238 > 0,05$ olduğu için işletmenin dahil olduğu sektöre göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 33: İşletmede Kullanılan Enerji Türüne Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	Kömür	5	1,7000	1,01061	4,073	,024**
	Doğalgaz	8	1,5313	1,04360		
	Elektrik	134	1,3126	,55327		
	Doğalgaz+ Elektrik	58	1,1659	,65484		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Kömür	5	3,5000	,49765	1,891	,149
	Doğalgaz	8	3,7500	1,21624		
	Elektrik	134	4,1828	,72641		

Tablo 33: (Devam) İşletmede Kullanılan Enerji Türüne Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
	Doğalgaz+ Elektrik	58	4,0000	,79364		
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Kömür	5	3,5200	,66904	2,460	,030**
	Doğalgaz	8	3,7500	1,11881		
	Elektrik	134	4,4104	,62097		
	Doğalgaz+ Elektrik	58	4,2414	,78925		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Kömür	5	3,7667	,78878	2,149	,062
	Doğalgaz	8	3,3750	1,06768		
	Elektrik	134	4,2823	,76982		
	Doğalgaz+ Elektrik	58	4,0833	,79732		
	Toplam	221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Kömür	5	3,5600	,70399	2,507	,155
	Doğalgaz	8	3,1000	1,32769		
	Elektrik	134	4,0433	2,08226		
	Doğalgaz+ Elektrik	58	3,9345	,79781		
	Toplam	221	3,9665	1,47626		
** anlamlı bir farklılaşmayı ifade eder.						

Tablo 33’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,024 < 0,05$ olduğu için işletmede kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi enerji türleri arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, kömür ve doğalgaz kullanmakta olan işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Doğalgaz kullanmakta olan işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=1,5313), kömür kullanmakta olan işletme katılımcılarına (ort=1,7000), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,149 > 0,05$ olduğu için işletmede kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,030 < 0,05$ olduğu için işletmede kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Farklılığın hangi enerji türleri arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, kömür ve doğalgaz kullanmakta olan işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Kömür kullanmakta olan işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=3,5200), doğalgaz kullanmakta olan işletme katılımcılarına (ort=3,7500), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkisine göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,062 > 0,05$ olduğu için işletmede kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,155 > 0,05$ olduğu için işletmede kullanılan enerji türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tablo 34: İşletmenin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	Geri Dönüşüm Sistemi	59	1,1250	,38074	3,276	,001**
	Diğer	30	1,1583	,50176		
	Hiçbiri	29	1,2112	,64015		
	Atık Su Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	20	1,3063	,40022		
	Baca Ağızı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	18	1,2917	,98651		
	Atık Su Arıtma+ Baca Ağızı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	12	1,0208	,04866		
	Toplam	221	1,2624	,69580		
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Geri Dönüşüm Sistemi	59	3,9887	,75173	1,253	,279
	Diğer	30	4,0389	,84538		
	Hiçbiri	29	3,8793	,90513		
	Atık Su Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	20	4,3500	,60448		
	Baca Ağızı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	18	4,0185	,73586		
	Atık Su Arıtma+ Baca Ağızı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	12	4,3333	,60086		

Tablo 34: (Devam) İşletmenin Çevresel Sorunları Önlemeye Yönelik Çalışmalarına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Faktörler	Aralık	n	Ort.	St. Spm.	F	Sig.
	Toplam	221	4,0935	,78011		
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Geri Dönüşüm Sistemi	59	4,3322	,71348	1,065	,418
	Diğer	30	4,2467	,71301		
	Hiçbiri	29	4,1310	,78938		
	Atık Su Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	20	4,4000	,61193		
	Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	18	4,3556	,73943		
	Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	12	4,4333	,66946		
	Toplam	221	4,3113	,72018		
	İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Geri Dönüşüm Sistemi	59	4,0508	,85889	1,490
Diğer		30	4,1500	,77711		
Hiçbiri		29	3,8678	,89157		
Atık Su Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi		20	4,5417	,67768		
Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi		18	4,1019	,85073		
Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi		12	4,5278	,55563		
Toplam		221	4,1742	,81400		
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ		Geri Dönüşüm Sistemi	59	3,8169	,80264	1,587
	Diğer	30	3,8133	,92745		
	Hiçbiri	29	3,7448	,83770		
	Atık Su Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	20	4,2000	,65843		
	Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	18	4,0667	,58040		
	Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi	12	4,4833	,65481		
	Toplam	221	3,9665	,79801		
	** anlamlı bir farklılaşmayı ifade eder.					

Tablo 34’de verilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel sorunlara neden olma durumuna göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,001 < 0,05$ olduğu için işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın

hangi önleme çalışmaları arasında olduğunu belirlemek için Post Hoc testlerinden Tukey testinin bulguları incelenmiş, Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi olan ve sadece Geri Dönüşüm Sistemi olan işletme katılımcılarının vermiş oldukları cevaplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Atık Su Arıtma+ Baca Ağzı Arıtma+ Geri Dönüşüm Sistemi olan işletme katılımcılarının çevresel farkındalıklarının (ort=1,0208), Geri Dönüşüm Sistemi olan işletme katılımcılarına (ort=1,1250), kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevre muhasebesi uygulamasına ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,279 > 0,05$ olduğu için işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel duyarlılığa ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,418 > 0,05$ olduğu için işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların işletme performansına etkiye göre göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,177 > 0,05$ olduğu için işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi analizine göre; katılımcıların çevresel maliyetlerin bilinmesine ilişkin göstermiş oldukları ortalama tutum puanları $p=0,134 > 0,05$ olduğu için işletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik çalışmalarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

4.6. VERİLERİN KORELASYON TESTİNE İLİŞKİN BULGULARI

Araştırmanın amacı doğrultusunda, değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesi için korelasyon testi yapılmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin miktarını belirlemek ve yorum yapabilmek için yapılan korelasyon testinde veriler normal dağılım sergiliyorsa Pearson korelasyon katsayısı kullanılır. Korelasyon katsayısının 1,00 olması mükemmel olumlu ilişkiyi, -1,00 olması mükemmel olumsuz ilişkiyi, 0,00 olması ise ilişki olmadığını temsil etmektedir. Korelasyon katsayısının 0,00-0,30

arasında olması; düşük, 0,30-0,70 arasında olması; orta ve 0,70-1,00 arasında olması; yüksek derecede ilişki bulunduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk, 2017:31).

Araştırma bağlamında oluşturulan hipotezlere ilişkin korelasyon analizi bulguları aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 35: H1 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	ÇEVRESEL DUYARLILIK
ÇEVRESEL SORUNLARA SEBEBİYET VERME	Pearson Korelasyonu	1	-,121**
	Sig.		,062
	N	221	221
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Pearson Korelasyonu	-,121**	1
	Sig.	,062	
	N	221	221

H1: İşletme yöneticilerinin çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 35’de görüldüğü üzere; anakütle boyutunda çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları ile çevresel duyarlılık düzeyi değişkenleri arasında negatif yönlü ve düşük seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=-0,121^{**}$; $p>-0,01$) Bu sonuca göre H1 hipotezi red edilmiştir.

Tablo 36: H2 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	ÇEVRESEL DUYARLILIK
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Pearson Korelasyonu	1	,524**
	Sig.		,000
	N	221	221
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Pearson Korelasyonu	,524**	1
	Sig.	,000	
	N	221	221

H2: İşletme yöneticilerinin çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 36’da görüldüğü üzere; anakütle boyutunda çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyi değişkenleri arasında pozitif yönlü ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=0,524^{**}$; $p<0,01$) Bu sonuca göre H2 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 37: H3 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	ÇEVRESEL DUYARLILIK
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Pearson Korelasyonu	1	,454**
	Sig.		,000
	N	221	221
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Pearson Korelasyonu	,454	1
	Sig.	,000	
	N	221	221

H3: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 37’de görüldüğü üzere; anakütle boyutunda işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyi değişkenleri arasında pozitif yönlü ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=0,454^{**}$; $p<0,01$) Bu sonuca göre H3 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 38: H4 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	ÇEVRESEL DUYARLILIK
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Pearson Korelasyonu	1	,468**
	Sig.		,000
	N	221	221
ÇEVRESEL DUYARLILIK	Pearson Korelasyonu	,468**	1
	Sig.	,000	
	N	221	221

H4: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 38’de görüldüğü üzere; anakütle boyutunda çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyi değişkenleri arasında pozitif yönlü ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=0,468^{**}$; $p<0,01$) Bu sonuca göre H4 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 39: H5 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI
ÇEVRESEL MALİYETLERİN BİLİNMESİ	Pearson Korelasyonu	1	,491**
	Sig.		,000
	N	221	221
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Pearson Korelasyonu	,491**	1
	Sig.	,000	
	N	221	221

H5: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 39’da görüldüğü üzere; anakütle boyutunda çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması değişkenleri arasında pozitif yönlü ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=0,491^{**}$; $p<0,01$) Bu sonuca göre H5 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 40: H6 Hipotezine İlişkin Korelasyon Testi Bulgusu

		İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI
İŞLETME PERFORMANSINA ETKİ	Pearson Korelasyonu	1	,518**
	Sig.		,000
	N	221	221
ÇEVRE MUHASEBESİ UYGULAMASI	Pearson Korelasyonu	,518**	1
	Sig.	,000	
	N	221	221

H6: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 40’da görüldüğü üzere; anakütle boyutunda işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulaması değişkenleri arasında pozitif yönlü ve orta seviyede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. ($r=0,518^{**}$; $p<0,01$) Bu sonuca göre H6 hipotezi kabul edilmiştir.

Hipotezlerin kabul/red durumları Tablo 41’de gösterilmiştir.

Tablo 41: Hipotezlerin Durumu

Kabul/Red Durumu	Hipotezler
Red	H1: İşletme yöneticilerinin çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Kabul	H2: İşletme yöneticilerinin çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Kabul	H3: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Kabul	H4: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Kabul	H5: İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
Kabul	H6: İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulamasının arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 41’de yer aldığı üzere; H1 hipotezi reddedilmiş olup, diğer hipotezlerin tümü kabul edilmiştir.

4.7. DEĞİŞKENLERİN REGRESYON ANALİZİNE İLİŞKİN BULGULAR

Regresyon analizi, değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin bağımlı değişken ve bağımsız değişken ayırımı yapılarak istatistiksel olarak açıklanması süreci, olarak ifade edilmektedir (Yanar, 2019:108).

Tablo 3.35’de; katılımcıların çevresel duyarlılık, çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları, işletme performansına etki, çevresel maliyetlerin bilinmesi bağımsız değişkenlerinin çevre muhasebesi uygulaması bağımlı değişkeni üzerindeki etkilerinin regresyon analizi bulgularına yer verilmiştir.

Tablo 42: Değişkenlerin Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

Model 1		R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Hata	
		,839 ^a	,703	,698	,36138	
ANOVA ^a						
Model		Kareler Toplamı	df	Ort. Kare	F	Sig.
1	Regresyon	66,858	4	16,714	127,983	,000 ^b
	Artık Değer	28,209	216	,131		
	Toplam	95,067	220			
Model 1		Standardize Edilmemiş Katsayı		Standardize Edilmiş Katsayı	t	Sig.
		B	Std. Hata	Beta		
(Constant)		-,155	,202		-,766	,445
Çevresel Sorunlara Sebebiyet Verme		,109	,045	,092	2,443	,015
Çevresel Duyarlılık		,475	,060	,430	7,956	,000
Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi		,252	,060	,247	4,196	,000
İşletme Performansına Etki		,254	,049	,278	5,177	,000

Bağımsız Değişkenler: Çevresel Sorunlara Sebebiyet Verme, Çevresel Duyarlılık, İşletme Performansına Etki, Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi

Bağımlı Değişken: Çevre Muhasebesi Uygulaması

Tablo 42’de görüldüğü üzere R² değeri göz önünde bulundurulduğunda bağımsız değişkenlerin çevre muhasebesi uygulamasını %70,3’ünü açıkladığı görülmektedir. ANOVA testi analizine göre ortaya çıkarılan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (F=127,983; p<0,001). Regresyon katsayıları incelendiğinde diğer bağımsız değişkenlere kıyasla “Çevresel Duyarlılık” ve “İşletme Performansına Etki” ile “Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi” değişkenlerinin “Çevre Muhasebesi Uygulaması” bağımlı değişkeni üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Buna göre, işletme yöneticilerinin çevresel duyarlılık düzeylerindeki 1 birimlik artış, çevre muhasebesi

uygulamasını %47,5 oranında arttıracaktır ($B=0,475$). Bunun yanı sıra işletme yöneticilerinin işletme performansına etkisi 1 birimlik artış, çevre muhasebesi uygulamasını %25,4 oranında bir artışa sebep olacaktır ($B=0,254$). Ayrıca, işletme yöneticilerinin çevresel maliyetleri bilmesindeki 1 birimlik artış, çevre muhasebesi uygulamasını %25,2 oranında artış yaratacaktır ($B=0,252$). Buradan hareketle özellikle “Çevresel Duyarlılık” ve “İşletme Performansına Etki” ile “Çevresel Maliyetlerin Bilinmesi” bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişken olan “Çevre Muhasebesi Uygulaması” üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmaktadır

5. ARAŞTIRMANIN SONUCU

Tüm toplumlarda oluşmaya başlayan çevresel bilinç ve çevresel duyarlılık ile işletmelerden beklentiler artmaya başlamıştır. Faaliyetlerini gerçekleştirirken işletmelerin çevreye karşı duyarlı hareket etmesi istenilmektedir. Çevresel maliyetlerin bilinmesi ve muhasebeleştirilmesi topluma hesap verilebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. İnsanoğlunun ortak malı sayılan çevre üzerinde gerçekleştirilen faaliyet için, işletmeler sosyal sorumlulukları gereği muhasebe kayıtları içerisinde yer vermesi ve zararı telafi etmesi gerekmektedir.

Bu çalışma ile işletme yöneticilerinin çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumlarına etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. İşletme yöneticilerinin çevresel duyarlılık düzeyinin, çevresel sorunlara sebebiyet verme durumlarının, çevresel maliyetlerin bilinmesinin ve işletme performansına etki oluşturma durumunun; çevre muhasebesi uygulaması ile pozitif ilişkili olduğu varsayılarak hipotezler oluşturulmuştur.

Araştırma için hazırlanan anket ölçeğinde; işletme yöneticilerinin çevresel duyarlılık düzeyine yönelik 5 adet ifade, çevresel sorunlara sebebiyet verme durumlarına yönelik 8 adet ifade, çevresel maliyetlerin bilinmesine yönelik 5 adet ifade, işletme performansına etkisine yönelik 6 adet ifade ve çevre muhasebesi uygulamasına yönelik 6 adet ifade olmak üzere, toplamda 30 adet ifade ile 10 adet demografik sorular ve işletme hakkındaki bilgilere yer verilmiştir. Hazırlanan anket ölçeği, Afyonkarahisar ilindeki Organize Sanayi Bölgesi’nde yer alan 221 adet işletmeye uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS (Statistical Program For Social Sciences) 26.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle demografik bilgiler incelenmiş olup, frekans analizi yapılarak

demografik özellikler ortaya konulmuştur. Faktör analizi yapılarak, faktörler belirlenmiştir. Güvenilirlik ve geçerlilik testleri ile; anket ölçeğinin güvenli ve geçerli olduğu bulgular elde edilmiştir. Daha sonra gerçekleştirilen normallik testi ile verilerin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Normal dağılan verilerin farklılıklarının belirlenmesi için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testleri uygulanmıştır. Hipotezlerin test edilmesi için ise korelasyon testi ve regresyon analizi yapılmıştır.

Frekans analizinin sonucuna göre; katılım gösteren 221 adet işletme yöneticisinin %75,1'i (166 kişi) erkeklerden, %24,9'u (90 kişi) ise kadınlardan oluştuğu görülmüştür. Katılımcıların yaş gruplarına göre inceleme yapıldığında; %23,5'ini (52 kişi) 20-30 yaş aralığı, %48,9'unu (108 kişi) 31-40 yaş aralığı, %24,4'ünü (54 kişi) 41-50 yaş aralığı, %3,2'sini (7 kişi) ise 51-60 yaş aralığı oluştururken, 61 yaş ve üzerinde bir katılım sağlanmadığı görülmüştür. Katılımcıların öğrenim durumuna göre inceleme yapıldığında ise; %24,9'unun (55 kişi) lise, %23,1'inin (51 kişi) önlisans, %49,8'inin (110 kişi) lisans, %2,3'ünün (5 kişi) lisansüstü öğrenim gördüğü görülmüştür. Katılımcıların unvanına göre incelendiğinde; %60,6'sının (134 kişi) yönetici-müdür, %29,4'ünün (65 kişi) ortak-sahip, %10'unun (22 kişi) SMMM unvanına sahip olduğu görülmüştür.

Frekans analizi sonucuna göre; işletmelerin %24,9'unu (55 adet) 0-10 yıl aralığında, %20,8'ini (46 adet) 11-20 yıl aralığında, %21-30'unu (56 adet) 21-30 yıl aralığında, %29'unu (64 adet) 31 yıl ve üzeri süredir faaliyet göstermekte olduğu görülmüştür. İşletmenin çalışan sayısına göre inceleme yapıldığında; işletmelerin %50,7'sini (112 adet) 0-9 çalışana, %34,8'ini (77 adet) 10-49 çalışana, %12,7'sini (28 adet) 50-249 çalışana, %1,8'ini (4 adet) 250 ve üzeri çalışan sayısına sahip olduğu görülmüştür. İşletmenin hukuki yapısına göre inceleme yapıldığında; işletmelerin %12,7'sini (28 adet) adi şirket, %20,4'ünü (45 adet) anonim şirket, %66,5'ini (147 adet) limited şirket, %0,5'ini (1 adet) kolektif şirket yapısında bulundukları görülmüştür. İşletmenin dahil olduğu sektör grubuna göre inceleme yapıldığında; işletmelerden %2,7'si (6 adet) ambalaj-plastik, %29,4'ü (65 adet) gıda, %11,8'i (26 adet) et ve et entegre, %3,6'sı (8 adet) mobilya-ahşap ürünler, %5,9'u (13 adet) makina, 1,4'ü (3 adet) tekstil, %0,5'i (1 adet) metal, %19'u (42 adet) mermer, %2,3'ü (5 adet) inşaat yapı malzemeleri, %0,9'u (2 adet) kimya, %2,7'si (6 adet) elektrik-elektronik, %19,9'u (44 adet) diğer sektörlerde yer almaktadır. İşletmede kullanılan enerji türüne göre inceleme

yapıldığında; işletmelerin %2,3'ünü (5 adet) kömür, %0,5'ini (1 adet) jeotermal, %3,6'sını (8 adet) doğalgaz, %60,6'sını (134 adet) elektrik, %1,8'ini (4 adet) diğer enerji türleri oluşturmakta iken %0,5'ini (1 adet) kömür ve doğalgaz, %1,8'ini (4 adet) kömür ve elektrik, %0,5'ini (1 adet) jeotermal ve elektrik, %26,2'sini (58 adet) doğalgaz ve elektrik, %0,9'unu (2 adet) elektrik ve diğer, %1,4'ünü (3 adet) kömür, elektrik ve doğalgaz kullanmakta olan işletmeler oluşturmaktadır. İşletmenin çevresel sorunları önlemeye yönelik yaptığı çalışmalara göre incelendiğinde; işletmelerin %3,6'sını (8 adet) filtreleme sistemi, %1,4'ünü (3 adet) atık su arıtma, %0,5'ini (1 adet) baca ağız arıtma sistemi, %26,7'sini (59 adet) geri dönüşüm sistemi, %13,6'sını (30 adet) diğer çalışmaları uygularken, %13,1'ini (29 adet) hiçbir çalışma uygulamayan işletmeler oluşturmaktadır. Ayrıca işletmelerin %0,9'u (2 adet) filtreleme ve atık su arıtma sistemi, %2,7'si (6 adet) filtreleme ve geri dönüşüm sistemi, %0,9'u atık su arıtma ve baca ağız arıtma sistemi, %9'u (20 adet) atık su arıtma ve geri dönüşüm sistemi, %0,5'i (1 adet) atık su arıtma ve gürültü önleyici sistemi, %8,1'i (18 adet) baca ağız arıtma ve geri dönüşüm sistemi, %0,5'i baca ağız arıtma ve gürültü önleyici sistemi, %0,9'u (2 adet) geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi, %0,5'i (1 adet) geri dönüşüm sistemi ve diğer, %0,5'i (1 adet) hem filtreleme hem atık su hem de baca ağız arıtma sistemi, %4,1'i (9 adet) hem filtreleme hem atık su arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %3,6'sı (8 adet) hem filtreleme hem baca ağız arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %5,4'ü (12 adet) hem atık su arıtma hem baca ağız arıtma hem de geri dönüşüm sistemi, %0,9'u (2 adet) hem atık su arıtma hem baca ağız arıtma hem de gürültü önleyici sistemi, %0,9'u (2 adet) hem atık su arıtma hem geri dönüşüm hem de gürültü önleyici sistemi, %0,5'i (1 adet) hem baca ağız arıtma hem geri dönüşüm sistemi hem de diğer çalışmaları uygulamakta olduğu görülmektedir. İşletmelerin %0,9'u (2 adet) filtreleme, atık su arıtma, baca ağız arıtma ve geri dönüşüm sistemini kullanmakta iken %0,5'i (1 adet) filtreleme, atık su arıtma, geri dönüşüm ve gürültü önleyici sistemi kullanmakta olduğu görülmüştür.

Normal dağılım gösterdiği görülen verilere t-testi ve tek yönlü varyans testi(ANOVA) uygulanmış olup, aşağıda yer alan sonuçlar elde edilmiştir.

Cinsiyet değişkeninin t-testi sonucuna göre; kadın veya erkek katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Yaş değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Öğrenim durumu değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Öğrenim durumuna göre; çevresel farkındalık, çevresel maliyetlerin bilinmesi, çevre muhasebesi uygulaması ve işletme performansına etki ifadelerine verilen cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Buradan hareketle, lisans öğrenimine sahip katılımcıların algı ve tutum düzeyine göre, lisansüstü öğrenimine sahip katılımcıların algı ve tutumu daha yüksektir.

Unvan değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Faaliyet süresi değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir.

Hukuki yapı değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Hukuki yapıya göre; çevresel farkındalık, çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesi uygulaması ifadelerine verilen cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Buradan hareketle, adi şirket yapısındaki katılımcıların algı ve tutum düzeyine göre, kolektif şirket yapısındaki katılımcıların algı ve tutumu daha düşüktür.

Sektör grubu değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Hukuki yapıya göre, sadece çevresel sorunlara sebebiyet verme ifadelerine verilen cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Buradan hareketle, inşaat ve yapı malzemeleri sektöründeki katılımcıların algı ve tutum düzeyine göre, kimya sektöründeki katılımcıların algı ve tutumu daha yüksektir.

Kullanılan enerji türü değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Enerji türüne göre; çevresel sorunlara sebebiyet verme ile çevresel duyarlılık ifadelerine verilen cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Buradan hareketle, çevresel sorunlara sebebiyet verme durumu doğalgaz kullanan katılımcıların

algı ve tutum düzeyine göre, kömür kullanan katılımcıların algı ve tutumu daha yüksektir. Ayrıca, çevresel duyarlılık düzeyi kömür kullanan katılımcıların algı ve tutum düzeyine göre, doğalgaz kullanan katılımcıların algı ve tutumu daha yüksektir.

Çevresel sorunları önleme çalışmaları grubu değişkeninin tek yönlü varyans testi(ANOVA) sonucuna göre; katılımcıların anket ölçeğine vermiş oldukları cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Önleme çalışmalarına göre, sadece çevresel sorunlara sebebiyet verme ifadelerine verilen cevaplarda anlamlı bir farklılaşma görülmüştür. Buradan hareketle, atık su arıtma sistemi + baca ağzı arıtma sistemi + geri dönüşüm sistemi bulunan katılımcıların algı ve tutum düzeyine göre, geri dönüşüm sistemi bulunan katılımcıların algı ve tutumu daha yüksektir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için oluşturulan hipotezlere korelasyon testi uygulanmıştır. Korelasyon testi sonucunda H1 hipotezi red edilmiş olup, diğer hipotezlerin hepsi kabul edilmiştir. Korelasyon testi sonuçlarına aşağıda yer verilmiştir.

İşletme yöneticilerinin çevresel sorunlara sebebiyet verme durumları ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

İşletme yöneticilerinin çevre muhasebesi uygulaması ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevresel duyarlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

İşletme yöneticilerinin çevresel maliyetlerin bilinmesi ile çevre muhasebesi uygulaması arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

İşletme yöneticilerinin işletme performansına etki ile çevre muhasebesi uygulamasının arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Regresyon analizi ile bağımlı değişken üzerinde bağımsız değişkenlerin etkisi tespit edilmiştir. Bu analize göre; çevresel duyarlılık, çevresel maliyetlerin bilinmesi, çevresel sorunlara sebebiyet verme ve işletme performansına etki bağımsız değişkenlerinin, çevre muhasebesi uygulaması bağımlı değişkeni üzerinde etkili olduğu görülmüştür. ANOVA testi analizine göre oluşturulan modelin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmüştür. Regresyon katsayıları incelendiğinde; işletme yöneticilerinin çevresel duyarlılık düzeylerindeki 1 birimlik artışın çevre muhasebesi

uygulamasını %47,5 oranında arttıracakđı, işletme performansına etkisindeki 1 birimlik artışın çevre muhasebesi uygulamasını %25,4 oranında artıracağı görölmüşür. Bu doğrultuda, “Çevresel Duyarlılık” ve “İşletme Performansına Etki” değişkenlerinin “Çevre Muhasebesi Uygulaması” bağımlı değişkeni üzerinde daha fazla etkili olduğu görölmektedir.

Çalışma sonucunda; yukarıdaki veriler elde edilmiş olup, işletme yöneticilerinin çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumlarına etki eden faktörler ve etki düzeyleri belirlenmiştir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm canlıların üzerinde yaşam sürdüğü çevre, almış olduğu ağır tahribat ve kirlilik sonucunda canlıların yaşamını tehdit etmeye başlamıştır. Çevresel kirliliğin küresel boyutlara ulaşması ile tüm ülkeler çevresel konulara ve çalışmalara önem vermeye başlamıştır. Günümüz koşullarında çevrenin önemliliği, işletmelerin üretim, hizmet ve ticari faaliyetleri kadar önemli hale gelmiştir. Bu durum işletmelerin, finansal bilgilerin yanı sıra finansal olmayan bilgilerin de dikkate alması gerekliliği sürdürülebilirlik kavramı ile gündemde olmasına neden olmaktadır.

Toplumlarda artış gösteren çevresel bilinç ve çevresel duyarlılık, işletmelerin de faaliyetlerini yürütürken çevreye karşı aynı duyarlılığı göstermesi konusunda beklentiyi artırmıştır. Çevreyi koruyan ve çevre dostu ürünler üreten işletmelere artan rağbet ile birlikte, işletmeler de çevresel maliyetlerinin yükümlülüğünü yerine getirmek için çaba göstermeye başlamıştır.

İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken, üretim aşamalarında girdi/çıktı olarak çevreden yararlanması yada çevreye zarar vermesi durumunda çevresel maliyetler meydana gelmektedir. Ortaya çıkan çevresel maliyetlerin, işletmenin diğer maliyetlerinden ayrı tutularak etkin bir şekilde yönetiminin sağlanması gerekmektedir. İşletmelerin çevre üzerinde oluşturduğu olumsuz etkinin finansal karşılığının belirlenmesi güç olduğu için takibinin sağlanması amacıyla ayrı bir sisteme ihtiyaç vardır. Çevresel maliyetlerin belirlenmesi, kaydedilmesi, raporlanması ve mevcut muhasebe sistemine dahil edilebilmesi için çevre muhasebesinden yararlanmak gerekir.

Çevre muhasebesinin gelişimine etki eden faktörlerin başında çevresel duyarlılık gelmektedir. Çevre muhasebesi uygulama noktasında işletme yönetici ve yetkililerine büyük görev düşmekte olup, çevreye karşı duyarlı olmaları beklenmektedir. Bu çalışma ile; işletme yöneticilerinin çevre muhasebesine ilişkin algı ve tutumlarına etki eden faktörlerin belirlenmeye çalışılmıştır. Afyonkarahisar ili Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan işletmelerde gerçekleştirilen anket çalışması ile işletme yöneticilerinin algı ve tutumlarına etki eden faktörler; çevresel duyarlılık, çevresel sorunlara sebebiyet verme, işletme performansına etki, çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesi gerekliliği olarak ele alınmıştır.

Araştırmanın sonucunda; işletme yöneticilerinin çevresel duyarlılık düzeyinin yüksek olduğu görülürken, çevresel sorunlara sebebiyet verme açısından kendilerini sorumlu hissetmedikleri görülmüştür. Ayrıca, işletmede çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesi uygulamasının gerekli olduğu görülmüştür. Çevresel maliyetlerin bilinmesi ve çevre muhasebesi ile mevcut muhasebe sistemine dahil edilmesiyle işletmenin performansına olumlu etki etki sağlayacağı görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, işletmeler için şu şekilde öneriler getirilebilir;

- İşletmelerde çevresel maliyetlerin bilinmesi amacıyla görev yapacak alt birimler oluşturulabilir,
- İşletmeler çevre muhasebesi uygulama konusunda danışmanlık desteği alabilir,
- İşletmeler gerçekleştirmek üzere çevresel politikalar belirleyebilir,
- İşletme yönetici ve yetkilileri çevre muhasebesi konusunda eğitim alabilir,
- İşletmelerde sosyal sorumluluk seminerleri düzenlenebilir.

Tüm canlıların ortak malı sayılan çevrenin devamlılığının sağlanabilmesi için çevresel önlemlerin alınması ve çevresel hasar/zararın telafi edilmesi için çaba sarf edilmesi gerekmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda, çevresel maliyetlerin çevre muhasebesi ile ölçülmesi, kaydedilmesi, izlenmesi, raporlanması ve tüm paydaşlara sunulması sosyal sorumluluk gereğidir.

KAYNAKÇA

- Ağ, A. (2016). *Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Tra 1 Bölgesinde Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Erzurum.
- Akdeniz, F. (2015). *Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında Çevre Muhasebesi Uygulamalarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Aktaş, F. (2019). *İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Kapsamında Çevre Muhasebesi: Bir Alan Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.
- Aktürk, A., Akcanlı, F., Şenol, H., ve Akyüz, Y. (2012). Muhasebe Standartları Bağlamında Otel İşletmelerinde Çevre Muhasebesi. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* 8(87), 87-108.
- Alagöz, A., ve Yılmaz, B. (2001). Çevre Muhasebesi Ve Çevresel Maliyetler. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 1(1-2), 147-158.
- Altınbay, A. (2007). Çevresel Maliyetlerin Raporlanması. *Akademik Bakış Uluslar Arası Hakemli Sosyal Bilimler e-Dergisi* 11, 1-11. <http://denetimakademisi.com/wp-content/uploads/2017/07/%C3%87EVRESEL-MAL%C4%B0YETLER%C4%B0N-RAPORLANMASI.pdf>, (Erişim Tarihi: 23.11.2022).
- Apalı, A. (2018). Mermer Üretim İşletmelerinin Sosyal Sorumluluk Kavramı Kapsamında Çevre Ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımları: Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37-52.
- Bakkal, A. (2014). *Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Bilecik.
- Başol, K. (1992). *Doğal Kaynaklar Ekonomisi – Doğal Kaynaklar, Enerji Ve Çevre Sorunları*. İzmir: Akli Selim Ofset Tesisleri.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı* (24.Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği (ÇED) (www.cedgm.gov.tr) (www.yapiworld.com/mevzuat/ced.asp) (Erişim Tarihi: 15.10.2020)
- Çakar, U. (2007). Çevreci Şirket Ve Çevre Muhasebesi. *Mali Çözüm Dergisi*, 81-92.
- Çelik, M. (2007). Çevreye Duyarlı Muhasebe. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 151-161.
- Çetin, E. (2011). *Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin – Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Karaman.
- Çokgezen, J. (2007). Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye. *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 91-115.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çonkar, K., Uluşan, H., ve Öztürk, M. (2008). *Genel Muhasebe*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Diñç, E., ve Atabay, E. (2016). Güvence Denetim Standartları ve Güvence Denetim Süreci. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 21(5), 1527-1541.

- Doğan, Z., ve Ceran, Y. (1998). Çevre Muhasebesi Konusunda Yapılan Çalışmalara Genel Bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 5(5), 45-56.
- Duran, B. (2018). *Sürdürülebilirlik Kavramının Önemi, Karşılaşılan Sorunlar Ve Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi*. Yüksek lisans Tezi, Ankara.
- Durman, M., ve Önder, H. (2016). *Doğal Kaynaklar Ve Çevre Ekonomisi*. Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Dünya Çevre Ve Kalkınma Komisyonu, (1987). (<http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm#1.2>) (Erişim Tarihi: 09.10.2020).
- Ergin., H., ve Okutmuş, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevresel Maliyetleri Ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi* 5(1), 131-152.
- Feyiz, M. A. (2008). *Genel Muhasebe*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Gönen, S., ve Güven, Z. (2014). Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 39-58.
- Güneş, A., ve Münster, L.L. (2012). Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 83-114.
- Haftacı, V., ve Soylu, K. (2007). Çevre Kirlenmesi Ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 102-120.
- Haftacı, V., ve Soylu, K. (2008). Çevresel Bilgilerin Muhasebesi Ve Raporlanması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (15), 92-113.
- Hiçyorulmaz, E. (2015). *Çevre Muhasebesi Ve Çimento Fabrikalarının Çevre Muhasebesine Olan Duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Çorum.
- İskender Erarslan, P. (2019). *Çevre Muhasebesi Ve Atık Kâğıt Geri Dönüşüm İşletmesinde Bir Uygulama*. Yüksek lisans Tezi, İstanbul.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (3. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karacan, A. R. (2012). *Çevre Ekonomisi Ve Politikası – Ekonomi, Politika, Uluslar Arası Ve Ulusal Çevre Koruma Girişimleri*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Karakoyun, G. (2020). *Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Algısı: Karaman İli Örneği*. Yüksek lisans Tezi, Karaman.
- Karaman, Z. T. (1998). *Çevre Yönetimi Ve Politikası*. İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- Kaya, C. T., Ergüden, E., ve Sayar, A. R. Z. (2016). Essence of Integrated Reporting: A Holistic Framework for Sustainability and Value Creation. *Uluslararası Uluslararası Muhasebe, Finans ve Yönetim Bilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 6 (1), 29-34.
- Kaya, H. P. (2015). Entegre Raporlama Sisteminin Ortaya Çıkış Sebepleri Ve Şirketlere Sağlayacağı Faydalar. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 113-130.
- Kaya, U., Aygün, D., ve Yazan, Ö. (2016). Yeni Bir Kurumsal Raporlama Yaklaşımı Olarak Entegre Raporlama Örnekleri Üzerine Bir Araştırma. *KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 85-101, Trabzon.
- Kılıç, S. (2001). Uluslararası Çevre Hukukunun Gelişimi Üzerine Bir İnceleme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 131-149.
- Kılıç, R., ve Oral, M. A. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Çevre Muhasebesi: Antalya – Isparta – Burdur İllerinde Faaliyette Bulunan Üretim İşletmelerinin Çevre Konularına Ve Çevre Muhasebesine Yaklaşımları Üzerine Bir Araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 85, 329-358.
- Kırlioğlu, H., ve Can, A. V. (1998). *Çevre Muhasebesi*. Değişim Yayınları.

- Kırlioğlu, H., ve Can, A. V. (2006). Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi Ve Analizi. *Muhasebe Ve Finansman Dünyası Dergisi*, 32, 1-12.
- Kızıl, C., Akman, V., Tasmacıoğlu, A., ve Taşkiran, H. (2014). Çevre Muhasebesinin Önemi Üzerine Yalova İlinde Bir Araştırma. *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7(2), 20-34.
- Korukoğlu, A. (2011). İşletmelerde Çevre Muhasebesi: İzmir İli Uygulaması. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11(1), 81-89.
- Korukoğlu, A. (2014). İşletmelerin Çevre Muhasebesi Konularına Yaklaşımlarının Analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 14(3), 481-491.
- Korukoğlu, A. (2015). İşletmelerde Çevre Muhasebesi Ve Diğer Çevresel Faaliyetlerin Gerçekleşme Durumunun Araştırılması. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 83-111.
- Lazol, İ., Muğal, E., ve Yücel, Y. (2008). Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi Ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 56-69.
- Lorcu, F. (2015). *Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı* (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Memiş, M. Ü. (2009). İşletme Yönetim Aracı Olarak Çevresel Muhasebe. *Çukurova Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 89-106.
- Mutlu, A. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre Muhasebesi (II). *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 162-173.
- Önce, S., Onay, A., ve Yeşilçelebi, G. (2015). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Türkiye'deki Durum. *Ekonomi, Finans ve Muhasebe Dergisi* 2(2), 230-252.
- Özbirecikli, M., ve Melek, Z. (2002). Çevre Muhasebesi Ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri Ve Bir Araştırma. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 14, 85-90.
- Özerhan, Y., ve Sultanoğlu, B. (2017). Sürdürülebilirlik Raporu Kapsamında Çevresel Bilgilerin Raporlanması ve Güvence Denetimi. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (53), 55-76.
- Özey, R. (2005). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özkol, A. E. (1998). Çevre Muhasebesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 15-26.
- Özkol, E., Çelik, M., ve Gönen, S. (2005). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramı Ve Muhasebenin Sosyal Sorumluluğu. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 134-145.
- Öztürk, A. (2018). *Tms/Tfrs Açısından Çevre Muhasebesi ve Bir İnceleme*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Saban, M., Küçüker, H., ve Küçüker, M. (2017). Kurumsal Sürdürülebilirlik İle İlgili Raporlama Çerçeveleri Ve Sürdürülebilir Raporlamada Muhasebenin Rolü. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(1), 101-115.
- Seyitoğulları, O., ve Bilen, A. (2016). İş Örgütlerinde Çevre Muhasebesi Algısına Yönelik Bir Araştırma: Diyarbakır Örneği. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 1743-1756.
- Solak, B., Gönen, S., ve Rasgen, M. (2017). Muhasebe Meslek Mensuplarının Entegre Raporlamaya İlişkin Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19 (1), 166-188.

- Soylu, Y., ve İleri, H. (2009). Çevre Muhasebesi Ve Çevresel Maliyetlerin Üretim Maliyetlerine Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi* 12(1-2), 309-322.
- Sönmez, F., ve Bayrı, O. (2004). Çevre Sorunları ve Çevre Muhasebesi. *Yaklaşım Dergisi*, (138), 2-4.
- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma Ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2(2), 53-73.
- Torunoğlu, E., Koparal, A. S., Tezcan, Ü., ve Göncü, S. (2013). *Çevre Sorunları ve Politikaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Turpancı, A. (2018). *Çevre Hukukunun Gelişiminde Uluslar Arası Örgütlerin Rolü*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türkiye Çevre Vakfı Yayını. (2003). *Türkiye'nin Çevre Sorunları*. Ankara: Önder Matbaa.
- Türkiye Muhasebe Standartları. (2009). *TMS/TFRS*. Ankara: Fersa Matbaası.
- Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (Tüsiad). (2005). *Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe*. Yayın No: TUSİAD-T/2005-06/404.
- Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Çevre Yönetim Sistemleri Klavuzu. (1997). Ankara.
- Uysal, F., ve Ofluoğlu, G. (1997). Dışsallık Teorisi Ve Çevresel Etki Değerlendirme Teknikleri. *MPM Verimlilik Dergisi* (1), 143-152.
- Ünkaya, G., ve Aslan, S. (2009). *Finansal Muhasebe*. İstanbul: Beta Basım.
- Yanar, P. (2019). Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevresel Farkındalıklarının Ve Duyarlılık Anlayışlarının Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Artışı Üzerine Etkisi; Meslek Mensupları Üzerinde Bir Araştırma. Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Yağlı, F. (2006). Çevre Muhasebesi Ve Mermer İşletmeleri Uygulaması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Yıldırım, R. K. (2016). TMS 37-Karşılıklar, Şarta Bağlı Yükümlülükler ve Şarta Bağlı Varlıklar Standardında Çevresel Düzenleme Karşılığının İncelenmesi ve Türkiye Uygulaması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(44), 1306-1315.
- Yıldıztekin, İ. (2009). Sürdürülebilir Kalkınmada Çevre Muhasebesinin Etkileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 367-390.
- Yılmaz, A., ve Bozkurt, Y. (2011). Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türk Kamu Ve Özel İşletmelerinin Çevreye Duyarlılığı Üzerine Bir Uygulama: ISO500 Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-18.
- Yontar, İ. G. (2008). Sürdürülebilir Çevre Ve Ekonomi İçin Bir Araç: Türkiye'de ISO14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı. *Sosyal, Ekonomik ve İş Araştırmaları İncelemesi*, 9(10), 477-500.
- Yüksel, F., ve Aracı, H. (2017). Entegre Raporlama, Türk İşletmelerinin Entegre Raporlamaya Bakışı Üzerine Bir Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 741-757.
- Yüksel, H. (2003). İşletmelerin Çevreye Duyarlı Üretim Faaliyetlerinin Ampirik Bir Çalışma İle Değerlendirilmesi. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 14(2), 21-32.
- 2872 Çevre Kanunu (<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.pdf> mevzuat.gov.tr)(Erişim Tarihi: 03.02.2020)

24609 Sayılı Toprak Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
(<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/05/20050531-6.htm>) (Erişim Tarihi:
05.02.2020)

25687 Sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
(<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>) (Erişim Tarihi: 06.02.2020)

www.afyonkarahisartso.org.tr (Erişim Tarihi: 02.03.2022)

www.afyonosb.org.tr (Erişim Tarihi: 02.03.2022)

www.csb.gov.tr (Erişim Tarihi: 16.02.2020)

www.tema.org.tr (Erişim Tarihi: 15.02.2020)



EKLER

EK 1. ANKET ÖLÇEĞİ

İŞLETME YÖNETİCİLERİNİN ÇEVRE MUHASEBESİNE İLİŞKİN ALGI VE
TUTUMLARININ BELİRLENMESİNDE ETKİLİ FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ:
AFYONKARAHİSAR OSB ÖRNEĞİ
ANKET

Melike KOCAŞABAN

Üretim ya da tüketim sonucunda meydana gelen çevre ile ilgili sorunların hızla artması ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Bu durum tüm toplumlarda çevre bilincinin artmasına neden olurken, işletmelerin çevresel sorumluluk duygusu ile faaliyette bulunmaları yönünde beklentileri de artırmıştır. Çevresel sorunlardaki artış ve işletmelerin oluşan çevre kirliliğini önlemek amacıyla yapmış olduğu faaliyetlerin nakdi tutarlarını kayıt altına almak amacıyla çevre muhasebesine olan ihtiyaç artmıştır.

Bu anket çalışmasının amacı Afyonkarahisar Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan işletme yöneticilerinin/yetkililerinin çevre bilinci ile birlikte çevre muhasebesine yönelik algıları ve tutumlarının belirlenmesinde etkili olan faktörleri belirlemektir.

Bu yönüyle aşağıda verilen ifadeleri sizleri ilgilendirenler açısından cevaplamanızı rica ediyoruz.

Demografik Sorular

1. Cinsiyetiniz: ☐ Erkek ☐ Kadın
2. Yaşınız: ☐ 20-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ 51-60 ☐ 61+
3. Öğrenim Durumunuz: ☐ Lise ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Lisansüstü
4. Unvanınız: ☐ Yönetici-Müdür ☐ Ortak-Sahip ☐ SMMM

İşletme Hakkındaki Bilgiler

1. Faaliyet Süresi: ☐ 0-10 ☐ 11-20 ☐ 21-30 ☐ 31+
2. Çalışan Sayısı: ☐ 0-9 ☐ 10-49 ☐ 50-249 ☐ 250+
3. Hukuki Yapı: ☐ Adi Şirket ☐ Anonim Şirket ☐ Limited Şirket ☐ Kolektif Şirket
4. Dahil Olduğunuz Sektör Grubu: ☐ Ambalaj-Plastik ☐ Gıda ☐ Et ve Et Entegre
☐ Mobilya-Ahşap Ürn ☐ Makina ☐ Tekstil ☐ Metal ☐ Mermer
☐ İnşaat Yapı Malz. ☐ Kimya ☐ Elektrik-Elektronik ☐ Diğer
5. Kullanılan Enerji Türü : ☐ Kömür ☐ Jeotermal ☐ Doğalgaz
☐ Elektrik ☐ Diğer
(Birden Fazla Seçenek İşaretleyebilirsiniz.)
6. Çevresel Sorunlarını Önlemeye Yönelik Çalışmalar:
☐ Filtreleme Sistemi ☐ Atık Su Arıtma ☐ Baca ağız Arıtma Sistemi
☐ Geri Dönüşüm Sistemi ☐ Gürültü Önleyici Sistem ☐ Diğer ☐ Hiçbiri
(Birden Fazla Seçenek İşaretleyebilirsiniz.)

A. İşletmelerdeki Yetkililerce Sorumlu Hissedilen Çevre Sorunlarına İlişkin Algı ve Tutumlar

İFADELER					
1 Kesinlikle Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum	1	2	3	4	5
1. İşletme faaliyetlerimiz hava kirliliğine neden olmaktadır.					
2. İşletme faaliyetlerimiz su kirliliğine neden olmaktadır.					
3. İşletme faaliyetlerimiz toprak kirliliğine neden olmaktadır.					
4. İşletme faaliyetlerimiz gürültü kirliliğine neden olmaktadır.					
5. İşletme faaliyetlerimiz görüntü kirliliğine neden olmaktadır.					
6. İşletme faaliyetlerimiz radyoaktif kirliliğine neden olmaktadır.					
7. İşletme faaliyetlerimiz kullanılan doğal hammaddeden dolayı doğal kaynak azalmalarına neden olmaktadır.					
8. İşletme faaliyetlerimiz için kullanılan enerji türü kirliliğe neden olmaktadır.					

B. İşletme Yetkililerinin Çevre Maliyetlerinin Muhasebesine İlişkin Algı ve Tutumları

İFADELER					
1 Kesinlikle Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum	1	2	3	4	5
1. İşletmenin çevre maliyetleri hakkında bilgi sahibiyim.					
2. İşletmenin çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibiyim.					
3. Çevresel maliyetlerin bilinmesi, işletmenin sürdürülebilirliği(devamlılığı) açısından gerekli olduğunu düşünüyorum.					
4. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin sosyal sorumluluk yükümlülüğü açısından önemsiyorum.					
5. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmeye rekabet avantajı sağlayacağını düşünüyorum.					
6. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmeye müşteri potansiyelini arttıracığı fikrindeyim.					
7. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin pazar payını arttıracığını düşünüyorum.					
8. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin satışlarını arttıracığını tahmin ediyorum.					
9. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin dönem karlılığını arttıracığını düşünüyorum.					
10. Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmenin piyasada itibarını arttıracığını düşünüyorum.					
11. Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararın farkındalığını oluşturduğu fikrindeyim.					
12. Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin çevreye verdiği zararı telafi edilebilmesinde (atık yönetimi) gerekli olduğu kanaatindeyim.					
13. Çevresel maliyetlerin bilinmesinin, işletmenin kurumsal bir yapıya kavuşabilmesi (profesyonelleşmesi) için önemli olduğunu düşünüyorum.					
14. İşletmenin çevresel maliyetlerin muhasebe kayıtlarında yer alması gerektiğini düşünüyorum.					

B. (Devam) İşletme Yetkililerinin Çevre Maliyetlerinin Muhasebesine İlişkin Algı ve Tutumları

<i>1 Kesinlikle Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kararsızım, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum</i>	1	2	3	4	5
15. Çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve kaydedilmesinde yönetim çaba göstermesinin gerekli olacağı fikrindeyim.					
16. Çevresel maliyetlerin kaydedilmesinde muhasebe elemanı ile fikir alışverişinde olması gerektiği kanaatindeyim.					
17. Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde duran varlıklara dahil edilerek dönem gideri şeklinde (amortisman ayrılarak) kaydedilmesinin uygun olduğunu düşünüyorum.					
18. Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde üretim maliyetlerine dahil edilmesi (amortisman ayrılarak) uygun olduğunu düşünüyorum.					
19. Çevresel maliyetlere ilişkin yapılan harcamaların muhasebeleştirilmesinde dönem gideri olarak (amortisman ayrılmadan) kayda alınmasının uygun olduğunu düşünüyorum.					
20. Çevresel maliyet kayıtlarına ilişkin raporlamanın ilgili platformlarda paylaşılması gerektiğini düşünüyorum.					
21. İşletmede çevresel maliyetlere ve muhasebesine ilişkin uygulamaların ciddi bir biçimde yapıldığını / yapılması gerektiğini düşünüyorum.					
22. Türkiye’de çevresel maliyetlerin kayıt altına alınmasında yasal düzenlemelerle zorunlu hale getirilmesi gerektiğini düşünüyorum.					

EK 2: AFYONKARAHİSAR OSB'DE YER ALAN İŞLETMELERİN LİSTESİ

- A KÜP DOĞALTAŞ DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
- ABRATÜRK MERMER VE İŞLEME MALZEMELERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ADIBELLİ PREFABRİK (NİHAT ADIBELLİ)
- AF-TALHA ET TARIM HAY.YEM GIDA NAKL.TURZ.İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- AFKA BEREKET YEMEK SANAYİ
- AFSER MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- AFTAT AFYON TATLI / BEKİR PANCAR
- AFYON AHMET İPEK ET VE ET ÜRÜNLERİ PAZ. SAN. TİC. A.Ş.
- AFYON BİNYAPI İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- AFYON CAM MOZAİK DİLER İNŞAAT
- AFYON ÇAĞDAŞ GERİ DÖNÜŞÜM
- AFYON DOĞALTAŞ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- AFYON ET ENTEGRE A.Ş. (CUMHURİYET SUCUKLARI)
- AFYON GAZ
- AFYON HİSAR ET VE ET ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.
- AFYON İÇECEK VE GIDA SANAYİ TİCARET A.Ş.
- AFYON MERMER SAN. VE TİC. AŞ
- AFYON YUMURTA İTHALAT İHR.VE TİC. A.Ş.
- AFYONKARAHİSAR BELEDİYESİ ASFALT ÜRETİM TESİSİ
- AFYONKARAHİSAR KIRMIZI ET ÜRETİCİLERİ BİRLİĞİ
- AGRİKOM GIDA TARIM ÜRN.HAYV.YEM SAN. TİC.LTD.ŞTİ.
- AGROPOL TARIM ÜRÜN. GIDA HAYV.PAZ.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- AHİT MERMER MAD.İHR.İTH.NAK.TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- AHMET GÖKMEN (GÖKMEN MOBİLYA)
- AHMETOĞULLARI MER. MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ
- AHSEN MOBİLYA DOLAP SAN. TİC. A.Ş.
- AKÇİNLİ KERESTE AMB.İNŞ.HAY.NAK.GIDA MERMER SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
- AKKUŞLAR MOBİLYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- AKSAZLAR MOULDİNG MOZAİK
- AKTAŞLAR TARIM MAKİNALARI
- AL-KO ŞEKERLEME GIDA SAN. VE TİC.A.Ş.
- ALAADDİN TOSUN
- ALAŞİM DÖKÜM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ALGÜL MAKİNA / MEHMET GÜL
- ALİ KOÇAK
- ALİMOĞLU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
- ALP ENTEGRE ET VE ET ÜRÜNLERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ALTAR MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ALTERNATİF YAPI MERMER TURZ.TAAH.MAD.SAN.VE DIŞ TİC.LTD. ŞTİ.
- ALTIN MAKİNA VAKUM (AHMET ALTINTAŞ)
- ALTINAY ŞEKERLEME SAN. VE TİC. AŞ

- ALTINSOY MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ANGORA GRUP DOĞALTAŞ LTD.ŞTİ.
- ANKA BETA MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ANKARA EXPRESS KARGO SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- AOSB RAHMİYE SARE PALALI TEKNİK OKULLARI
- ARAL TEKNİK KOLEJİ (ÖZEL ARAL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ)
- ARAS KARGO AFYON TRANSFER MERKEZİ
- AREN OTOMASYON ELEKTRİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ARI ELEKTRONİK
- ARICI MEŞRUBAT DAĞITIM PAZ.İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ARKADIA MERMER SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- ARTI AFYON MEKAN TASARIM TİC. LTD. ŞTİ.
- ARTI SOYA TARIM GIDA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ARTISOYA TARIM GIDA SAN. VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
- ASKAR ORMAN ÜRÜNLERİ
- ATEŞ PLASTİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- AVCI MOBİLYA
- AVNİ AKDAĞ (AKDAĞ HURDA) YENİ DEMİR VE HURDA TİCARETİ
- AYSAR MADENCİLİK
- BALMAHMUT PETROL ÜRÜNLERİ VE DİNLENME TESİSLERİ TİC.LTD.ŞTİ.
- BALLYALIOĞLU GIDA TURZ.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- BANTSAN ENDÜSTRİYEL TEKNİK MALZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- BARAZ MAKİNA İNŞ. TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- BAŞAK PAZARLAMA TEMİZLİK GIDA ÜRN.TİC.LTD.ŞTİ.
- BAŞKAN ULUPINAR PETROL AKARYAKIT İSTASYONU
- BAYKENTLER MAKİNA PARÇA İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- BAYRAM KARTAL GIDA TARIM TİC. LTD. ŞTİ.
- BAYSAN BAYANA HİD. MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- BEGONYA DEKORASYON
- BEST MERMER GRANİT VE MADEN İNŞ.TURZ.SAN.VE TİC.T LTD.ŞTİ.
- BİEV MERMER VE MOBİLYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- BİYER TANTUNİ & FAST FOOD - EV YEMEKLERİ
- BK ENERJİ VE MÜHENDİSLİK
- BOĞAZİÇİ PORSELEN SERAMİK VE TİC.LTD.ŞTİ.
- BOTAŞ NEHİR BOYA EPRİME SAN. TİC. A.Ş.
- BOZTOPRAK GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.
- BUTİKMAR MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- CAN TEKSTİL SAN.
- CANTÜRK ET VE ET ÜRÜNLERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- CEMAL İSEM GIDA DEPOSU
- CEVA LOJİSTİK LTD.ŞTİ.
- CMS GIDA SANAYİ
- COŞKUN BESİCİLİK VE TARIM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

- CÖMERT YEMEK SANAYİ
- ÇAĞLAYAN ORMAN ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.
- ÇAĞLAYAN PARKE ORMAN ÜRN.MER.NAK.SAN.TİC.LTD.ŞTİ
- ÇAĞLAYAN PLASTİK AMB. ORMAN ÜRN.MAK. İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ÇAKIROĞLU SİRKECİ
- ÇETİNTAŞ METAL TASARIM
- ÇEVİKER MERMER VE İNŞ.GIDA TAR.HAY.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- ÇIRAYLAR ALÜMİNYUM METAL PVC SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ÇİFTÇİLER ELEKTRİK MAK. İNŞ. TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ÇİFTÇİLER YAĞ SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- ÇVK ISI VE ENERJİ SİST. YAPI PLASTİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- D FAST DAĞITIM HİZMETLERİ LOJİSTİK A.Ş. (HEPSİJET)
- DAMAK BAHARAT GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.
- DAYMAR STONE MADENCİLİK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- DEHŞETİLER MAKİNA ÇELİK YAPI SİST. SAN. TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ.
- DEHŞETİLER YEM GIDA VE MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- DELTA MERMER MADENCİLİK İNŞAAT İTH. İHR. A.Ş.
- DEMİRKOL HAYVANSAL ÜRÜNLER GIDA TEKSTİL İNŞ.TURZ.SAN. VE DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.
- DEMİROK ELEKTRİK
- DERİN TARIM VE SÜT ÜRÜNLERİ NAKLİYE YAPI VE YAPI MALZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- DERVİŞOĞLU AMBALAJ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
- DİBAKO GIDA İÇECEK MAKİNA TURZ.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- DİKYAMAÇ ET VE ET ÜRÜNLERİ / MEHMET DİKYAMAÇ
- DİLER MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- DİYAR PİLİÇ VE TAVUKÇULUK ET VE ET ÜRÜNLERİ HAYV. VE TARIM GIDA İHT.MAD.TEKS. VE TURZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- DOĞA İHTİYAÇ MAD. GIDA PAZARLAMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- DOĞALTAŞ TURZ.İTH.İHR.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- DOĞAN ET VE ET ÜRÜNLERİ
- DOSTLAR ELEKTRİK İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- DOSTLAR ŞEKERLEME GIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- DÖRTYOL MAKİNA MAK.MAD.İNŞ.GIDA TAŞIMACILIK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- DREAM STONE
- DURMAZ AHŞAP ÜRN.MOB.İNŞ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- DÜNDAR HATİPOĞLU KERESTE SANAYİ
- E-KÜP AMBALAJ (ENVER AYTEKİN)
- EFENDİOĞLU ET VE ET ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
- EFFEKT ELEKTRİK / BURAK CANER
- EKER SÜT ÜRÜNLERİ GIDA SAN. TİC. A.Ş.
- EKİNOKS DOĞALTAŞ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- EMEK MERMER SAN. TİC. A.Ş.
- EMSA ET VE ET ÜRÜNLERİ
- ERBAŞLAR MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

- ERDAL BÜFE
- ERDAL ELEKTRİK / İRFAN ERDAL
- ERGÜLER BÜFE
- ERSEL İNŞ TAAH. TİC.VE SAN. LTD. ŞTİ.
- ERTEKİN PORSELEN CAM MOZAİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
- EVRENKAYA ET KOMBİNASI
- FAMMER MERMER GRN.İŞL. MLZ. MAD. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- FATİH DEMİR DİREK VE TRAFO TESİSİ
- FATİH MÜHSÜRLER ET ENTEGRE TESİSLERİ
- FİMART MOZAİK TASARIM OTO İNŞ.TAAH.DEK.İTH.İHR.SAN. TİC.LTD.ŞTİ.
- FM TOPTAN GIDA VE İHT.MAD.SAN.TİC.A.Ş.
- FOMAR MARBLE MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- FORMACH MARBLE MACHİNERY COMPANY -GÜRKAN USLU
- GARANTİ BANKASI ORGANİZE SAN. BÖLGESİ ŞUBESİ
- GENÇ EMİRZADE ŞEKERLEME
- GENELİOĞLU İNŞ.VE YAPI MALZ.TARIM ENERJİ SAN.VE.TİC.LTD.ŞTİ.
- GESİM KAZAN MAKİNA SANAYİ
- GOLDEN AGRO GIDA SAN. TİC. A.Ş.
- GÖBEKLİ KARDEŞLER ET VE ET ÜRN. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- GÖKALP KİMYA
- GÖKAY MAKİNA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- GÖNEN GAZ (GÖNEN HIRDAVAT DEMİR ÇELİK OTO İNŞ.MLZ.KON.SAN.TİC.LTD.ŞTİ)
- GÖRKEM MERMER MAD.MAD.İNŞ. VE İNŞ.MALZ.NAK.SAN. TİC.LTD.ŞTİ.
- GÜLER REKLAM VE TABELA
- GÜLYURT ATÖLYE UNLU MAMÜLLERİ GIDA TEKS.TURZ.OTOM.İNŞ. HAYV.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- GÜMÜŞTAŞLAR İÇ VE DIŞ TİC. SAN. A.Ş.
- GÜN-PAŞ GIDA MAD.PAZ.TİC.A.Ş.
- GÜNER TİCARET İHT. MAD. TEMZ. MALZ. A.Ş.
- GÜNSU YAĞ ÇETİN GIDA TOPTAN PAZARLAMA
- GÜREL MERMER SAN. TİC. AŞ
- GÜRMAS GÜREL MAK.SAN.A.Ş.
- GÜVEN YAPI PVC KAPI PENCERE SİSTEMLERİ (SULTAN KOCAKURT)
- HACI MEHMET OĞULLARI ET VE ET ÜRÜNLERİ GIDA TARIM HAYVANCILIK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- HAKAN ŞİMŞEK (UMUT YAPI PVC)
- HAL TURŞUCUSU / AHMET TUTAN
- HALKBANK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞUBESİ
- HAMALOĞLU SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ GIDA VE İHTİYAÇ MADDELERİ
- HANCIOĞLU OFSET AMBALAJ SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.
- HARTEK MER.GRAN.İNŞ.MAK.EKİP.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- HASAN HAZER ŞEKERLEME SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- HASÇELİK ŞEKERLEME GIDA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

- HAZIM AĞA SÜT ÜRÜNLERİ LTD. ŞTİ.
- HEZER MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- HİCRET PLASTİK AMBALAJ SAN.
- HİSAR GROUP İÇECEK TİC.LTD.ŞTİ.
- HMS STONE / SEMRA ELMAS
- HOCA ELEKTRİK SAN VE TİC LTD. ŞTİ.
- HOROZ LOJİSTİK KARGO HİZMETLERİ TİCARET A.Ş.
- IRMAK HAYVANSAL YAĞ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- İBRAHİM AKKAŞ GIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- İBRAHİM MAZLUM ET ENT. TES. GIDA İHT. MAD. TARIM HAYV. OTO. İNŞ. TAŞIMACILIK AMBALAJ MLZ. MEDİKAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- İKBAL GIDA VE İHT.MAD.İML.SAN.İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş. (İKBAL ET)
- İKBAL LOKANTACILIK HİZM.GIDA SAN.TİC. A.Ş.
- İKBAL ŞEKERLEME GIDA SAN. TİC. A.Ş.
- İLARSLAN MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- İMRENAY ŞEKERLEME GIDA SAN. PETROL TUR. KUY. LTD. ŞTİ.
- İNANIR ET ÜRÜNLERİ
- İNTER OFSET MATBAA
- İTERNAL YAPI TAŞ. GID. SAN. TİC. A.Ş.
- İSMAİL ALPATA İHTİYAÇ MADDELERİ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- İŞBANK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞUBESİ
- İŞLEK GIDA SAN.TİC. VE PAZARLAMA LTD.ŞTİ. (KESİMHANE)
- İŞLEK GIDA SAN.TİC.LTD.ŞTİ. (YEM FABRİKASI)
- İŞMAK PLASTİK MAKİNA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- İTİMAT ET VE ET ÜRÜNLERİ (İSMAİL KOÇKAN)
- KAHRAMANMARAŞ KARACA BAKLAVA VE DONDURMA
- KAHVECİOĞLU GRUP HAZIR BETON VE BETON ELEMANLARI SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KALE ET VE ET ÜRÜNLERİ
- KAPTANLAR MAKİNE VE HİD. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- KARACA İNŞAAT MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- KARACA MERMER SANAYİ
- KARADAĞ ELEKTRİK İNŞ. TAAH.SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- KARAHİSAR ACAR ŞEKERLEME
- KARAHİSAR SÜT İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- KARAHİSAR TV
- KARAHİSARLI METAL SOBA (SABRİ ÇAYLI)
- KARAMEHMET MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KAVASOĞLU ZEKA SUCUKLARI
- KESİCİ HAYVANSAL ÜRÜNLER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KIZAK MERMER VE MAD.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KİLCİ DOĞALTAŞ (MELİHA KİLCİ)
- KİMEND KİMYA END. TİC. LTD. ŞTİ.
- KİVİ MOBİLYA / RAMAZAN ARSLAN

- KML MERMER MAD.İNŞ.NAK.HAYV.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KOCAŞABAN SİNAİ TIBBİ GAZLAR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- KÖKER ÇELİK ÇATI DEMİR DOĞRAMA
- KÖŞEM YEMEK SANAYİ
- KÖYLÜOĞLU KURU MEYVE TARIM ÜRÜN.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- KRC OTOMASYON İLETİŞİM ELK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- KRİSTAL ŞEKERLEME GIDA VE PAZ.TİC.LTD. ŞTİ.
- KUMCUOĞLU İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. (YEŞİLAY BETON)
- KUPONTAŞ MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- KUTLUER GIDA VE MAK. SAN. DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- KÜÇÜK UYGUR AHŞAP ÜRÜNLERİ
- LAMİNA STONE (G İNŞAAT MADENCİLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.)
- LOKMAN ÖZBEK SUCUKLARI
- LOKUM ATÖLYESİ ŞEK. GIDA TURZ.İNŞ.HAY.SAN.VE TİC. A.Ş.
- LOKUM YERİM (AHMET ALTINTAŞ)
- LTS TEKNİK SERVİS OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ.
- MABELLA MARBLE
- MAKYAĞSAN MAKİNA YAĞ SAN. VE PAZ. A.Ş.
- MARTOLIA MERMER MADEN İNŞAAT TİC.LTD.ŞTİ.
- ME-HİL NAK. MERMER İNŞ. TAAH. TİC. LTD.ŞTİ.
- MEHMET YURTYAPAN
- MEKAPOR İNŞAAT YAPI MALZEMELERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
- MESA ELMAS KESİCİLER İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- METAR BOYA TAŞIMACILIK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- METAŞ OFSET
- MİRİMOĞLU HELVA VE ŞEKERLEME
- MNG KARGO AFYON TEKNİK MÜDÜRLÜĞÜ
- MODEL GRANİT VE MERMER İMALAT TİC.LTD.ŞTİ.
- MODERN PANEL / ABDULLAH İŞLEK
- MOZEXS MOZAIK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- MRZ ET VE GIDA TARIM HAYV.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- MURAT LOJİSTİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- MYMAR PAZARLAMA TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ.
- NANOPAN AHŞAP SAN. A.Ş.
- NANOPAN AHŞAP SANAYİ A.Ş.
- NATUR MADENCİLİK MERMERCİLİK NAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- NATURA MERMER MADENCİLİK İNŞ.SAN. VE TİC. A.Ş.
- NATUREM ENDÜSTRİYEL GIDA MADDELERİ PAZ. SAN. VE TİC. A.Ş.
- NOTER (AFYONKARAHİSAR 4.NOTERİ)
- NSA NATURAL MERMER MÜH. İNŞ. NAK. SAN VE TİC. LTD. ŞTİ.
- NUR BRANDA LTD. ŞTİ.
- NURULLAH ÜNAL / ÜNAL SUCUKLARI
- NZH MOBİLYA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ. (DORE BAZA)

- OGAŞ ŞEKERLEME GIDA SAN. A.Ş.
- OĞUZLAR NAK. MERMER AKARYAKIT VE AĞAÇ ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- OKAY AHŞAP ÜRÜNLERİ
- OKRO İTHALAT VE İHRACAT / OKTAY REYHANOĞLU
- OKŞAK ET VE ET ÜRÜNLERİ
- OKŞAR ET VE ET ÜRÜNLERİ HAYVANCILIK SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- OKUMUŞLAR İNŞ. NAK. DOĞALTAŞ MADEN TAAH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ORBAY GIDA VE İÇECEK DAĞ.PAZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ORDEM YAPI MOBİLYA
- ORTAKLAR GIDA KATKI VE BAHARAT TİC. VE SAN.LTD.ŞTİ.
- ORUÇOĞLU YAĞ SAN.TİC.A.Ş.
- ÖNDER PVC SİSTEMLERİ YAPI İNŞ AHŞAP DOĞR.CAM SAN.TİC.LTD.ŞTİ
- ÖNDER SAKATAT
- ÖZ-ANMAK SOĞUK HAVA DEPOSU
- ÖZ-MER MERMER İNŞ. TİC. LTD. ŞTİ.
- ÖZBAK GIDA VE İHT.MAD.SAN.TİC.A.Ş.
- ÖZÇELSAN ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ÖZDEMİR MERMER SULTAN ÖZDEMİR
- ÖZDİYAROĞLU ET VE ET ÜRN.HAYV.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ÖZELLER ENTEGRE ET TESİSLERİ VE GIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ÖZGÜR YAPI ELEMANLARI MERMER SAN.VE TİCARET A.Ş.
- ÖZİPEK MERMER MAD.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ÖZKARTAL AMB. ORM. ÜRN. MERMER HAYV. NAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ÖZKERİMOĞLU ŞEKERLEME
- ÖZPET AMBALAJ SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- ÖZŞAH PANO SAN. VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ (AY ÇELİK KAPI)
- ÖZŞAHİN GIDA NAK. PAZ. SAN VE TİC. LTD. ŞTİ.
- P.T.T. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞUBESİ
- PALALI LASTİK ANONİM ŞİRKETİ
- PALMARİN PLASTİK HORTUM BORU SAN. TİC. LTD.ŞTİ.
- PETRO KİMYA ÜRN.NAK. İNŞ. TUR. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- PİCUS FOOD GIDA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- PORT KARGO VE LOJİSTİK ANONİM ŞİRKETİ
- POSTALCIOĞLU ET ÜRÜNLERİ HAYV.TEKS.TURZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- POSTALCIOĞLU ET ÜRÜNLERİ HAYV.TEKS.TURZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.1
- POSTALCIOĞLU MARKET ET VE ET ÜRÜNLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- PROMAT ENDÜSTRİYEL ELDİVEN SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- Q AJANS LTD ŞTİ
- RAMAZAN ARSLAN
- S.S. PANCAR EKİCİLERİ KOOP.
- SAFİR YAĞ SABUN ET VE ET ÜRN SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- SAĞLAMLAR İNŞ. TAAH. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.
- SAĞLAMLAR İNŞAAT TAAH. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.

- SALTİK MOBİLYA İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- SARIDERE İHT.MAD. AVM İNŞ. SAN. TİC. AŞ
- SARPA ET VE ET ÜRÜNLERİ (SUCUK SARAYI)
- SAVRUKOĞLU ZİRAAT MAKİNALARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- SAY YAPI İNŞ.TAAH. HAF. NAK. MAD. İŞL.TURZ.TİC.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
- SAYGINLAR MAKİNA SANAYİ
- SAYIN PREFABRİK İNŞAAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- SAYIN PREFABRİK SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
- SELAHATTİN MÜHSÜRLER (MÜHENDİSLİK–DANIŞMANLIK&MARKA – PATENT & İSG)
- SESE-MAK MERMER MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- SESEMAR MERMER MAD. İNŞ. NAK. SAN VE TİC. LTD. ŞTİ.
- SEZEN YAPI PVC DOĞRAMA VE PENCERE SİSTEMLERİ
- SKORPEN İNŞAAT SANAYİ TİCARET A.Ş.
- SM GÜNEŞ TEKSTİL GİYİM GIDA SAN.TİC. LTD. ŞTİ.
- SONNENFLEX SCHLEIFMITTEL MERMER VE DEMİR KES.ZIMP.TAŞI SAN.TİC.LTD. ŞTİ
- SOYLU BAHARAT (MUSTAFA AKÇİN)
- SÖZ TOPLU TÜKETİM MAĞ.GIDA PAZ.SAT.DAĞ.SAN. TİC.LTD.ŞTİ.
- ŞALT ELEKTRİK MÜH. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ŞENGÜL GIDA VE İHTİYAÇ MADDELERİ TİC. PAZARLAMA LTD.ŞTİ.
- ŞUAYP DEMİREL İTHALAT İHRACAT İNŞ. TAAH. TİC.
- TABAY ET VE ET ÜRÜNLERİ
- TAÇ GIDA SANAYİ
- TAŞBAŞ CAM ÜRÜNLERİ ZÜCCACİYE SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- TAYMANDOS MADENCİLİK MERMER SAN. VE TİC. AŞ.
- TEKNO YAPI KİMYASALLARI SANAYİ TİCARET A.Ş.
- TEMEL ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ VE KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- TEMMER MERMER MADEN İNŞ. SAN.VE TİC. AŞ
- TESA TENKE KUTU AMBALAJ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- TH PLASTİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- TIRYAKIOĞLU MERMER LTD. ŞTİ.
- TOKMAN YAPI TAAH.TİC. ZİRAİ ÜR.LTD.ŞTİ.
- TRAVERTEN MERMER END. İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- TRUSA MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- TRUVA DOĞALTAŞ İNŞ. MER. MAD. NAK. SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
- TURANLAR MERMER
- TUREKS TURUNÇ MADENCİLİK İÇ VE DIŞ TİC. AŞ
- TURKMAR MERMER SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- TUSA MERMER VE İNŞ. GRUBU LTD. ŞTİ.
- UĞUR İNŞ. MERMER MADEN VE NAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- UMUT ÇEVRE VE İŞ GÜVENLİĞİ EĞİTİM SAĞLIK HİZM.TİC.LTD.ŞTİ.
- UMUT İNŞAAT VE İNŞAAT MALZEMELERİ TAAH. DEKORASYON MERMER MAD. TUR. SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- UPS HIZLI KARGO TAŞIMACILIĞI A.Ş.

- USLU KURU MEYVE İNŞ. HAYV. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ÜÇEL MERMER SAN. LTD. ŞTİ.
- ÜSTÜN ÇİFTLİĞİ GIDA DAY. TÜK. MAD. TAR.ÜR. HAY. İNŞ. MER. NAK. TURZ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- VAKIFBANK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞUBESİ
- VEYSEL AKSOY (AFYON LAKE CİLA)
- WOME MOBİLYA DİZAYN SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- YAPI KREDİ BANKASI ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ŞUBESİ
- YAREN ELEKTRİK
- YAŞAR TAVUKÇULUK YEM VE İNŞ.TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- YENSEL ET VE ET ÜRÜNLERİ (YENSEL SUCUKLARI)
- YEŞİLOVA HAFRİYAT KUM MOT.ARÇ.ALIM SATIM SAN.TİC.LT.DŞTİ.
- YILSAK PAZARLAMA GIDA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- YURTİÇİ KARGO SERVİSİ AŞ.
- YURTİÇİ KARGO SERVİSİ AŞ. / ZAFERTEPE ŞUBESİ
- YURTMAR INTERNATIONAL MERMER MADEN İÇ DIŞ TİC.SAN.LTD.ŞTİ.
- YURTMER MERMER SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- YUSUFOĞLU SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ PETROL SANAYİ TİCARET LTD.ŞTİ
- YÜNTAŞ A.Ş. (DOĞALTAŞ FABRİKASI)
- ZAFER PARK PİDE SİMİT VE UNLU MAMÜLLERİ
- ZEKİLER GIDA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.
- ZİRAAT BANKASI AFYONKARAHİSAR OSB ŞUBESİ
- ZTF İNŞAAT TAAHHÜT TERMAL BORU SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- ZÜMRÜT ŞEKERLEME SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.

