İŞLEMELERİN ÇEVRESEL MUHASEBEYE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TRC3 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Ebru TAŞ
YÜKSEK LİSANS
İşletme Anabilim Dalı

T.C.
BATMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETMELERİN ÇEVRESEL MUHASEBEYE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TRC3 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Ebru TAŞ
YÜKSEK LİSANS

İşletme Anabilim Dalını

Haziran,2017
BATMAN
Her Hakkı Saklıdır

BATMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ KABUL VE ONAYI

Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN danışmanlığında Ebru TAŞ tarafından hazırlanan İşletmelerin Çevresel Muhasebeye Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: TRC3 Bölgesinde Bir Araştırma" adlı tez çalışması 19/06/2017 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği ile Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	İmza
Başkan Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN	.....
Danışman Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN	.....
Üye Prof. Dr. Şule AYDIN	.....
Üye Yrd. Doç. Dr. Tülay Güzel	.....

Yukarıdaki sonucu onaylarım.

Prof. Dr. H. Rıdvan YERTSEVEN
SBE Müdür V.

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Ebru TAŞ

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞLETMELERİN ÇEVRESEL MUHASEBEYE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TRC3 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

Ebru TAŞ

Batman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Meral DURSUN

2017, 179 Sayfa

Jüri
Danışmanın Yrd. Doç.Dr. Meral DURSUN
Diğer Üyenin Unvanı Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN
Diğer Üyenin Unvanı Prof. Dr. Şule AYDIN TÜKELTÜRK
Diğer Üyenin Unvanı . Yrd. Doç.Dr. Tülay GÜZEL

Bu çalışma kapsamında çevre ve çevresel muhasebeye ilişkin yaklaşımlar ele alınmıştır. İşletmelerin çevresel muhasebeye bakış açıları çevresel konular ve çevresel muhasebe değişkenleri arasındaki ilişki çerçevesinde ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik TRC3 bölgesi organize işletmelerinde faaliyet yürüten işletmelerde bir araştırma yapılmıştır. Anket yöntemi ile elde edilen araştırma verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 22.0 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatiksel yöntemler Kruskall whallis testi, man whitney-u testi spearman korelasyon ve regresyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre,

İşletme yöneticilerinin çevresel konulara yönelik yaklaşımları ile çevre muhasebesine yönelik yaklaşımları arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Bununla birlikte çevre konularına ve çevre muhasebesine yaklaşım ortalamalarını bazı değişkenlere göre farklılaştığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Sorunları, Çevre Koruma, Çevresel Muhasebe, TRC3 Bölgesi

ABSTRACT

MS THESIS

ASSESSING THE ENVIRONMENTAL ACCOUNTING ASPECTS OF BUSINESSES: A RESEARCH IN TRC3 REGION

Ebru TAŞ

Batman University Social Sciences Institute Department of Business Administration

Advisor: Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN

2017, 179 Pages

Jury
Advisor Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN
Diğer Üyenin Unvanı: Yrd. Doç. Dr. Meral DURSUN
Diğer Üyenin Unvanı : Prof.Dr. Şule AYDIN TÜKELTÜRK
Diğer Üyenin Unvanı: Yrd. Doç. Dr. Tülay GÜZEL

In this study, approaches related to environmental and environmental accounting are discussed. Business environmental accounting perspectives are aimed at revealing the relationship between environmental issues and environmental accounting variables. A study has been carried out in the enterprises operating in TRC3 regional organizing enterprises for this purpose. Survey data obtained by the questionnaire method were analyzed by SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 22.0 program. In the analysis of the data, descriptive statistical methods Kruskall whallis test, man whitney-u test, spearman correlation and regression analysis were used. According to the analysis results,

Significant relationships have been found between management managers' approaches to environmental issues and their approach to environmental accounting. However, it has been determined that the approach to environment and environmental accounting differ according to some variables.

Keywords: Environment, Environmental Problems, Environmental Protection, Environmental Accounting, TRC3 Regıon.

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel konulara ve çevre muhasebesine bakış açıları değerlendirilmek istenmiştir.

Öncelikle tez konusunu seçerken isteklerimi göz önünde bulundurup bana yardımcı olan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Meral Dursun'a teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamda Organize Sanayi Bölgesinde anket çalışmalarımı yaparken bilgi talep ettiğim ve TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren Organize Sanayi Müdürlerimize ve işletmelerimize bu zorlu tez sürecinde benden desteğini bir an bile esirgemeyen her zaman yanımda olan sevgili aileme teşekkürlerimi borç bilirim.

Ebru TAŞ
BATMAN-2017

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
ÖNSÖZ ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **x**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xi**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xiv**
1.GİRİŞ **1**
2. ÇEVRE KAVRAMI **3**
2.1.Çevre Kavramı 3
2.2. Çevresel Sorunlar 3
2.2.1. Üretim Aşamasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar 4
2.2.2. Tüketim Aşamasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar 7
2.3.Çevresel Sorunların Sınıflandırılması 9
2.3.1 Hava Kirliliği 9
2.3.2. Su Kirliliği 10
2.3.3. Toprak Kirliliği 11
2.3.4. Gürültü Kirliliği 13
2.3.5. Radyoaktif Kirlilik 14
2.3.6. Diğer Çevresel Sorunlar 15
2.4.Çevresel Sorunların Nedenleri 16
2.4.1. Nüfus Artışı 16
2.4.2. Kentleşme\Çarpık Şehirleşm 16
2.4.3. Sanayileşme 17
2.4.4. Diğer Nedenler 18
2.5. Çevre Koruma Çalışmaları 19
2.5.1. Türkiye'de Çevreyi Korumaya Yönelik Yapılan Çalışmalar 19
2.5.2.Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD): 20
2.5.3.TEMA Vakfı (Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı): 20
2.5.4.Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği 20
2.5.5.ÇEKÜL Vakfı (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı): ... 20
2.5.6. Türkiye Çevre Vakfı (TÇV): 20

2.5.7. Kuş Araştırma Derneği (KAD) 20
2.5.8. Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO Vakfı) 21
2.5.9. TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu): 21
2.5.10. WWF- Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı) 21
2.5.11. TURÇEV (Türkiye Çevre ve Eğitim Vakfı) 21
2.6.Çevreyi Korumaya Yönelik Geliştirilen Ekonomik Yaklaşımlar 22
2.6.1.Sürdürülebilir Kalkınma 23
2.6.2. Ekolojik Kalkınma 24
2.6.3.Fayda-Maliyet Analizi Yöntemi 24
2.7. Türkiye'de Çevre Koruma Çalışmaları İle İlgili Yasal Düzenlemeler 25
2.8. Çevre Vergileri 27
2.9. Çevre Politikası 29
2.9.1. İhtiyat İlkesi 29
2.9.2. Önleme İlkesi 30
2.9.3. Kirleten Öder İlkesi 30
2.9.4. İşbirliği İlkesi 31
2.10. Dünyada Çevreyi Korumaya Yönelik Yapılan Çalışmalar 32
2.11. İşletmelerde Çevre Yönetimi 35
2.11.1. ISO 14000 37
2.11.2. ISO 14001 42
3.ÇEVRE MUHASEBESİ 45
3.1.Çevre ve Muhasebe İlişkisi 45
3.1.1.Sosyal Sorumluluk Kavramı 46
3.1.2. Kişilik Kavramı 46
3.1.3.İşletmenin Sürekliliği Kavramı 47
3.1.4.Dönemsellik Kavramı 47
3.1.5.Parayla Ölçülme Kavramı 47
3.1.6.Maliyet Esası Kavramı 48
3.1.7.Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı 48
3.1.8.Tutarlılık Kavramı 48
3.1.9.Tam Açıklama Kavramı 49
3.1.10. İhtiyatlılık Kavramı 49
3.1.11.Önemlilik Kavramı 49

3.1.12.Özün Önceliği Kavramı 50
3.2.Çevre Muhasebesinin Tanımı 50
3.3. Çevre Muhasebesinin Önemi 53
3.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları 55
3.5.Çevre Muhasebenin Kullanım Alanları 56
3.5.1. Çevresel Muhasebenin Milli Muhasebe ile ilişkisi 56
3.5.2. Çevresel Muhasebenin Finansal Muhasebe ile ilişkisi 57
3.5.3. Çevresel Muhasebenin Yönetim Muhasebe ile ilişkisi 58
3.6. Çevre Muhasebesi Yaklaşımları 60
3.6.1. Fiziksel Yaklaşım 60
3.6.2. Parasal Yaklaşım 61
3.6.3. Yaklaşımların Karşılaştırılması 62
3.7. Çevresel Maliyetler 62
3.7.1. Azaltma Maliyetleri 64
3.7.2. Kullanma Maliyetleri 65
3.7.3. Zarar Maliyetleri 65
3.8.Çevre Muhasebesine İlişkin Yapılan Araştırmalar 66
4.İŞLETMELERİN ÇEVRESEL MUHASEBEYE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TRC3 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA 77
4.1. Araştırma alanına ilişkin genel bilgiler 79
4.2 Araştırmanın Amacı 82
4.3. Araştırmanın Önemi 83
4.4. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları 83
4.5. Araştırmanın Yöntemi 83
4.6. Evren ve Örneklemi 84
4.7. Veri Toplama Aracı 85
4.8 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri 87
4.9. Bulgular 89
4.10. Sonuçlar ve öneriler 137
5.Kaynakça 146
6. Ekler 160
Ek.1: Anket Formu 160
EK.2 Özgeçmiş 164
KİŞİSEL BİLGİLER 164

SİMGELER VE KISALTMALAR

AR-GE	:Araştırma-Geliştirme
ÇEKÜL	:Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı
ÇEVKO	:Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
DHKD	:Doğal Hayatı Koruma Derneği
EPA	:Environmental Protection Agency
ISO	:Uluslararası Standart Organizasyonu (International Organization for Standardization)
IUCN	:Uluslararası Doğayı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği Komitesi
KAD	:Kuş Araştırma Derneği
KEW	:Kraliyet Botanik Bahçeleri
OECD	:Ekonomik Kalkınma İşbirliği Örgütü
REC	:Bölgesel Çevre Merkezi
TÇV	:Türkiye Çevre Vakfı
TEMA	:Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TÜRÇEK	:Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu
TÜRÇEV	:Türkiye Çevre Eğitim Vakfı
UNEP	:Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNFCCC	:Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
WWF	:Doğal Hayatı Koruma

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo.1: ISO 14000 Seri Standartları 41
Tablo.2 : Çevresel Muhasebenin Kullanım Alanları 56
Tablo.3: Çevresel Maliyet Çeşitlerine Örnekler 64
Tablo 4: İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 78
Tablo 5: Çevresel Konulara Yaklaşım Ölçeğinin Güvenirlik Test Sonuçları 86
Tablo 6: Çevre Muhasebesine Yaklaşım Ölçeğinin Güvenirlik Test Sonuçları 86
Tablo 7: Katılımcı İşletmelerin Sektörel Dağılımı 89
Tablo 8: Katılımcıların İdari Görevlerine Göre Dağılımı 90
Tablo 9: Katılımcıların Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımı 90
Tablo 10: Katılımcıların İstihdam Ettikleri Personel Sayısına Göre Dağılımı 91
Tablo 11: Katılımcıların Kurumsal Yapılarına Göre Dağılımı 91
Tablo 12: Katılımcıların Çevresel Yatırımlarının Varlığına Göre Dağılımı 91
Tablo 13:Katılımcıların Çevresel Yatırımların Gerçekleştirme Esasına Göre Dağılımı 92
Tablo 14: Çevresel Yatırımlar Gerçekleştirilirken Mali Destek Alma Durumuna Göre Dağılımı 92
Tablo 15: Katılımcı İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikalara Göre Dağılımı 93
Tablo 16: Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Dağılımı 94
Tablo 17: Katılımcıların Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliğine Göre Dağılımı 94
Tablo 18: Katılımcıların Çevrenin Korunması İle İlgili Maliyet Konularına Bakış Açısına Göre Dağılımı 95
Tablo 19: Katılımcıların Çevreye Duyarsız Bir Projede Davranışına Göre Dağılımı 95
Tablo 20: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi 96
Tablo 21: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Düzeyi 96
Tablo 22: Çevresel Konulara Yaklaşım İle Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Arasındaki İlişki (Korelasyon) Analizi 97
Tablo 23: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyinin Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel Üzerine Etkisi 100
Tablo 24: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Sorumluluk Ve İmaj Üzerine Etkisi 100
Tablo 25: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Planlama Maliyetleme Üzerine Etkisi 101

Tablo 26: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Sürdürülebilirlik Üzerine Etkisi 102
Tablo 27: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Belgeleme Kayıtlama Üzerine Etkisi 102
Tablo 28: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Çevresel Duyarlılık Üzerine Etkisi 103
Tablo 29: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Faaliyet Süresine Göre Ortalamaları 104
Tablo 30: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Firma Bakış Açısına Göre Ortalamaları 105
Tablo 31: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İdari Göreve Göre Ortalamaların Farklılığı..... 106
Tablo 32: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Kurumsal Yapıya Göre Ortalamaları 107
Tablo 33: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımlarda Mali Destek Alma Durumuna Göre Ortalamaları 108
Tablo 34: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımların Esasına Göre Ortalamaları 109
Tablo 35: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Duyarsız Bir Projede Firma Davranışına Göre Ortalamaları..... 110
Tablo 36: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların ce Göre Ortalamaları 112
Tablo 37:Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Diğer Göre Ortalamaları..... 112
Tablo 38: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların ec Göre Ortalamaları 113
Tablo 39: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İso14001 Göre Ortalamaları..... 113
Tablo 40:Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İso9001 Göre Ortalamaları 114
Tablo 41: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Tse Göre Ortalamaları 115
Tablo 42: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İşletmenin Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliği Göre Ortalamaları 116
Tablo 43: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları 116
Tablo 44: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Ortalamaları 117
Tablo 45: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Yatırım Durumuna Göre Ortalamaları 118

Tablo 46: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Faaliyet Süresine Göre Ortalamaları 118
Tablo 47: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Firma Bakış Açısına Göre Ortalamaları 119
Tablo 48: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İdari Göreve Göre Ortalamaları 120
Tablo 49: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Kurumsal Yapıya Göre Ortalamaları 122
Tablo 50: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımlarda Mali Destek Alma Durumuna Göre Ortalamaları 123
Tablo 51: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımların Esasına Göre Ortalamaları 125
Tablo 52: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Duyarsız Bir Projede Firma Davranışına Göre Ortalamaları 127
Tablo 53: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Tse Belgesi Olma Durumuna Göre Ortalamaları 128
Tablo 54: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları 129
Tablo 55: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Ce Göre Ortalamaları 129
Tablo 56: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Diğer Göre Ortalamaları 130
Tablo 57: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Ec Göre Ortalamaları 131
Tablo 58: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İso14001 Göre Ortalamaları..... 132
Tablo 59: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İso9001 Göre Ortalamaları..... 133
Tablo 60: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İşletmenin Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliğine Göre Ortalamaları..... 134
Tablo 61: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları 135
Tablo 62. Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Ortalamaları 136
Tablo 63: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Yatırım Durumuna Göre Ortalamaları 136

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Üretim Süreci..... 5
Şekil 2: Tüketim Süreci 8
Şekil. 3: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgeleri 79
Şekil.4: TRC3*, TRC*,TR* ve AB** İşsizlik Oranları (%, 2009) 81
Şekil 5: Araştırmanın Modeli 87

1.GİRİŞ

21. Yüzyılda gelişen sanayileşme ve hızlı nüfus artışı beraberinde bazı çevresel sorunları ortaya çıkarmıştır. Çevresel sorunların ortaya çıkması işletmelerin tüketici davranışlarını oldukça etkileyen sosyal sorumluluk projelerinde yer almasını sağlamıştır. İşletmeler mal/hizmet üretirken daha fazla kar elde etmek yerine minimum seviyede çevreye zarar verecek şekilde atık yönetimi kullanmak zorunda kalmış bu da işletmeleri muhasebe standartları arasında yer almayan çevresel muhasebe kavramını araştırmaya sevk etmiştir. Çevresel muhasebe, işletmelerin çevrenin serbest bir mal olmadığı ekonomik bir mal olduğu kanısına varmasını sağlamıştır.

Günümüzde ekonomik küreselleşmeye bağlı sanayi sektörünün oldukça gelişmesi sonucu ortaya çıkan teknolojik yenilikler, sınırsız olan insan ihtiyaçlarını karşılamak üzere yenilik yapmak zorunda kalmıştır. Çünkü insanların tüketim miktarları artmakta ve buna cevap verecek teknolojik gelişmeler hızla ilerlemektedir. İşletmeler kıt olan doğal kaynakları üretim girdisi olarak kullanmakta ve insanların ihtiyaçlarını karşılamak üzere çok çeşitli ve sayıca fazla mal ve hizmet üretmek zorundadırlar. İşletmelerin bu davranışı sınırsız olan insan ihtiyaçları karşılama amacı, doğal kaynakların tahrip olmasına hatta yok olmasına neden olmaktadır. Yaşanan hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme ve sanayileşmeyle birlikte hava, su, gürültü kirliliği ve buna benzer bir dizi çevresel sorun ortaya çıkmıştır. Çevresel sorunların işletmeleri yakından ilgilendirmesi, işletme yöneticilerinin, etkin bir çevresel maliyet değerlendirme sistemi oluşturmasını ve bu yolla elde edilen verileri hem işletmenin, hem de doğal çevrenin yararına uygun kararlar almak için kullanmasını gerektirir. Geleneksel muhasebe sistemi çevresel maliyetleri ürünlere dağıtmakta yetersiz kaldığı için çevresel maliyetlerin doğru şekilde tespit edilerek, ürünlere doğru şekilde dağıtılması ve doğru işletme kararlarının alınabilmesi için çevre muhasebesi bilgi sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Çevresel sorunların en önemli nedenlerinden biri sanayileşmedir. Sanayileşme ile birlikte çevre ve çevre kirliliği kavramı önemli hale gelmiştir. Çevresel sorunlardan bahsedilirken ilk olarak akla işletmeler gelmektedir. İşletmeler, insan ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile üretim faktörlerini bir araya getirerek mal ve hizmet üreten birimlerdir. İşletmeler faaliyetlerine devam edebilmek için doğal kaynakları sürekli olarak tüketirler. Faaliyetleri ve ürettiklerinin tüketilmesi esnasında hava, su ve toprak

gibi çevre unsurlarını katı, sıvı ve gaz haldeki atıkları ile kirletirler. Çevresel tehlikenin boyutlarının günümüzde önemli noktalara ulaşması ve buna bağlı olarak çevresel sorunlar konusundaki bilinçlenmenin giderek artması, işletmeleri çevre sorunları konusunda daha duyarlı hareket etmeye ve çevresel maliyetleri doğru şekilde tespit etmeye zorlamaktadır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, çevre muhasebesi ve ilgili kavramlar açıklanarak, çevre muhasebesine duyulan gereksinimin önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu kapsamda, çalışmanın ilk bölümünde çevre ve çevre sorunları ile çevre koruma çalışmaları ele alınmış, ikinci bölümde çevre muhasebesi kavramı, yaklaşımları ve çevresel maliyetler konuları detaylı olarak incelenmiş, çevre muhasebesine yönelik yapılan araştırmalara bu bölümde yer verilmiştir.

Son olarak, çalışmanın üçüncü bölümünde TRC3 bölgesindeki organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel muhasebeye bakış açılarını ortaya koymak amacı ile yapılan alan araştırmasına yönelik bilgiler ve araştırma sonuçlarına yer verilmiştir.

2. ÇEVRE KAVRAMI

2.1.Çevre Kavramı

Çevre, insan dahil tüm canlıların hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel ortam olarak tanımlanmaktadır (Lazol ve ark., 2008:57; www.mevzuat.com). Ekosistem olarak da tanımlanabilen çevrenin fiziksel unsurlarını, hava, su ve toprak teşkil etmekte iken, biyolojik unsurlarını ise insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar oluşturmaktadır(Albez, 2013:191). Bir diğer ayrıma göre çevre, doğal ve yapay çevre olarak sınıflandırılmaktadır. Doğal çevre; insan müdahalesinin olmadığı ya da bu tarz bir müdahalenin değiştiremediği doğal varlıkları ifade ederken, yapay çevre; insan eliyle yaratılan tüm değer ve varlıkları kapsamaktadır (Kurşunel ve ark., 2006:83). Değişik kaynak ve yaklaşımlarda birbirinden farklı tanımlara yer verilmesi esasında çevrenin birey etrafında kademe kademe büyüyen çok basamaklı yapısından kaynaklanmaktadır. Bu anlamda çevre insana doğrudan veya dolaylı etki yapabilecek fiziksel biyolojik toplumsal dış koşulların bütünü olarak da tanımlanmaktadır (Görmez, 1989: 28)

Canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri için hayati öneme sahip olan çevre; yalnızca insanların içinde yaşadığı ve hayatlarını sürdürebilmeleri için onlara kaynak sunan bir ortam değil aynı zamanda işletmelere de ekonomik kaynak sağlayan bir sistemi oluşturmaktadır (Soylu ve İleri, 2009:309). İşletmeler günümüzde çevrelerinden girdiler alan ve amaçlarına ulaşabilmek için bu girdileri çıktılara çevirme faaliyeti yapan birer açık sistem olarak var olmaktadırlar. Böylece çevre, işletmelerin var olmasında ve varlıklarını sürdürmelerinde önemli yeri olan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Doğan ve Ceran, 1998:46).

2.2. Çevresel Sorunlar

Sanayi devriminden itibaren, insanın çevreye verdiği zararlar artarak gelecek kuşakların varoluşunu tehlikeye atma noktasına gelmiştir. İnsanoğlu sayısız canlı türünü yok etmiş, iklim değişikliklerine yol açmış ve farkında olmayarak kendi sağlığına zarar vermiştir (Melek, 2001: 18). İnsanoğlunun sınırsız ihtiyaçlarının kıt kaynaklar ile karşılanmaya çalışılması ve artan nüfusa bağlı olarak gerçekleşen hızlı tüketim ve sanayileşme çevresel sorunları beraberinde getirmektedir.

Çevresel sorunlar sadece içinde yaşadığımız şehir ya da bölge ile sınırlı değildir. Tüm yaşamaya elverişli yerlerde etkisini gösteren nüfus artışı, çarpık kentleşme, sanayileşme, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi nedenlerden dolayı çevresel sorunlar ortaya çıkmakta ve tüm Dünya'yı etkisi altına almaktadır. Çevresel sorunlar, sanayileşme ile birlikte artarak günümüzde küresel bir boyuta uzanmaktadır. Çevre sorunları sadece gelişmiş ülkelerin değil aynı zaman da gelişmekte olan ülkelerin de temel sorunları arasında yer almaktadır (Yağlı, 2006: 38).

Sayılarında sürekli artış gösteren işletmeleri çevresel sorunların tek kaynağı olarak kabul edemeyiz ancak işletmeler ile çevresel sorunlar arasında da yakın bir ilişkinin bulunduğu da bir gerçektir. İşletmeler çevrede bulunan doğal kaynakları; üretim faktörlerini gerçekleştirebilmek, hızla artan ve gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek, sınırsız olan tüketici taleplerini karşılayabilmek için devamlı tüketmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:4). İnsanların ihtiyaçlarını giderebilmek amacıyla olanaklar sunan teknolojik gelişmeler ve hızlı büyüyen işletmeler aynı zamanda çevrenin kirlenmesi ve doğadaki kaynakların tüketilmesi gibi olumsuz sonuçlar yaratmaktadır(Türküm,1998:171). Dolayısıyla işletmelerin en önemli sorumluluklarından biri olan doğal kaynakların korunması ve çevre etkilerinin kontrol altına alınması; tüm insanların ve canlıların geleceği ile doğrudan bağlantılı olmaktadır. İnsanlara hizmet etmek, işletmelerin sürdürülebilirliği için çalışmak ve dünyaya ekonomik anlamda katkı sağlamak gibi sorumlulukların hayata geçirilmesi, doğa var oldukça mümkün olmaktadır (Gül, 2007: 9).

Bu çalışma kapsamında çevresel sorunlar iki başlık altında; üretim aşamasında ortaya çıkan çevresel sorunlar ve tüketim aşamasında ortaya çıkan çevresel sorunlar olarak ele alınacaktır.

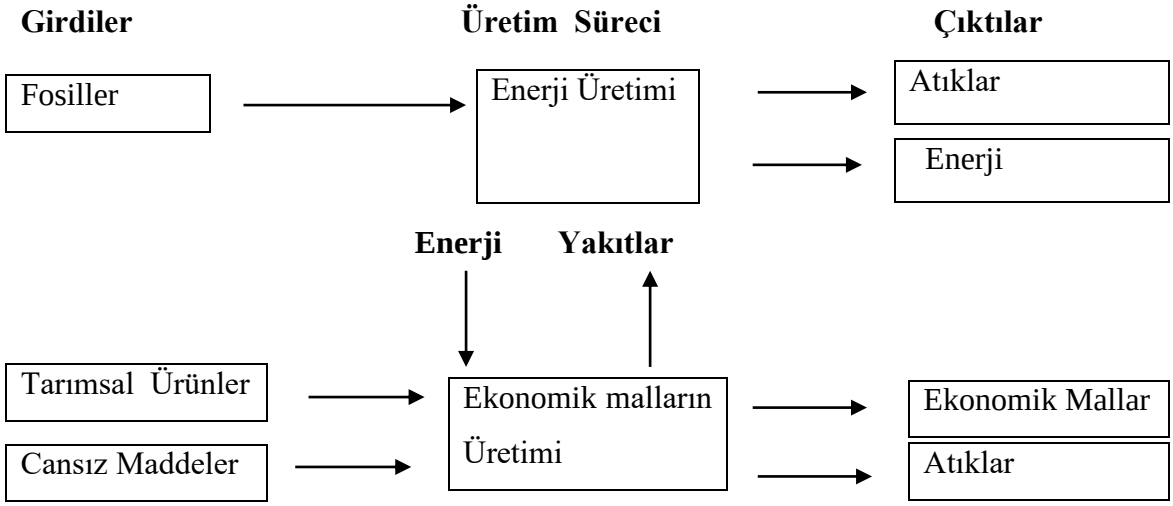
2.2.1. Üretim Aşamasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar

İşletmelerin kuruluş gayesi her ne kadar toplumsal fayda sağlamak ise de asıl amaç sürekliliği esas kılıp kar elde etmektir. İşletmenin kar elde amacını sürekli kılabilmesi için verimli bir üretim süreci büyük önem taşımaktadır. İşletmeler üretim sürecinde girdilerin en anlamlı ve en iyi çıktılara ulaşabilmesi için tüketicilere kaliteli bir ürün sunmak ve çevreye yeterli özeni göstererek topluma fayda sağlamak zorundadır.

İşletmelerin üretim aşaması çevreden elde edilen kaynaklarla gerçekleşmektedir (Soylu ve İleri, 2009: 309). Bu kaynaklarla en fazla ve en iyi çıktılara ulaşabilmek, bu

süreç içerisinde çevreye ve ürün kalitesine yeterli özeni göstererek topluma fayda sağlamak, tüm bu aşamaları bir kez değil sürekli olarak gösterebilmek işletmelerin en temel amaçları içerisinde yer almaktadır (Hiçyorulmaz, 2015: 5).

Şekil 1: **Üretim Süreci**



Kaynak: Alpugan, 1998:407

Şekil.1' de görüldüğü üzere; üretim aşamaları incelendiğinde, İşletmelerin üretim süreci aşamasında çevresinden bir takım girdiler almakta olduğu ve yine çevresine bir takım çıktılar bırakmakta olduğu görülmektedir. Üretim faktörü olarak adlandırılan bu girdilerin arasında çevresel kaynaklar da yer almaktadır. Girdi olarak kullanılan kaynakların kıt olması sonucunda çevre kayıpları ortaya çıkmakta ve kaynaklar günden güne azalmaktadır. Üretim esnasında meydana gelen katı, sıvı ve gaz atıklarının çevreyi kirletmesi, çevresel sorunların kaynağını oluşturmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001: 149). Çevre dostu teknolojiler ya da diğer adıyla yeşil teknoloji olarak adlandırılan teknolojilerin üretim aşamasında tercih edilmesi çevreye verilen zararları büyük ölçüde azaltmaktadır. Girdi sürecinde kullanılan kıt kaynakların devamlılığının sağlanabilmesi için de işletmelerin bu teknolojileri tercih etmesi ve bu tür maliyetlere katlanmaları gerekmektedir. Planlama aşamasında tercih edilecek doğru çevre dostu teknoloji ile hem çevre korunmuş olacaktır hem de işletme etkin bir üretim süreci geçirecektir (Yağlı, 2006: 45).

Özelikle işletmelerin üretim sürecinde ortaya çıkan katı atıklar; (patlayıcı, suya karışmasıyla zehirli maddelere dönüşebilen nitelikteki tehlikeli veya uzaklaştırılması özel önlem gerektiren piller, aküler, kullanılmış yağlar) başta toprak kirliliği olmak üzere hava, su ve görüntü kirliliğine yol açabileceği gibi büyük çaplı yangınlara da

neden olmaktadır. Sanayi sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin ihtiyacı olan su miktarı dünyanın toplam su tüketiminin yaklaşık dörtte biridir. Ancak burada kullanılan suyun büyük bir bölümü kirlenmekte fakat tükenmemektedir. Bu nedenle işletmelerin suyu geri dönüştürerek kullanması sudan daha fazla verim alınmasını sağlayacaktır. Atık gazların yeterli önlemler alınmadan havaya bırakılması sonucunda ise hava kirliliği oluşmaktadır. Baca seviyelerinin kontrol edilmesi, kullanılan yakıtların miktarı ve kalitesi ve diğer kirleticiler için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Karacan, 2007:347-407-475).

İşletmeler çevreye zarar veren atıkları bırakmadan, hatta hiç yeni atık üretmeden, diğer üretimlerin atığını hammadde olarak kullanarak, doğa ve doğadaki canlılara, zarar vermeden, zehirli atık ve zehir üretmeden, metan ve karbondioksit gibi sera gazlarını oluşturmadan, gelecek kuşakları ve doğanın diğer unsurlarını da düşünerek, doğal kaynakları tüketmeden yararlanarak çevre dostu bir üretim gerçekleştireceklerdir (Yücel, 2011: 151). Bu gerçeğin farkında olan bilinçli işletmeler, üretim süreçlerinde çevre dostu teknolojileri kullanmaya özen göstermektedir (Yağlı, 2006: 111).

Gelişmiş ülkelerde bulunan tüm sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmeler kendi arıtma birimleri kurdukları gibi gerekli arıtma maliyetine katlanarak atıklarını kamu ve özel sektöre ait kurumlara yaptırmaktadır. Bu ülkeler arıtımdan gelen ek maliyetleri üretim verimliliği arttırmak ve giderlerini azaltmakta kullanmaktadır (Halkman ve ark.,2000: 1033). Yücel (2011) yapmış olduğu çalışmasın da; işletmelerin temiz üretim uygulama çalışmaları ile çevre kirliliği problemini azaltırken, üretim performansını arttırdığını ve maddi kazançlar elde ettiğini ortaya koymaktadır (Yücel, 2011: 151). Hiçyorulmaz (2015)'e göre, özellikle yeşil bina sertifikasına sahip olan işletmeler hem işletme giderlerinin yüzde 8-9 azaldığını hem de bina değerinin yüzde 7,5 arttığını belirtmektedir (Hiçyorulmaz,2015: 7). Bu verimliliğin sağlanmasının nedenleri ve atık yönetimi ya da atık arıtma tesislerin kurulmasının faydalarını (www.remax.com) isimli internet sitesinde aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- ✓ Yapım aşamasında doğal çevre tahribatını en aza indirmektedir.
- ✓ Atık malzemelerden dönüştürülerek üretilen yapı malzemelerinin kullanılmasını sağlamaktadır.
- ✓ Hafriyat ile ortaya çıkan atık malzemenin değerlendirmeye alınmasını sağlamaktadır.
- ✓ Yeşil çatı uygulaması ile yağmur sularının arındırılması sağlanmaktadır.
- ✓ Yağmur sularının kullanımı ile kanalizasyon sisteminin yükü azaltılmaktadır.

- ✓ Az su tüketen bitki ve ağaçlar ile peyzaj yapılması sağlanmaktadır.
- ✓ Doğal ışıktan yararlanılmaktadır.
- ✓ Etkili yalıtım sistemleri ile enerji tasarrufu sağlanmakta, ses ve ısı yalıtımı oluşturulmaktadır.
- ✓ Karbondioksit salınımı azaltılmaktadır.
- ✓ Az su tüketen armatürler kullanılmaktadır.
- ✓ Binada tüketilen atık suyun arıtılması ve sulama amaçlı kullanılması sağlanmaktadır.
- ✓ Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanılmaktadır.

Türkiye'de Siemens Gebze tesisleri yeşil bina derecelendirme sertifikasına sahip ilk tesistir. Tesis; inşaat aktivitelerinde çevre kirliliğinin en az seviyede tutulması, uygun saha seçimi, alternatif ulaşım imkânları ile karbondioksit oranının düşürülmesi ve fosil tabanlı yakıt kullanımının azaltılması, yeşil alan kullanımının arttırılması, yağmur suyu yönetimi ile yer altı su kaynaklarının korunması, bol ağaçlandırma ile ısı adası etkisinin azaltılması, inşaat atık yönetimi ile atıkların değerlendirilmesi, %35 dönüştürülmüş malzeme kullanılması ve %40 yerel malzeme kullanılması ile çevreye saygılı, peyzaj alanlarında ve bina içlerinde %50 su tasarrufu, %30 enerji tasarrufu ile ekonomik, İç hava kalitesi, hava kalitesinin izlenmesi, inşaat öncesi ve sonrası iç hava kalitesi yönetimi, ısı konfor ve düşük emisyonlu malzeme kullanımı ile sağlıklı ve yeşil binaların kullanımına öncülük etmiş bir tesis olmaktadır (Yaman, 2009: 1100).

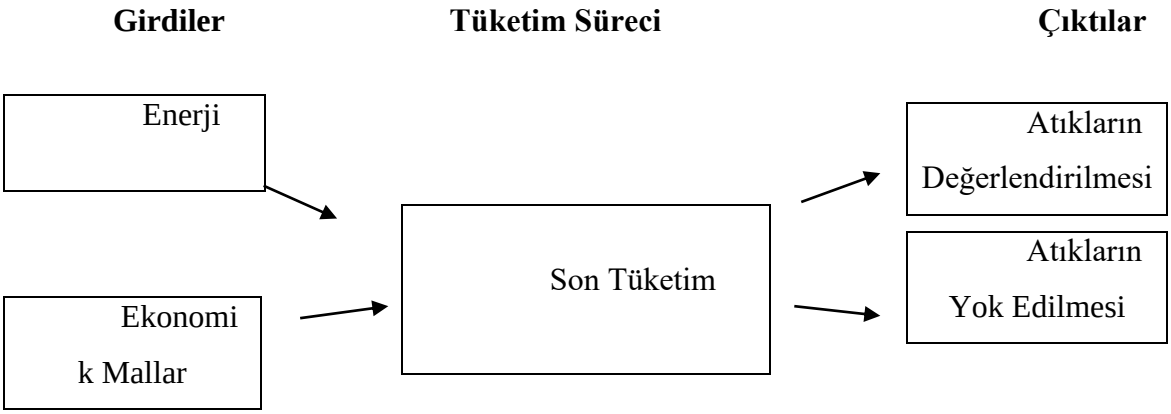
2.2.2. Tüketim Aşamasında Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar

Sınırsız olan insan ihtiyaçları gün geçtikçe daha fazla tüketim olgusuna yol açmakta ve buna bağlı olarak tüketici isteklerine cevap verilebilmesi için işletmelerin üretim miktarını arttırarak daha fazla ürün piyasaya sunması gerekmektedir. Tüketimin insanlar tarafından gereğinden fazla benimsenmesi sebebiyle üretim her geçen gün artmaktadır. Üretim ve tüketimin paralel olarak yapılması gerekmektedir. Eğer üretim, tüketim miktarından fazla olursa, bu üretilen fazla miktarın tüketici tarafından tüketilmeyen, yani işe yaramayan kısmın düzenli bir şekilde yok edilmesi ya da geri döndürülmesi gerekmektedir. Tüketilemeyen maddeler çevresel sorunlara sebep olmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015: 9).

Çevre kirliliği sadece tüketilen malların ömürleriyle ilgili olmayıp bunların tüketim hızlarıyla doğrudan alakalı bir durumdan kaynaklanmaktadır. Bugünün üreticilerin temel düşüncesi üretimi arttırmak için tüketimin arttırılması olarak kabul edilmektedir. Böyle bir üretim hem kıt olan kaynakların hızla tüketilmesini arttırmakta

hem de hızlı tüketim sonucunda geri dönüşümü olmayan veya geri dönüştürülmesi zor olan atıkların miktarını arttırmaktadır (Yağlı, 2006: 152). Aşağıdaki Şekil. 2' de tüketim sürecine yer verilmektedir.

Şekil 2: Tüketim Süreci



Kaynak: Alpugan, 1998:407

Tüketim süreci Şekil.2' de tüketim faktörü olarak da adlandırabileceğimiz bu girdilerin arasında çevresel kaynaklar da yer almaktadır. İşletmeler de bireyler gibi bünyelerine bir takım girdiler alır ve birtakım çıktılar bırakırlar. Girdi olarak kullanılan kaynakların kıt olmasının sonucunda çevre kayıpları ortaya çıkmakta ve kaynaklar günden güne azalmaktadır. Üretim esnasında meydana gelen katı, sıvı ve gaz atıklarının çevreyi kirletmesi, çevresel sorunların temel kaynağını oluşturduğu gibi çıktı olarak tüketilen kaynakların gaz, katı, sıvı gibi atıklar ile beraber çevreyi kirletmesi de çevresel sorunların en büyük kaynağını oluşturmaktadır. Örnek verecek olursak tüketim şemasında gösterilen enerjinin son tüketim olarak kullanımının çevreye verebileceği zarar, mevcut kıt kaynaklar arasında bulunan enerji biriminin uzun vadede çevresel zararlarının olabileceğini göstermektedir. Mevcut tüketim yöntemlerinin güncelleştirilmesi işletmelerin de tüketim aşamasında çevresel sorunlara karşı önlem alabilme ya da sorunları azaltabilme yoluna girmesini sağlayacaktır. Günümüzde birçok işletme, son tüketim olarak atık yönetimi faaliyetlerini güncellemiş ya kaynak azaltma yöntemini seçmiş ya da geri kazanım yoluna girmiştir, aynı zamanda bu güncelleme işletmelere de üretim maliyetlerini azaltma imkânı sağlamıştır.

Şekil.2'de görüldüğü üzere, çevresel sorunlar sadece üretim sırasında ortaya çıkmamaktadır. İnsanlar ihtiyaçlarını karşılamak için üretilen mal ve hizmetlerden talep etmektedirler. Üretim sonucu oluşan, insanların da talep ettikleri bu mal ve hizmetlerin

kullanımı sırasında veya sonucunda çok fazla çevre kirlenmelerinin ve çevresel sorunların ortaya çıktığı tartışılmaz bir gerçektir.

Doğal kaynakların özellikle insanlar tarafından sınır tanımayan, insafsız bir biçimde kullanılması, kaynakların bilinçsizce tüketilmesi ve doğa ile yaşam arasında eskiden beri devam etmekte olan dengenin hızlı bir şekilde bozulmasına neden olmaktadır (Kırlıoğlu, 1998:92). Çevresel kirlenme bütün insanlığın ortak sorunudur. Çevrenin önemi ancak son yıllarda anlaşılmıştır. Durumun farkında olan insanlar, işletmelerden aldıkları mal ve hizmetlerden yararlanmanın yanı sıra işletmelerden içinde yaşadıkları çevreye saygı göstermelerini talep etmektedir. Hatta çevre kirliliğine son verilmesi için gerekirse sıfır ekonomik büyümeyi tercih eden teori ve yaklaşımlar uzmanlar tarafından ortaya atılmıştır (Taşdemir, 2011: 8).

Teknolojik gelişmeye bağlı olarak sanayisi gelişmiş ülkelerde büyükşehirlerde yaşayan insanlar; daralmış, doğal güzelliğini kaybetmiş, beton yığınları haline gelmiş, sosyal paylaşımın yok olduğu çevrelerde psikolojik yalnızlık içerisine girmektedir. Bu durum bazen bireylerin doğup büyüdükleri çevreye yabancılaşmasına sebep olabilmektedir. Sonuç olarak kendisine ve çevresine yabancı olarak yaşayan insan; tabiatına ilişkin kusurlu bir anlayış içerisinde yaşamını devam ettirmektedir.

2.3.Çevresel Sorunların Sınıflandırılması

Sanayi toplumunun yol açtığı çevresel sorunları birçok başlıkta sınıflandırmak mümkündür ancak bu çalışmada hava, su ve toprak, gürültü, radyoaktif ve diğer çevresel sorunlar olarak ele alınmaktadır.

2.3.1 Hava Kirliliği

Hava kirliliği, Atmosferde toz, duman, gaz, koku ve saf olmayan su buharı şeklinde bulunabilecek kirleticilerin, insanlar ve diğer canlılar ile eşyaya zarar verebilecek miktarda yükselmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Çepel ve Ergün, 2003: 67). Tanımda da ifade edildiği üzere, hava kirliliği bu atıkların belli bir seviyeye ulaşmasıyla oluşmaktadır. Çünkü atmosfer atıkları belli bir seviyeye kadar elimine edebilmektedir. Ancak bu elimine edilebilir seviyenin üstüne çıkıldığında hava kirliliği söz konusu olmaktadır (Taşdemir, 2011:10). Hava kirliliğine yol açan etmenler doğanın yaratmış olduğu ve insanlar tarafından oluşan kirlilik olarak meydana gelmektedir. Yıldırım düşmesi, orman yangınları, hayvan ve bitki atıklarının çürümesi gibi doğa tarafından oluşan kirlenme yine doğa tarafından kısa sürede temizlenmektedir. Hızlı

nüfus artışı, trafik yoğunluğu, plansız kentleşme ve endüstrileşme sonucu insanların yaratmış olduğu kirliliğin doğa tarafından temizlenmesi sınırlı olmaktadır (Çalış, 2013: 113).

Hava kirliliğinin önemli problemlere yol açabilecek etkilerinden biri de, atmosfer ısısının sistematik bir şekilde artması anlamına gelen küresel ısınmadır. Yapay kirleticiler arasında sayılan karbondioksit, metan, kloroflorokarbon, ozon ve azot oksitler küresel ısınmanın en etkili faktörleri olarak gösterilen sera gazlarıdır. Bu sera gazlarının içinde karbondioksit %50 oranla en etkilisi olarak bilinmektedir. Özellikle fosil yakıtların yanması sonucu açığa çıkan karbondioksit, dünyaya gelen güneş ışınlarını azaltmakta, fakat aynı zamanda yeryüzü tarafından geri yansıtılan ışınların bir bölümünü de engellemektedir (Çepel ve Ergün, 2003: 4).

Hava kirliliğinin en önemli sebepleri arasında araçların egzoz gazları ve sanayi tesislerinin havaya saldığı zehirli gazlar olduğu bilinmektedir. Kurşunsuz benzin ve kükürt içeriği daha az olan motorin kullanımını artırımı yönündeki çalışmalar insan ve çevre sağlığı açısından olumlu gelişmelerdir. Yine sanayi tesislerinin yerleşim yerleri dışında olması da önemli olmaktadır. Sanayinin çevreye zararı açısından Kocaeli Dilovası ilçesi kötü bir örnek olarak gösterilebilmektedir. Dilovası'nda hava kirliliğinin solunuma kötü etkisi yanında birçok kanserojen madde içerdiği ve kanser hastalıklarında artışa sebep olduğu belirtilmektedir (Budak, 2000: 144).

Bir insanın günlük yaşamını devamlı kılabilmek için günlük ihtiyacı 14 kg hava olarak belirlenmiştir. Kirli havanın içerdiği maddeler nedeniyle, bronşların iltihaplanmasından akciğer kanserine kadar önemli solunum yolu hastalıklarına neden olduğu ve aynı zamanda değişime uğrattığı atmosferde doğal iklim dengesini bozduğu, bitkilerin dokusuna zarar verdiği, toprağın verimliliğini azaltarak tarımsal üretimi düşürdüğü bilinmektedir. Atmosferdeki karbondioksit birikiminin artması dünyanın ısınmasına ve bu ısınma sonucunda iklimlerin değişmesine, kutuplardaki buzulların erimesine, deniz yüzeyinin yükselmesine ve yüksek bir oranda tarım toprağının sular altında kalmasına neden olmaktadır. Ozon tabakasının incelmesiyle de tüm canlı varlıklar güneşin zararlı ışınlarına maruz kalabilmektedir (Türküm,1998: 165-166).

2.3.2. Su Kirliliği

Su, birçok canlının yaşamını sürdürebilmesi için gerekli temel maddelerden birisidir. Suda meydana gelecek bir anormallik insan başta olmak üzere tüm canlıların sağlıklarını, yaşam koşullarını ve hayatlarını etkilemektedir. Kirlilik seviyesine göre

sağlık bozuklukları hatta ölümler görülebilmekte, insan sağlığına zararlı sulardaki kirletici maddeler, kolera, tifo, dizanteri gibi bulaşıcı ve salgın hastalıklara, kitle halinde zehirlenmelere sebep olabilmektedir (Çetin, 2011:22).

Dünyada ki tüm canlıların içebileceği ve kullanabileceği hayat kadar önemli olan su günümüzde gittikçe kıt kaynaklar arasına girmiş bulunmaktadır. Bunun sebebi çevresel faktörlerin sebep olduğu su kirliliğidir. Su kirliliği, suyun doğal yapısını bozan ve ekolojik dengenin bozulmasına neden olan herhangi bir fiziksel, kimyasal veya biyolojik değişim sonucu oluşmaktadır (Özdilek, 2004: 84).

Su kirliliğinin nedenleri; tarımsal faaliyetler sonucu ortaya çıkan kirlilik, sanayi kaynaklı kirlilik ve insanın yaşadığı yerleşim yeri ile ilgili kirlilik olmak üzere üçe ayrılır (Altuğ, 2008:89; Çalış, 2013:179).

Tarımsal faaliyetlerin neden olduğu kirlilik içinde özellikle bitki besin maddeleri (kimyasal gübreler) ile koruma ilaçlarının yarattığı kirlilik, toprak erozyonundan kaynaklanan kirlilik ve hayvansal atıkların yarattığı kirlilik şeklinde sınıflandırılabilmektedir (Altuğ, 2008:89).

Sanayi faaliyetlerinin neden olduğu kirlilik; sanayi ürünlerinin atıkları ve sanayi kuruluşlarının üretim yaparken bıraktıkları atıklar kirlenmeye neden olmaktadır. Petrol rafineleri, kâğıt sanayi, tekstil sanayi, metal kaplama sanayi, deterjan ilaç ve deri sanayi atıklarının etkileri kirlenmede oldukça etkilidir.

Yerleşim yerlerindeki atıkların neden olduğu kirlilik; Hızla artan kentsel yerleşmeler çöp gibi katı ve kanalizasyon gibi sıvı atıklarla da kirlenme nüfus artışı ile birlikte artabilmektedir (Çalış, 2013:179). Ayrıca kontrolsüz göçe bağlı olarak kırsal kesimde yaşayan insanların büyük şehirlere göç etmesiyle ortaya çıkan çarpık kentleşme alt yapı sorunu ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan alt yapı sorunu çevrenin daha fazla kirlenmesine yol açmaktadır.

Kirli sular içme sularının zehirlenmesine, akarsu ve göl sisteminin bozulmasına, su canlılarının ölmesine, biyolojik çeşitliliğin azalmasına ve çevresel problemlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Su kirliliği evsel ve evrensel atıkların minimize edilmesiyle azaltılabilir veya önlenebilir (Aydın, 2010: 8).

2.3.3. Toprak Kirliliği

Toprak kirliliği; insan etkileri sonucunda, toprağın fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının bozulması olarak tanımlanmaktadır(Türküm,1998:168; Çalış, 2013:178).

Toprak Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine göre; Toprağın, insan etkinlikleri sonucu oluşan çeşitli bileşikler tarafından bulaştırılmasını takiben, toprakta yaşayan canlılar ile yetişen ve yetiştirilen bitkilere veya bu bitkilerle beslenen canlılara toksit etkide bulunacak ve zarar verecek düzeyde anormal fonksiyonda bulunmasını, toprağa eklenen kimyasal materyalin toprağın özümleme kapasitesinin üzerine çıkması, toprağın verim kapasitesinin düşmesini toprak kirliliği olarak tanımlanmaktadır (www.banvitas.com).

Hava ve su gibi, dünyadaki tüm canlıların yaşaması için vazgeçilmez unsurlardan bir diğeri de topraktır. Toprak, bitki örtüsünün beslendiği kaynakların ana deposudur. Toprağın üst tabakası insanların ve diğer canlıların beslenmesinde temel kaynak teşkil ederken toprağın üstünde ve altında ise tüm canlıların beslenmesini ve hayatta kalmasını sağlayan birçok kaynak türemektedir, bu bağlamda toprak kirliğinin önemi gerek beslenme gerekse doğal kaynakların sağlımıza olan etkisi olarak ciddi boyutlardadır.

Toprak kirliliklerine bağlı olarak toprağın fiziksel ve kimyasal yapısında oluşan bozulmalar, toprağa rastgele atılan zararlı maddeler ve bilinçsiz müdahalelerden kaynaklanmaktadır. Toprağın doğal yapısının bozulmasına yol açan etkenlerin zararlarından dolayı, toprak üzerinde yaşamını sürdüren canlılar toprakta barınamaz. Fakat toprağın dikkat edilerek kullanılması sonucu toprak, kendi kendini yenileyebilen kaynak özelliğine sahip olmaktadır. Toprağın kendini yenileme özelliği, aşırı ve dikkatsiz kullanım sonucu ortadan kalkarak, toprak kirliliğinin oluşumuna neden olmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2007: 105).

Katı atıkların güvenli bir şekilde depolanmaması, ziraide kullanılan yapay gübre ve ilaçların uygunsuz kullanılması, atmosfere yayılan zehirli gazların sebep olduğu asit yağmurlarının ve tarımda kullanılan uygun sulama yöntemlerinin kullanılmaması sonucunda toprak kirlenmekte ve kirlenme sonucunda toprak kullanılamaz hale gelmektedir (Türküm, 1998:168).

Taşdemir 2011 tarihli çalışmasında Çukurova bölgesinde tarımsal ilaçların neden olduğu toprak kirliliğini açıklamıştır. Taşdemir'e göre; Türkiye'nin en üretken tarım bölgelerinden olan Çukurova'da başta pamuk olmak üzere, birçok tarım ürününden yüksek verim alınabilmesi için DDT gibi tarım ilaçlarının kullanıldığını, kullanılan DDT tarım ilaçlarının ilk etapta tarım ürünlerine zarar veren canlıları yok ettiği hatta sivrisinek gibi böcekleri de yok ettiği için sıtma hastalığının azalmasına yol açtığı ancak zamanla bilinçsiz kullanılan DDT ilaçları yeni böcek çeşidinin ortaya

çıkmasına ve bazı böcek türlerin ise ilaca karşı direnç göstermesi ile faydadan ziyade gereksiz maliyetlere katlanılmasına sebep olduğunu dile getirmiştir (Taşdemir, 2011: 14).

2.3.4. Gürültü Kirliliği

Uyumsuz ve düzensiz seslerin tümü gürültü olarak ifade edilmektedir. Gürültünün işitme ve algılama üzerinde olumsuz etkisi ve insan sağlığı üzerinde psikolojik veya fizyolojik olarak olumsuz durumlar ortaya çıkarması ise gürültü kirliliği olarak tanımlanmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle beraber makinelerin insan hayatına girmesi ciddi değişikliklere sebep olmuştur. Bununla beraber, özellikle karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu, eğlence sektörü, eğitim seviyesi, inşaat sektörü ve endüstriyel sektörün oluşturduğu gürültü kirliliği insanlar ve hayvanlar üzerinde ruhsal ve fiziksel rahatsızlıklar oluşturabilmektedir (Türküm, 1998:166-167). Diğer çevre kirlilikleri kadar gündeme gelmese de gürültü kirliliğinin etkileri en fazla insan sağlığı üzerinde kendisini göstermektedir. Gürültü bazı insanlarda çok ciddi etkilerde bulunmaktadır. Bazı insanları strese soktuğu gibi psikolojik ve fizyolojik etkileri de ortaya çıkabilmektedir. Gürültünün sebep olduğu psikolojik etkiler çalışan insanların verimi düşürdüğü gibi bazı iş kazalarına da sebep olabilmektedir. Gürültü insanların asabileşmesine, sinir sisteminin bozulmasına hatta növrozlar'ın meydana çıkmasına sebep olabilmektedir. Sesin özelliği, kişinin duyarlılığı, yapılan iş, sesin fasılalı olup olmaması ve gürültünün kaynağı gibi faktörlere bağlıdır (Elazığ İl Çevre Durum Raporu, 2011:294). Özellikle işletmeler açısından bakıldığında gürültünün olumsuz etkilerini sıralayacak olursak; iş veriminin düşmesi, yoğunlaşma bozukluğu, performansın yavaşlaması, işçi ve işverenlerde sinir bozukluğu, rahatsızlık, yorgunluk, genel huzursuzluk şeklinde sıralanabilmektedir (Gül, 2007: 17).

2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 14. Maddesinde; kişilerin huzur ve sükûnunu, beden ve ruh sağlığını bozacak şekilde ilgili yönetmeliklerle belirlenen standartlar, gürültü ve titreşim yapılmasının yasak olduğu, ulaşım araçları, şantiye, fabrika, atölye, işyeri, eğlence yeri, hizmet binaları ve konutlardan kaynaklanan gürültü ve titreşimin yönetmeliklerle belirlenen standartlara indirilmesi için faaliyet sahipleri tarafından gerekli tedbirlerin alınması gerektiği, şeklinde belirtilmektedir. Ayrıca 85 dB (desibel) aşan gürültülerin insanı rahatsız ettiği, 120 dB'i aşan gürültülerin acı hissi verdiği ve 140 dB'i aşan gürültülerin de beyinde tahribatlara sebep olduğu belirtilmektedir (Türküm,1998: 166).

Çevre kirliliğine sebep olan faktörler arasında gürültü kirliliği de küçümsenmeyecek derecede hatta ciddi sağlık sorunlarına ya da psikolojik yıkımlara yol açabilecek kadar önemli bir olgu olmaktadır.

2.3.5. Radyoaktif Kirlilik

Radyoaktif kirlenme, sürekli olarak kendiliğinden elektron yayan ve radyoaktif olarak nitelenen bazı maddelerin, bütün varlıkların atomlarında denge halinde bulunan elektron-proton sistemini bozması olarak tanımlanmaktadır (Çepel ve Ergün, 2003:55).

Radyoaktif kirlilikler, insanoğlunun radyoaktif maddelere müdahalesi ile açığa çıkmıştır. Modern hayat, sağladığı birçok kolaylıklarla birlikte enerji gereksinimi ve bazı problemleri de beraberinde getirmiştir. Özellikle 21.Yüzyılın ilk yarısında barajlardan ve termik santrallerden elde edilen enerjinin yetersiz hale gelmesi ile yeni enerji kaynakları arayışları hız kazanmıştır. Dolayısıyla bilim adamları radyoaktif izotopların füzyonundan açığa çıkan nükleer enerjiyi kullanma yolunu seçmişlerdir. Bilim, nükleer enerjiyi keşfettikten sonra bunu kullanma yollarını aramaya başlamıştır (www.cevremuhendisiyim.com). Silah üreten fabrikalar, nükleer enerji santralleri, radyoaktif madde artıkları ve radyoaktif madde üreten araçlar radyoaktif madde kaynaklarıdır (Çepel ve Ergün, 2003: 89).

Taşdemir (2011)'e göre, kimyasal kirlenmenin diğer kirlenmelere oranla daha tehlikeli olduğuna Nisan 1986'da yaşanan Çernobil reaktörünün parçalanması örnek verilebilir. Kontrol hatası sonucu, santralin kalbi erimiş ve reaktörü yavaşlatmakta kullanılan grafit ateş almıştır. Yangın sonucu, başta sezyum olmak üzere birçok radyoaktif madde dışarı saçılmıştır. İlk etapta 32 kişi hayatını kaybetmiştir. Kazadan üç buçuk yıl sonra ise resmi rakamlarla ölü sayısı 250'ye, on yıl sonra da binlere ulaşmıştır (Taşdemir, 2011:16). O dönemde en büyük sağlık sorunu olan çocukluk tiroit kanseri ortaya çıkmıştır. Birçok Avrupa ülkesi de bu durumdan etkilenmiş ve etkileri uzun yıllar sürmüştür (Türk, 2011:36) Ancak, Çernobil'in tam olarak ne zarar yaptığı hiçbir zaman bilenemeyecektir. Ayrıca, kazaya uğrayan reaktör, orta boy bir nükleer santralin sadece tek bir ünitesidir. Bu kadar ufak bir reaktörün tüm bir kıtayı, sağlığı etkileyecek şekilde ışınladığı düşünülürse; dünyada mevcut olan ve her biri birkaç üniteden oluşan 380 kadar reaktörün, dünya çapında ne gibi bir çevre ve sağlık riski oluşturduğunu anlamak kolaylaşır (Taşdemir, 2011:17).

Radyoaktif kirlilik insan hayatında çok ciddi sonuçlara sebep olabileceği için hükümetlerin radyoaktif ya da nükleer maddeleri bulunduran nükleer reaktörlerin

üretiminde ya da taşımacılığında görev yapan tüm kurum ve kuruluşların çok dikkatli davranmaları gerekmektedir.

2.3.6. Diğer Çevresel Sorunlar

Çevresel sorunlar içerisinde yer alan bir diğer sorun asit yağmurlarıdır. Asitlerin havada bulunan su buharıyla reaksiyona girmesi sonucunda meydana gelmektedir. İşletmelerin yüksek bacalarından ve egzoz borularından çıkan sülfür dioksit ve azot oksit gazları havaya karışmasıyla oluştuktan sonra yeryüzüne yağmur, kar, dolu olarak ulaşmaktadır. Göllerde suyun asitliği ve metal tuzunu arttırarak göl ekosistemine zarar vermektedir. Bitkilerin ölmesine neden olmaktadır. Toprağa ulaştığı zaman toprağın asitliğini arttırmaktadır (Aydoğdu ve Gezer, 2009: 89-90).

Diğer çevresel sorun sera ektisi ve küresel ısınmadır. Kömür, odun, akaryakıt gibi fosil yakıtlarının ve organik yakıtların yanmasıyla açığa çıkan CO'in atmosferin yüksek katmanlarında oluşturduğu tabaka, yeryüzünden yansıyan güneş ışınlarını engelleyerek atmosferin ısınmasına yol açmaktadır. Sera etkisi (Grenn effect) denilen bu olgu, dünyanın ısısının fazlalaşmasına neden olmaktadır. Enerji üretimi için kömür ve petrol ürünlerinin yakılması bugünkü düzeyde sürerse, 50 yıl içinde dünyadaki ortalama sıcaklığın 3,5 °C yükselebileceği tahmin edilmektedir. Sonucunda iklim özellikleri değişecek; bazı bölgeler çoraklaşacaktır. Buzullar eriyecek; deniz düzeyi beş metre kadar yükselecektir. Deniz düzeyinin yükselmesiyle birçok delta ovası, deniz kıyısı kumsalları, birçok kent, liman sular altında kalacaktır (Tuğlu, 2010:9).

Çölleşme de çevresel sorunlar içerisinde yer almaktadır. Doğal etkenler ve insan faaliyetleri sonucunda kurak ve az yağış alan yerlerde görülmekte olan toprağın yapısındaki bozulma olarak tanımlanmaktadır. Toprak yapısındaki bu bozulmayı ekolojik kirlilik, doğal kaynakların bilinçsiz ve yenilenemez bir biçimde tahribatı, fazla nüfus artışı, yanlış arazi kullanımı, tarımsal işlemler, aşırı otlatma, sağlıksız sulama yöntemleri arttırmaktadır (Cansaran ve ark. 2012: 147).

Aydın (2010) tarafından yapılan çalışmada diğer çevresel sorunlar içerisinde önemli bir yere sahip olan katı atıkların önemi vurgulanmıştır. İnsanların tüketimi sonucu ortaya çıkan katı atıklar organik ve inorganik olarak ayrılmaktadır. Organik katı atıklar; kolay ayrışabilen sebze, meyve ve yiyecek gibi maddelerden oluşur. İnorganik atıklar ise, cam, kâğıt, plastik ve metal atıklar gibi maddelerden oluşmaktadır. Bu atıklardan organik olanları kompostlaştırma yöntemi ile organik gübre elde edilebilirken inorganik olan maddelerin de kaynağından toplanıp tekrar ekonomiye

kazandırılabilmesi önem arz etmektedir. Çevre kaynaklarının iyi yönetilmesi ve korunması kaynağın üründen atığa dönüşen miktarını azaltmaktadır (Aydın, 2010: 12).

2.4.Çevresel Sorunların Nedenleri

Yukarıda bahsettiğimiz çevre kirliliğini oluşturan birtakım etkenler var olmakta olup bu etkenlerin etkileşimi sonucunda çevre sorunları ortaya çıkmaktadır. Doğal çevre üzerinde olumsuz sonuçlara yol açarak çevre sorunlarına neden olan etmenleri; nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme ve diğer nedenler olarak sınıflandırılır((Hiçyorulmaz, 2015:14). Bunları açıklamak yerinde olacaktır.

2.4.1. Nüfus Artışı

Dünya nüfusunun özellikle de az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin nüfusunun hızlı bir şekilde artması, çevre sorunlarının önemli bir nedenini oluşturmaktadır. Dünya nüfusunun yılda yüz milyon artışına bakılarak, 2030'lu yıllarda sekiz milyarı bulacağı tahmin edilmektedir **(**Türküm, 1998:170). Hızla artan nüfus artışı; aşırı kaynak tüketimi, ulaşım ve altyapı sorunlarını, su ve besin kaynağı gibi sorunları ortaya çıkarmaktadır (Çepel ve Ergün, 2003: 5).

Dünya nüfusunun artması çevre kirliliğine dair bir etken olarak görünürken nüfus her ne kadar artarsa artsın doğal kaynakların sınırlı oluşu ve insanoğlu tarafından sınırsızca kullanımı kaynakları tüketmektedir. Kaynakların sürdürülebilir kullanımına yönelik tehditler bir o kadar da insanların kaynaklara ulaşabilme eşitsizliğinden ve o kaynakları kullanış biçimlerinden ileri gelmekte, yalnızca nüfus rakamları sorun olmamaktadır. Dolayısıyla nüfus sorunu denilen olgu, aynı zamanda insanlığın ilerlemesi ve insanlar arası eşitlik kaygılarını da içermektedir. Nüfus olgusu, sadece yıllık artış hızı yüksek olan ülkelerin sorunu olmaktan öteye gitmektedir (Taşdemir, 2011:17).

2.4.2. Kentleşme\Çarpık Şehirleşme

Kırsal kesimlerde yeterli imkânı ve işgücünü bulamayan insanlar büyük şehirlere göç etmektedir. Kırsal kesimden kentlere doğru yapılan bu göçler kentlerde kontrolsüz nüfus artışına yol açmaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak kentlerdeki hizmet kapasitesi, bu artış oranını karşılayamadığından çarpık şehirleşmeye neden olmaktadır. Çarpık şehirleşmenin oluşmasıyla birlikte, gecekondulaşma, yeşil alanların tahrip edilmesi, alt yapı sorunları, kira ve arsa fiyatlarındaki artış, trafik sorunları, daha fazla doğal kaynak

kullanımı ve bu sorunlarla birlikte ortaya çıkan hava, su, toprak, gürültü vb. birçok çevre kirliliği de ortaya çıkmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015:13).

Kentlerin, tarihsel gelişimine bakıldığında, su kenarlarında, ormanlık bölgeye yakın alanlarda, önemli ulaşım yollarının kavşaklarında, topraktan elde edilen çeşitli hammadde ve cevherlerin bulunduğu yerlerde kurulmuş olduğu görülmektedir. Bunlar kentlerin kuruluşunda ekonomik ve sosyal nedenleri oluşturmaktadır. Diğer taraftan topoğrafik özelliklerin dikkate alınması ve savunma ihtiyacının giderilmesi gibi faktörler de kentlerin kuruluş yeri seçiminde önem taşımaktadır (Gürpınar, 1998:96).

Gelişmiş ülkelerin kentleşme deneyiminde sanayi; kentleşmeyi belirleyen, yönlendiren bir çekici güç işlevine sahipken, buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde bu unsurun ikinci plana kalması, geniş nüfus kitlelerinin bir sanayi merkezi olarak kentlerde, kentsel mekânın kaldırabileceğinden fazla yığılmalara neden olmaktadır (Altuğ, 2008: 260).

2.4.3. Sanayileşme

Sanayileşme, makine gücüne dayanan üretim sürecini ifade etmektedir. Teknoloji ve bilimdeki hızlı gelişmeler, ileri seviyedeki teknolojinin üretim sürecinde kullanılmasına imkân sağlamaktadır. Hızlı bir üretim sürecine geçilmesi ile birlikte modern toplumlarda ekonominin merkezini sanayi oluşturmaktadır. Ekonominin güçlü olması için gelişmiş bir sanayiye sahip olmak gerekmektedir (Yağlı, 2016: 12).

Teknolojik gelişmelerin artmasıyla birlikte hızla gelişen sanayileşme insanoğluna önemli kaynaklar sunmakla birlikte, çevrenin kirletilmesi, doğal kaynakların geriye dönülmez bir biçimde kirlenmesini ve tüketilmesi gibi istenmeyen sonuçlar yaratmaktadır (Türküm, 1998:171). Sanayileşme çevre sistemi içerisindeki doğal enerji akımının ve madde döngülerinin bozulmasına, doğal ortamda ayrışamayan ve yeniden değerlenmeyen atıkların birikmesiyle çevre kirliliğine neden olmaktadır. Kirlilik, sanayinin üretim aşamasında oluşabileceği gibi tüketim aşamasında da ortaya çıkmaktadır (Çalış, 2013: 180).

Teknolojik gelişme ile doğru orantılı olan ekonomik büyüme çevresel sorunlara yol açmaktadır. Ülkelerin ekonomik büyümeyi sürekli kılması için doğal kaynakların tüketimini uzun vadeli ve çok boyutlu değerlendirmeleri gerekmektedir. Ekonomik büyümeye bağlı olarak üreten bir toplumun oluşabilmesi için ekonomik sistemlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Geliştirilen ekonomik sistemler sonucu ortaya çıkan; tarım topraklarının hızla azalması, kentlere yığılma ve nüfustaki değişim gibi etmenler, çevre

sorunlarının giderek büyümesine yol açmış ve böylece sanayileşmenin yarattığı sorunlar, ekonomik sistemlerin geliştirilmesi sonucu çevresel sorunların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. İnsanoğlu çevre kirliliğine karşı hassas olduğu için bazı zamanlarda olumlu karşılanması gereken teknolojik gelişme, ekonomik büyüme ya da sanayileşme olgusuna önyargı ile bakmaktadır. Örneğin; 1986 yılında Sovyetler Birliğinde Çernobil santralinde oluşan kaza ve etkileri, insan topluluklarının doğayı kirletme ve insan sağlığı açısından radyoaktif tehlikeler yaratma olasılığı gibi gerekçelerle nükleer santrallere karşı tavırlarını belirlemiştir (Türküm, 1998:170-171).

2.4.4. Diğer Nedenler

Yukarıda açıklamış olduğumuz ana nedenler dışında, çevresel sorunların oluşmasında etken olan diğer nedenler arasında, turizm görülebilir. Turizmin en önemli kaynak kullanım alanı doğal varlıklardır. Turizmin hızlı ve plansız gelişmesi ile doğal güzelliğe sahip yörelerde hızlı bir betonlaşma yaşanmaktadır. Turizm bölgelerinde sezonluk artışlardan meydana gelen çöp yığınları belediyelerce gerekli arıtma tesisleri kurulmayarak sadece taşıma maliyetine katlanarak doğal çevreye bırakılmaktadır. Zamanla çöp yığınları haline gelen bölgeler hem insanlar açısından hastalıklara yol açmakta hem de yangınlara sebep vererek ormanlarımızın yok olmasına neden olmaktadır(Yağlı, 2016:5).

Çevresel sorunların oluşmasında bir diğer etken olarak tüketim olgusu yer almaktadır. İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla mal ve hizmetlere ulaşmak çok kolay hale gelmiştir. İnsanlar sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılamak için bazen tükettikleri ürünlerin çevreye verdiği zararı hesaba katmayabilmektedir. İnsanlarda var olan “benim tükettiğim ile çevreye ne kadar zarar verebilirim.” düşüncesi tek kişi için düşünüldüğünde her ne kadar masum gözükse de her insanın aynı düşüncede olduğu düşünüldüğünde kişi başına düşen doğal kaynak tüketimi ve çevre kirliliği genele yayıldığında söz konusu kirliliğin doğal ortamın bozulmasına yol açacağı aşikârdır (Kınacı ve ark., 2011: 26).

Dünyada ve ülkemizde önemi gittikçe artan çevre korumaya yönelik çalışmalar devletler, kuruluşlar ve yapılan uluslararası anlaşmalar ile gün geçtikçe hız kazanmaktadır. Yaşanabilir bir çevre için çevre koruma çalışmaları ciddi önem taşımaktadır.

2.5. Çevre Koruma Çalışmaları

Çevre kirliliği, geniş alanlara yayılmasıyla birlikte bütün dünyada adından bahsettiren önemli bir sorun haline gelmektedir. Küreselleşme ile birlikte doğal kaynakların bilinçsiz tüketimi sonucu ekolojik dengeler bozulmaya başlamaktadır. Çevre kirliliği ve çevre felaketlerinin artmasıyla birlikte pek çok canlı türünün nesli tükenmiş veya tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Yaşanan büyük çaplı olaylardan sonra devletlerin çevre konusunda önlemler almaya çalıştığı görülmektedir. Bu önlemler içerisinde çevreyi koruyucu yasalar önemli olmaktadır. Konulan bu yasaların çevreye uygun işlemesi için de gereken denetim mekanizmalarının kurulduğu görülmektedir. Uluslararası çevre örgütleri, kuruluşları ve gönüllü çevre çalışmalarıyla insanlara çevre bilinci aşılanmaya çalışılmaktadır(Yavuz, 2011:3-4).

2.5.1. Türkiye'de Çevreyi Korumaya Yönelik Yapılan Çalışmalar

Türkiye' de çevre sorunları ilk defa 1973 yılında düzenlenen Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, çevre sorunları başlığı altında ele alınmıştır. Çevre Kirliliği ile ilgili ilk örgütsel yapılanma, 1978 yılında Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı'nın oluşturulmasıyla gerçekleştirilmiş olup 1991 yılında çevre ile ilgili tüm düzenlemeleri yapmak amacıyla Çevre Bakanlığı kurulmuştur (Aymaz, 2009: 23).

8 Haziran 1984 tarihli ve 222 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre Müsteşarlığı kaldırılarak Başbakanlığa bağlı, tüzel kişiliği haiz, katma bütçeli bir kuruluş olarak Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 29.10.1989 tarihinde ise Çevre Genel Müdürlüğü tekrar Çevre Müsteşarlığı'na dönüştürülmüştür. Çevre Müsteşarlığı'nın diğer kurum ve kuruluşları bu konuda koordine edebilecek yapıda bir üst birim konumunda bulunduğu bu dönemde, çevre ile ilgili diğer bir kurum olarak 19 Ekim 1989 tarihli ve 383 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Başbakanlığa bağlı, tüzel kişiliği haiz Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kurulmuştur. 21 Ağustos 1991 tarihli ve 443 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Çevre Müsteşarlığı daha etkili bir kurumsal yapı oluşturmak isteğiyle Çevre Bakanlığına dönüştürülmüştür(Tuğlu, 2010: 22).

Türkiye'de resmi kurumlarının dışında başlıca çevreci kuruluşların isim ve amaçları aşağıda sunulmaktadır.

2.5.2.Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD):

Türkiye de bulunan bitki ve hayvan türlerinin doğal yaşam alanlarının korunmasının farkına varılması amaçlamaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda koruma projeleri yürütmektedir. Ayrıca bu konuda yürürlükte olan yasaların uygulanabilmesi için faaliyetlerde bulunmaktadır(Cansaran ve ark., 2012: 202).

2.5.3.TEMA Vakfı (Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı):

Tema Vakfı 11 Eylül 1992 yılında kurulmuştur. Türkiye'nin, çölleşme ve erozyonla mücadelesini birincil amaç edinmiş Türkiye kamuoyunda önemli bir yer edinmiş sivil toplum örgütüdür(www.tema.org.tr).

2.5.4.Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği

Ekolojik dengelerin yenilenemez bir biçimde bozulması sonucunda ortaya çıkan sorunlara çözüm bulmak, doğa ile uyumlu yaşamı desteklemek, kişilerde ve toplumda ekolojik yaşam bilinci oluşturmak kuruluş amacını oluşturmaktadır. Çalışmaları arasında; sürdürülebilir tarım yöntemlerinin yaygınlaştırılması, geleneksel süreçteki üretimlerin korunması ve devamlılığı, İnsan ihtiyaçları ile ekosistem döngülerinin uyum içerisinde tanımlanması yer almaktadır(Cansaran ve ark., 2012: 209).

2.5.5.ÇEKÜL Vakfı (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı):

Türkiye'nin doğal ve kültürel mirasını korumak amacıyla 1990 yılında vakıf statüsünde kurulmuş, bir sivil toplum örgütüdür. Doğal kaynakları, kültürel mirası ve insanı bir bütün olarak ele alan ÇEKÜL, doğal ve kültürel çevreyi korumayı amaç edinmektedir. (www.cekulvakfi.org.tr).

2.5.6. Türkiye Çevre Vakfı (TÇV):

"Daha temiz bir çevrede yaşamamız için yapmamız gereken çok şey var." Hedefiyle, 1978 yılında yola çıkan gönüllü bir sivil toplum örgütü olarak kurulmuştur(www.cevre.org.tr).

2.5.7. Kuş Araştırma Derneği (KAD)

Kuruluş amacı; Türkiye'deki yabani kuşlarla ilgili araştırmalar yapmak, kuş biliminin gelişmesine katkıda bulunmak ve koruma faaliyetlerine destek vermektir(Cansaran ve ark., 2012: 207).

2.5.8. Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı (ÇEVKO Vakfı)

1992 yılında kurulan vakıf; Türkiye'de ambalaj atıklarını geri kazandırma sisteminin oluşturulmasında etkin bir rol oynayan kuruluştur. Türkiye'deki ambalaj atıklarının, sanayinin önderliğinde toplum ve yerel yönetimlerin işbirliği ile sürdürülebilir bir sistem içinde geri kazanılması ve geri dönüştürülmesini amaçlayan Çevko; cam, metal, plastik ve kâğıt-karton türü evsel nitelikli ambalaj atıklarının değerlendirilmesi için sağlıklı, temiz ve ülke gerçeklerine uygun bir geri kazanım sistemi oluşturulmasında temel unsurların bu atıkların kaynağında ayrı toplanması, geri dönüşüm sanayii ve kapasitesinin yaratılması ve tüketici eğitimi ve katılımının sağlanması gerekliliğine inanarak bu doğrultuda etkinlikler hedeflemektedir (www.cevko.org.tr).

2.5.9. TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu):

Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu Türkiye'nin ilk gönüllü çevre kuruluşu olarak 1972 yılında İstanbul'da kurulan ve giderek yoğunlaşan çevre sorunları karşısında birçok önemli faaliyetlerde bulunan çevre koruma kuruluşlarından biridir (www.turcek.org.tr).

2.5.10. WWF- Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı)

Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğini korumak ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak vakfın kuruluş amacını oluşturmaktadır. Vâkıfın çalışmaları içerisinde orman, deniz ve kıyı programları başlıkları altında üç konu ele almaktadır. Bu konularla ilgili olarak tarımsal uygulamaların ve kapsamlı olarak oluşturulan altyapı çalışmaların doğa üzerindeki olumsuz olan etkilerini en alt seviyeye indirmek, doğal kaynaklar üzerinde etkili olan olumsuz tüketici davranışlarının değiştirilmek, AB politikalarına uyum sürecinde ele alınan çevre konularını takip etmektedir(Cansaran ve ark. 2012: 203-204).

2.5.11. TURÇEV (Türkiye Çevre ve Eğitim Vakfı)

Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) 1993 yılında, Mavi Bayrak Programı'nın Türkiye'de başlatılabilmesi amacı ile Turizm Bakanlığı bünyesinde kurulmuştur. Mavi Bayrak'ın temel amacı sağlıklı yüzme suyu, donanımlı plaj ve iyi bir çevre yönetimi ile çevre bilinçlendirme etkinliklerini içermektir. TÜRÇEV kurulduğu gibi Avrupa Çevre Eğitim Vakfı'na üye olmuştur. Türkiyenin Avrupa Çevre Eğitim Vakfı'na tam üyeliği 1996 yılında kabul edilmiştir. 1998 yılında, Avrupa Çevre Eğitim

Vakfı'nın statüsü gereği tam üyelik izleme süresi sonunda Genel Kurul'da, TÜRÇEV'in 4 yıl için tam üyeliği tescil edilmiştir. 2000 yılından itibaren Avrupa Çevre Eğitim Vakfı adını, Uluslararası Çevre Eğitim Vakfı olarak değiştirmiştir (www.turcev.org.tr)

TÜRÇEV, kuruluşunu takiben Mavi Bayrak Programı'na başlarken, yine FEE şemsiyesi altında; 1995 yılında Eko-Okullar, 1996 yılında Çevrenin Genç Sözcüleri ve 2004 yılında da Okullarda Orman Programları'nı ülkemizde yürütmeye başlamıştır. 2011 yılında ise Uluslararası Yeşil Anahtar Ödülü Programı ülkemizde yürütülmeye başlanmıştır (www.turcev.org.tr)

Yukarıda sayılan kuruşların dışında; Türkiye de çevre ile ilgili olumlu gelişmeler içerisinde; Tuğlu (2010)'a göre İskenderun Körfezinde 2004'de batan Ula gemisinin içinde bulunan ve Krom 6 (Krom kirliliği içeren atık sular biyolojik oksijen ihtiyacı değeri düşük, genellikle asidik, suda yaşayan ve bu suyu kullanan canlılar için çok zehirli, kendi kendine temizlenme veya arıtılmada etken mikroorganizmaları öldürücü nitelikte inorganik karakterli sulardır.) içeren atığın yapılan eylemlerin de etkisiyle çıkarılmasına karar verilmesi çevre ile ilgili olumlu bir ilerleme olarak görülmektedir. Yine yenilenebilir enerji yasasının Mecliste kabul edilmesi rüzgâr ve güneş enerjisi yatırımlarını özendirmek açısından bir ilk adım olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca Türkiye 'de bulunan büyük markaların yavaş yavaş üretimlerinde kullandıkları tehlikeli kimyasallara son vermeye başlaması yine çevre ile ilgili olumlu gelişmeler içerisinde değerlendirmektedir (Tuğlu, 2010: 21).

2.6.Çevreyi Korumaya Yönelik Geliştirilen Ekonomik Yaklaşımlar

Dünya'da insanların müdahalesi sonucu ortaya çıkan çevresel sorunlar sınırsız gözüken doğal üretim kaynaklarının sınırsız olmadığı gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Devletler, hükümet programlarında yer alan her şeye rağmen kalkınma düşüncesi yerine doğal kaynaklar ile kalkınma arasında bir denge kurulmasına yönelik yeni çevre politikaları benimsemeye başlamışlardır.

Nüfus artışına bağlı olarak artan kentleşme oranı ile birlikte sanayileşmenin had safhaya ulaşması sonucu ortaya çıkan çevre sorunlarının önüne geçmek için gereken önlemler alınırken insanların ihtiyaçlarını karşılamak için de üretime hızlı bir şekilde devam edilmelidir. Hassas olan bu dengenin sağlanabilmesi için bazı ekonomik yaklaşımlar geliştirilmiştir. Geliştirilen ekonomik yaklaşımlar 3 başlık altında incelenmektedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 15) Bunlar;

2.6.1.Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir Kalkınma: çevre dengesi ile ekonomik büyümeyi birlikte ele alan, hem doğal kaynakların etkin kullanımını sağlayan ve çevresel kaliteye önem veren hem de gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye sokmaksızın bugünkü kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilen bir modeldir (Karacan, 2012: 575). Sürdürülebilir kalkınma ile hedeflenen, doğayı tüketmeden kullanabilmektir. Başka bir ifade ile gelecek nesiller için kültürel, sosyal ve ekonomik yönden sağlıklı bir ortam bırakabilmektir.

Çevresel sorunlar her ne kadar geri kalmış ya da gelişmekte olan ülkelerin sorunu gibi görülse de aslında ekolojik sistemin bozulması tüm Dünya'yı etkilemektedir. 21. Yüzyılın en büyük sorunlardan biri gelir dağılımındaki adaletsizliğe bağlı olarak ortaya çıkan yoksulluktur. Yoksul kesimin artmasıyla ekolojik sistemin bozulması artmaktadır. Bu nedenle ekonomik ve ekolojik denge bir bütün olarak kabul edilmektedir. İnsanların refah seviyelerinin artması için sosyal, ekonomik ve kültürel sürdürülebilirliğin bir arada sağlanması gerekmektedir (Hiçyorulmaz,2015:15). Kaynaklar açısından sürdürülebilir kalkınmanın üç temel kuralı şu şekilde belirtilmiştir (Çalışkan, 1998:290);

- Yenilenebilir doğal kaynaklar için (toprak, su, orman, balık vb.) sürdürülebilir kullanım oranı kaynakların oranından fazla olmamalıdır.
- Yenilenemez doğal kaynaklar için (fosil yakıtlar, mineraller, yer altı suları vb.) sürdürülebilir kullanım oranı, yenilenemez doğal kaynağın yerine kullanılacak olan yenilenebilir doğal kaynağın yenilenme oranından fazla olmamalıdır.
- Kirleticiler için sürdürülebilir emisyon (salınım) oranı, kirleticinin yeniden kullanım, emilim veya doğal yollarla çevre tarafından ortadan kaldırılma oranından fazla olmamalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı toplumun kimi yapısal unsularına dokunmazken kimi unsurlarını da toptan değiştirme iddiasında ve çabasındadır. Bu değişim çabası, kaçınılmaz olarak birçok sübjektif düşüncenin sisteme kolayca girmesine olanak sağlamaktadır. Kavramın bu özelliğinden dolayı sürdürülebilirlik anlayışının hem kişiler hem de toplumsal alandaki yapmış olduğu çağrışım da değişmektedir. Diğer bir anlatımla, sürdürülebilir kalkınma kavramı, kimileri için salt sosyal politikalar anlamına gelirken kimileri için salt ekonomik politikalar ya da çevrenin korunması anlamına gelebilmektedir. Ancak bu farklılıklara rağmen bütün

sürdürülebilir kalkınma tanımlarının ortak noktası, insanın fizyolojik varlığını, ekonomik potansiyelini koruyabilmek için ekoloji, ekonomi ve toplum arasındaki ilişkileri makul kabul edilebilecek bir dengeye oturtmaktır (Kılıç, 2012:206).

2.6.2. Ekolojik Kalkınma

Ekolojik kalkınma modeli ile sürdürülebilir kalkınma modeli her ne kadar benzerlik taşısa da ekolojik kalkınma modelinin özünde, teknolojinin etkinliğine bağlı olarak, doğal kaynakların etkin ve rasyonel kullanımı ilkesi yatmaktadır. Ekonomik büyümede emek, sermaye ve teknoloji faktörleri etkin rol oynamaktadır. Sürdürülebilir kalkınma modeli, ekolojik kalkınma modelinin gelişmiş versiyonu olup başarısı birçok alt sistemin sağlıklı bir şekilde işleyişi şartına bağlıdır. Ekolojik kalkınma modelinde ise ekoloji ile teknoloji kavramları üzerinde ağırlıkla durulduğu görülmektedir (Başkale, 2009:8)

Sınırsız insan ihtiyaçlarındaki değişimlere bağlı olarak yeni yatırımlara gereksinim duyulmaktadır. Yeni yatırımlar yeni endüstri alanlarının doğmasına ışık tutmaktadır. İnsanlarda oluşan doğal çevrenin korunması, yeni endüstri alanlarının sosyal çevreye zarar vermeyecek şekilde tasarlanmasını gerektirmektedir. Örneğin rüzgâr tribünleri son yıllarda oldukça dikkat çekmektedir. Birçok ülke bu pazardan yarar sağlamak için imalat tesisleri kurmaktadır. İmalat tesislerinden elde edilen maddelerin kurulumu için ise inşaat sektörü devreye girmektedir. Tüm bu aşamaların sonunda ise kalıcılığı sağlayabilmek, verimi artırabilmek için bakım onarım faaliyetleri ortaya çıkmaktadır (Brown, 2003:90). Ayrıca teknolojinin hızla gelişmesi birçok yeni alanın doğmasına neden olmaktadır. Bu gelişmeleri takip ederek kendilerini yenileyebilen işletmeler ayakta kalmakta, takip etmeyenler ise yok olup gitmektedir. Ekolojik kalkınma için de teknolojiden yararlanılarak ekolojik dengenin kontrol altına alınması gerekmektedir (Hiçyorulmaz, 2015:17).

2.6.3.Fayda-Maliyet Analizi Yöntemi

İşletmelerin kuruluş amacı olan sosyal fayda sağlamanın yanı sıra kar elde etmektir. Dolayısıyla işletmeler ekonomik fayda-maliyet analizi yatırımların planlanmasında ve kaynak yönetiminde denkliği sağlamak için uzun yıllar AR-GE faaliyetlerinde bulunmaktadır. Fayda maliyet analizi genel olarak bir projenin çevreye yapacağı olumsuz etkilerin parasal ölçülerle değerlendirilerek bunların birer maliyet unsuru olarak yorumlanmasını içerir (Başkale, 2009:9).

Fayda-maliyet analizinin amacı bir ekonomi politikasının sonuçlarını tüm toplum açısından değerlendirmektir. Analizde bir proje topluma yükleyeceği maliyetler ve sağlayacağı faydalar açısından değerlendirilir. Fayda-maliyet analizinde önemli olan nitelik toplumsallıktır. Fayda-maliyet analizi ekonominin bütününü kapsar, toplumun genel refah düzeyi ile ilgilenir. Özellikle kamu sektöründe, toplumsal faydanın da göz önünde bulundurulması gerektiği için sıklıkla tercih edilmekte ve büyük yararlar sağlamaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise çevreye verilen önemin artması ile birlikte, yatırım kararlarında çevreye uyumluluk adına fayda maliyet analizinden daha çok yararlanılmaktadır (Alparslan, 2010:23).

2.7. Türkiye'de Çevre Koruma Çalışmaları İle İlgili Yasal Düzenlemeler

1970'li yıllarda sanayisi gelişmiş ülkelerin karşı karşıya geldikleri çevresel kirlilik, bu soruna karşı gerekli önlemlerin alınması, yeni yöntemlerin geliştirilmesi, yasal düzenlemelerin ve standartların oluşturulmasını gerekli kılmaktadır (Yağlı, 2006: 21).

Çevre konusunda doğrudan düzenleme yapılan 1982 Anayasasında çevre ile ilgili birkaç madde yer almaktadır. 1982 Anayasası'nın 56. maddesinde; "Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek, devletin ve vatandaşların ödevidir." İbaresi yer almaktadır(Aymaz, 2009:23).

1982 Anayasası'nın diğer maddesi olan 43. maddede, kıyıların korunması ile ilgili olarak "Kıyılar, devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Deniz, göl ve akarsu kıyılarıyla, deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerinden yararlanmada öncelikle kamu yararı gözetilir. Kıyılarla sahil şeritleri kullanılış amaçlarına göre derinliği ve kişilerin bu yerlerden yararlanma imkân ve şartları kanunla düzenlenir." İbaresi yer almaktadır.

1982 Anayasası'nın Toprak mülkiyetine ilişkin 44. maddesinde ise , "Devlet, toprağın verimli olarak işletilmesini korumak ve geliştirmek, erozyonla kaybedilmesini önlemek ve topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan çiftçilikle uğraşan köylüye toprak sağlamak amacıyla gerekli tedbirleri alır. Kanun, bu amaçla değişik tarım bölgeleri ve çeşitlerine göre toprağın genişliğini tespit edebilir. Topraksız olan veya yeter toprağı bulunmayan çiftçiye toprak sağlanması, üretimin düşürülmesi, ormanların küçülmesi ve diğer toprak ve yeraltı servetlerinin azalması sonucunu doğuramaz. Bu

amaçla dağıtılan topraklar bölünemez, miras hükümleri dışında başkalarına devredilemez ve ancak dağıtılan çiftçilerle mirasçıları tarafından işletilebilir. Bu şartların kaybı halinde, dağıtılan toprağın devletçe geri alınmasına ilişkin esaslar kanunla düzenlenir." ibaresi yer akmaktadır (Duran, 2010: 80-81).

1982 Anayasası'nın konut hakkına ilişkin 57. maddesinde, "Devlet, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeten bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır, ayrıca toplu konut teşebbüslerini destekler" hükmünü içermektedir. Tarih, kültür ve tabiat varlıklarının korunması ile ilgili 63. maddede ise, "Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır. Bu varlıklar ve değerlerden özel mülkiyet konusu olanlara getirilecek sınırlamalar ve bu nedenle hak sahiplerine yapılacak yardımlar ve tanınacak muafiyetler kanunla düzenlenir." ibaresi yer almaktadır (Duran, 2010:80-81).

Anayasamızda yer alan bu hükümler dışında 1978 yılında Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur. Kuruluş amacı; çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda, arazinin ve tabii kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunmasını, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesini, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile tabii ve tarihi zenginliklerinin korunmasını kapsamaktadır (Aymaz, 2009:23-24). Çevre konusuyla ilişkili olan diğer bir çalışma ise; 1983 yılında yürürlüğe giren 2872 sayılı "Çevre Kanunu" dur. Yasa, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, çevreye zarar verecek faaliyetlerin yasaklanması, kirliliğin kaynağında önlenmesi ve bunun için gerekli yönetmenliklerin çıkarılması, Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) faaliyetlerinin uygulanması, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde doğal kaynakların yönetilmesi gibi bir takım politikalar içermektedir (Yağlı, 2006: 27).

Türkiye'de çevre ve çevrenin korunması konularında standartların belirlenmesi ve belirlenen standartlara göre uygulamaların yapılması için çevre kanunu dışında yayınlanan yönetmelikler şunlardır (Hiçyorulmaz, 2015: 29; Aymaz, 2009:24);

- Çevre Kirliliği Önleme Fonu Yönetmeliği (1985)
- Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği (1986)
- Gürültü Kontrol Yönetmeliği (1986)
- Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği (1988)
- Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik (1990)
- Katı Atık Kontrol Yönetmeliği (1991)

- Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği (1993)
- Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrol Yönetmeliği (1993)
- Tıbbı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (1995).

2.8. Çevre Vergileri

Çevre vergisi," Devlet tarafından zorunlu ve karşılıksız olarak alınan, çevreyle ilgili bir unsuru konu alan vergiler" şeklinde tanımlanmaktadır. Çevre vergisi zehirli gaz ve su emisyonları, enerji ürünleri (taşımacılıkta ve diğer şekillerde kullanılan), taşımacılık (kilometre esaslı, yıllık vergi ve satış vergileri), atık su, tarımsal girdiler (gübre, böcek ilacı), atıklar (genel atık toplama hizmetleri ve pil, araba lastiği, ambalaj malzemesi gibi kişisel ürünler), ozon tabakasına zararlı ürünler ve kirlilik konularına yer vermektedir (Ferhatoğlu, 2003:3).

Biyan ve Gök tarafından yapılan çalışmada belirtildiği üzere, çevre vergilerinin konuluş amaçları bireylerin ve işletmelerin üretim ve tüketim kalıplarını değiştirerek, mal ve hizmetlerin üretim ve tüketim süreçlerini çevreye zararsız hale getirmektir. Vergilendirmenin özendirme ve caydırma etkileri çevre koruma politikasının bir aracı olarak kullanıldığında, çevreye zarar veren davranışların caydırılması, çevreyi korumaya yönelik davranışların ise özendirilmesi söz konusu olmaktadır (Biyan ve Gök, 2014: 288). Çevre vergilerine bu açıdan bakıldığında altında yatan düşüncenin, çevreye zarar veren üretim faktörlerine ek vergi konulması iken, çevreyi koruyucu üretim faaliyetlerini uygulayanların vergi yükünün hafifletilerek daha az vergilendirilmesidir. Üretimden tüketim sürecine kadar geçen aşamaları çevreye yarar sağlayan tercihler yönünde değiştirmektir. Atıkların çevreye bırakılmasının önlenmesi ve azaltılması, doğal kaynakların etkin kullanılması, geri dönüşümün yaygınlaştırılması, yenilenebilir enerji kullanımının artması, yeni teknolojilerin kullanılması, madde ve enerji kaynaklarının kullanımı sonucu oluşan kirliliğin azaltılması ve iktisadi açıdan kalkınmayla birlikte küreselleşme hareketlerine uyarak çevrenin korunması hedeflenmiştir(Yavuz, 2011:22).

Çevreye zararlı davranışları azaltmayı amaçlayan çevre vergilerinin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Çevreye zararlı malların, hizmetlerin veya faaliyetlerin maliyetini arttırır.
- Üretici ve tüketici birimleri çevreye zararlı olmayan faaliyetlere yönlendirir.

- Üretici birimleri yeni üretim teknikleri geliştirmeye yönlendirerek teknolojik gelişmeye katkıda bulunur.
- Vergi gelirleri arttırılırken, işgücü ve sermaye üzerindeki vergi yükünün azalmasıyla ekonomiye olumlu katkılarda bulunur.(Ferhatoğlu, 2003:2-3).

Çevre vergileri su şekilde sınıflandırılabilir:

- Enerji vergileri
- Taşımacılık vergileri
- Kirlilik vergileri
- Doğal kaynak vergileri

Enerji vergileri, enerji mamullerinin taşımacılıkta ya da durağan kullanımları sırasında alınmaktadır. Taşımacılıkta kullanılan en önemli mamuller benzin ve motorindir. Durağan olarak tüketilen enerji mamulleri arasında ise fuel oil, doğal gaz, kömür ve elektrik sayılabilir.

Taşımacılık vergileri ise bir motorlu araca sahip olmayı ya da kullanmayı konu edinmiştir. Taşımacılık vergileri bir motorlu taşıtın ithali ya da satısında olduğu gibi bir kere alınabileceği gibi yıllık olarak da alınabilmektedir.

Kirlilik vergileri kirli su ve emisyonları ile katı atık ve gürültü üzerinden alınabilmektedir.

Doğal kaynak vergileri ise daha çok değerli maden ve petrolün çıkartıldığı madenin kira bedeli üzerinden alınır. Bu nedenle, örneğin, ürünlerin fiyatları üzerine konan ve fiyatları arttırıcı etkisi olan diğer çevre vergileri gibi fiyatları arttırmazlar(Ferhatoğlu, 2003:3-4).

Mali araçlara bakıldığında en önemli uygulamanın çevre vergileri olduğu görülmektedir. Bu ekonomik araçlar içinde en yaygın ve etkin kullanıma sahiptirler. Emisyon nedeniyle katlanılacak maliyetlerin tam hesaplanamaması sonucu vergi oranı tam olarak belirlenememektedir. Bunun sonucu düşük vergi oranı teşvikten uzak, yüksek vergi oranı ise vergi kayıplarına yol açmaktadır. Böylece çevre vergilerine baktığımızda her ülke için sabit bir verginin olmadığı görülmektedir. Kirliliğin de her ülkede aynı seviyede olmamasından dolayı uluslararası ortak bir çevre vergisine rastlanmamaktadır. Ülkeler kendilerine uygun, kirliliği önleyici ve düzenleyici, oranlar ve vergiler tespit ederek vergiyi uygulamaktadır(Yavuz, 2011:15).

Türkiye'de ise kirlilik (atık) vergisi türü olarak alınan Çevre Temizlik Vergisi, doğrudan çevresel amaçlara hizmet eden tek çevre vergisi türü sayılmaktadır. Bu vergi,

belediye sınırları ve mücavir alan içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalardan maktu bir tarifeye göre alınmaktadır. Başka bir deyişle, ticaret ve sanayi işletmeleri tesisin türüne ve boyutuna göre sabit bir yıllık vergi öderlerken, konutlar ise su tüketim faturası ile sabit götürü bir bedel ödemektedirler. Bu haliyle Çevre Temizlik Vergisi, üretilen atık miktarı ile ilişkilendirilemediği ve atık toplama maliyetinin yalnızca % 15'lik bir bölümünü karşılayabildiği için çevresel etkinliği son derece sınırlı olmaktadır (Yalçın, 2013:147).

2.9. Çevre Politikası

Çevre politikası, "Bir ülkenin, çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda, geleceğe dönük önlemlerin alınmasıyla tercih ve hedeflerin belirlenmesi" olarak tanımlanmaktadır (Sencar, 2007:54). Daha geniş bir ifadeyle; toplumun çevre ile olan ilişkisini düzenlemek için belirlenen amaçlar, hedefler, ilkeler ve tercihler ile çevrenin korunması ve geliştirilmesine dönük olarak alınan önlemler bütünü olarak anılmaktadır. Bir çevre sorununu çözebilmek için amaçların ilkelerin belirlenmiş olması gerekmektedir. Belirlenen ilke ve amaçlar doğrultusunda kurumsal yapı ve etkinlikler birlikte hareket ederek bir bütünü oluşturmaktadır(Keleş ve ark., 2015: 243).

Her ülkenin çevre politikası farklılık göstermektedir (Duran, 2010:47). Bu farklılıkla birlikte hemen her ülke için ortak birleşenler de söz konusu olmaktadır. Bu ortak birleşenler; bireylerin sağlıklı bir çevrede yaşamalarının sağlanmasıdır. Toplumun sahip olduğu çevre değerlerinin korunması ve geliştirilmesidir. Ayrıca çevre politikalarının uygulanmasını zorunlu kıldığı yükümlülüklerin adalet ilkelerine uygun bir şekilde paylaşılmasıdır(Keleş ve ark., 2015: 244).

Çevre kirliliğini önleme ve çevrenin korunmasına yönelik kabul görmüş çevre politikaları; ihtiyat ilkesi, önleme ilkesi, kirleten öder ilkesi, işbirliği ilkesi olmak üzere dört grupta ele alınmaktadır.

2.9.1. İhtiyat İlkesi

İhtiyat ilkesi, olası zararlara sebep olacak ve çevre sorunları yaratacak durumları önceden görüp önlem almaktır. Ekosistemlerin korunması hedeflenmektedir. Amacı çevreyi ve insan sağlığını korumak, kirliliği önlemek, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak, halkın daha sağlıklı bir çevrede yaşaması için çevreye etkisi olan tüm faaliyetlerin çevresel etkilerini değerlendirmek, bu konudaki kuruluşlara gerekli yasal

izin ve lisansı vermek, çevre denetimleri ve ölçümleri yapmak, çevre kirliliğinin önlenmesi ve kontrolünü sağlamak, çevre standartlarının yükseltilmesini sağlamak, çevre konusunda çalışan kurum ve kuruluşların kalitelerinin artırılmasını sağlamak, halka, karar vericilere, araştırmacılara sağlıklı, güncel ve güvenilir çevre bilgisi sunmak ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği içerisinde daha yaşanabilir bir dünya için çalışan bir kurum olan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Raporları ihtiyat ilkesi amacına yöneliktir (Mutlu, 2006 :64).

İhtiyat ilkesinde önemle üzerinde durulan, ortaya çıkan zararlı etkilerle mücadele etmek değil aksine zarar veren nedenlerin ortaya çıkmasını önlemektir. Kısaca zararlı etkilerden korunma yerine zararlı etkilerin önlenmesi anlayışı ön plandadır. Olası riskin gerçekleşmesi halinde, yaratacağı yıkımın onarımı daha zor olacak hatta bazen mümkün olamayacaktır (Duran, 2010: 49).

2.9.2. Önleme İlkesi

Çevre sorunları ortaya çıktıktan sonra, sorunları gidermek zor ve pahalı bir süreçte gerçekleşmektedir. Hatta zaman zaman imkânsız olmaktadır. Bu sebeple sorunlar meydana gelmeden önce gerekli önlemlerin alınması ve bu önlemlerin uygulanabilmesi için gerekli koşulların (bilginin karar vericiler tarafından kullanılabilir olması ve sorunların ortaya çıkmadan değerlendirilmesi gibi) sağlanması amaçlayan ilkedir (Duran, 2010: 50; Hiçyorulmaz, 2015:33).

Önleme ilkesine, 2872 Sayılı Çevre Kanunu'nun 3. maddesinin (a) bendinde "kirliliğin önlenmesi" ve (b) bendinde "çevrenin bozulmasının önlenmesi" şeklinde yer verilmiştir. Kirliliğin önlenmesi ve çevrenin korunması görevi; bakanlık ve yerel yönetimler, gerekli hallerde meslek odaları, birlikler ve sivil toplum kuruluşlarına verilmiştir. Kanun'un kirletme yasağı ile ilgili 8. Maddesinde ise; "kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililerin, kirlenmeyi önlemekle" sorumluluğu vurgulanmıştır.

2.9.3. Kirleten Öder İlkesi

21. yüzyılın getirmiş olduğu teknolojik gelişmeler ve buna bağlı hızla gelişen sanayileşmeyle birlikte insanoğlu hayatına giren kolaylıklar gibi bu gelişmeler sonucu çevreye verilen zarar orantılı olarak artış göstermektedir. Hükümetler ortaya çıkan çevre sorunlarına karşı caydırıcı yaptırımlar yoluna gitmek zorunda kalmıştır. İşte bu ilke çevre kirliliğine yol açan kişi ve kurumlardan çevre politikalarının uygulanmasına yönelik ortaya çıkan giderlere katlanmalarına yönelik ilkesidir. 2000 yılında yayımlanan

“White Paper on Environmental Liability’in amacı AB’nin ortak çevre politikası için kirleten öder ilkesinden yararlanma yollarını ortaya koymaktadır. 2004 yılında AB tarafından kabul edilen Çevresel Yükümlülük Yönetmeliği ile koruma altına alınmış canlıları, doğal habitatları bunlarla birlikte suya ve toprağa verilen zararları dile getirilmiştir. Buradaki genel amaç, devletlerin veya hükümetlerin çevreyi kirleten kişi veya kurumlara kirlenmeyi önleme ve kirliliği temizlemeyi zorunlu hale getirmektir. Hükümetler bu konuda firmalara teşvikler vererek firmaların çevresel maliyetlerini düşürmeyi amaçlamaktadır (Tuz ve Kaman, 2000:5).

Çevre Kanunun 3. maddesinin (g) bendinde belirtildiği üzere “kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirletenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamaların 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir.” Bu kanun maddesinde kirleten öder ilkesinin uygulanmasını açık şekilde göstermektedir.

3. maddenin (h) bendinde de (g) bendine benzer düzenleme bulunmaktadır. Burada, çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, emisyon ücreti ve kirletme bedeli alınması, karbon ticareti gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvikler kullanılması öngörülmüştür. Kanun’un “Kirletenin sorumluluğu” başlıklı 8. maddesinin ilk fıkrasında, kirletenin, doğan zarardan “kusursuz sorumlu” olduğu, ikinci fıkrasında ise “genel hükümlere göre tazminat sorumluluğunun da saklı olduğu” belirtilmiştir (Çerçi, 2011:23).

2.9.4. İşbirliği İlkesi

İşbirliği ve eşgüdüm ilkesi, çevre sorunlarının çözümlenmesinde; devletin ve yerel idarelerin, sivil toplum kuruluşlarının, diğer bütün özel işletme ve kişilerin ortaklaşa hareket etmelerini ifade etmektedir. Bunun sağlanması için, karar alma süreçlerine en erken aşamada dahil olunması önem arz etmekte olup, bu durum, işbirliği ve bütünleşme ilkesinin katılım ilkesiyle de bağlantılı olduğunu ortaya koymaktadır. Böylece, hızlı ve etkin bilgi akışının sağlanması mümkün olabilmektedir (Budak, 2000: 37).

2.10. Dünyada Çevreyi Korumaya Yönelik Yapılan Çalışmalar

Çevre tüm canlılar için ortak değer olduğundan, çevresel sorunlar da sınırları aşan, tüm canlıları küresel boyutta tehdit eden büyük bir sorundur. Devletler ve uluslararası çevre kuruluşları çevrenin korunması için önemli çalışmalar yürütmektedir. Birleşmiş Milletler bünyesinde konferanslar, sözleşmeler çevrenin hukuksal anlamda korunmasını sağlamaktadır (www.megep.meb.gov.tr).

Çevre sorunlarıyla ilgili Birleşmiş Milletler tarafından 1972 yılında Stockholm Konferans'ı uluslararası olarak yapılan ilk ve en önemli adımdır. Bu konferans Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 113 ülkenin katılımıyla yapılmıştır (Türk, 2011:56). Stockholm Konferans'ı ile çevre sorunları uluslararası gündem haline gelmiştir. Çevre sorunlarının iyileştirilmesi için gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki farkların kaldırılması gerekliliği bu konferansta tartışılmıştır (Lazol ve ark., 2008: 58).

Stockholm Konferans'ı sonuç bildirgesinin 2. maddesinde; çevrenin korunması ve geliştirilmesinin bütün insanlığın sağlığı ve temeli olarak kabul etmektedir. Bütün devletleri bunun için görevli olarak görmektedir. Bildirgenin 24. maddesi çevrenin korunması ve çevrenin geliştirilmesine ilişkin bütün ülkelerin işbirliği içinde olacak şekilde ele almaktadır. 25. maddesi çevrenin korunması ve geliştirilmesi konusunda devletlerin, uluslararası kuruluşların çalışmalarını garanti etmektedir. 26. maddesinde ise çevresel kıyıma yol açan nükleer silahların ve araçların kaldırılması istenmektedir (Keleş ve ark., 2015: 326). Stockholm Konferansı'nın "Bir tek dünyamız var" sloganı ile tek olan dünyamızdan yararlananlara eşit hak ve sorumluluklar yüklediği ve amaçların gerçekleşmesi için üyelerin dayanışma içinde olmasını özetlemektedir. Canlıların yaşamlarını sürdürebileceği, dengeli bir çevrenin korunması tüm insanlığın sorumluluğu olarak kabul edilmiştir (Duran 2010: 67). Konferansın sonunda BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuş ve 5 Haziran "Dünya Çevre Günü" olarak kutlanmaya başlanmıştır (Lazol ve ark., 2008:58).

Birleşmiş Milletler Genel Kurul kararıyla 1983 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu kurulmuştur. Kurul tarafından 1987 yılında yayımlanan Ortak Geleceğimiz adlı Brundtland Raporu da bir başka uluslararası çalışmadır(Türk, 2011:57). Ortak Geleceğimiz Raporu, çevrenin korunması ve kalkınma arasında yeni bilimsel ve politik bilgileri bir arada toplayıp, uluslararası çevresel sorunların önemini farklı açılardan vurgulamaktadır. Raporun ana fikri, çevre ve ekonomi sorunların

birlikte değerlendirip, insanların bütün ihtiyaçlarının karşılanması için doğal kaynakları koruyacak şekilde sürdürülebilir kalkınma stratejisine dayanmaktadır(Sencar, 2007:95).

Çevre Konferansı'ndan 20 yıl sonra Rio de Janeiro' da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Dünya Zirvesi) 1992 yılında Stockholm'da toplanmıştır. Bu konferansa 178 ülkeden 3000 delege katılmıştır. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı amaçları ve katılım açısından çok önemli bir yere sahiptir. (Lazol ve ark.,2008:59). Konferansta, iklim değişiklikleri, ormansızlaşma, denizlerin korunması, biyolojik çeşitliliğin korunması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi vb. acil ekonomik ve sosyal sorunlara karşı alınacak önlemler ve takip edilmesi gereken politikalar yanında, çevre üzerinde baskı oluşturan kalkınma biçimleri ile gelişmekte olan ülkelerdeki yoksulluk, gelişmişlik düzeyleri, üretim ve tüketim şekilleri, demografik baskılar ve uluslararası ekonominin etkileri gibi konular da ele alınmıştır (Sencar, 2007:96).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), küresel ısınmaya yönelik birleşmiş Milletler öncülüğünde imzalanan uluslararası ilk çevre sözleşmesidir. Bu sözleşme; insanların sebep olduğu çevresel kirliliklerin iklim üzerinde ciddi ve tehlikeli etkileri olduğunu kabul etmektedir. Sera gazların atmosferdeki oranlarının düşürülmesi ve bu gazların olumsuz etkilerini en düşük seviyede tutmayı hedeflemektedir. Bu sözleşme; devletlerarası düzeyde iklim değişikliğine yönelik ilk çevre mutabakatıdır. Bu yönüyle önemli olsa da yaptırım yönünden zayıftır. İmzalayan ülkelerin iyi niyet çerçevesinde sözleşmeyi desteklemişlerdir (www. tr.wikipedia.org).

Doğal kaynakların ve doğanın korunması için Avrupa Konseyi ilk kez 1962 yılında Avrupa Uzmanlar Komitesi'ni kurmuş ve 1964 yılında da Su Kirliliği Komitesi'ni yaşama geçirmiştir. Doğa Koruma Yılı münasebetiyle 1970 yılında Avrupa'da doğal çevre düzenlenmesi üzerine yayınladığı bildiride, çevre korumaya yönelik temel ilkelerin belirlendiği ilk kez görülmektedir. 22 Kasım 1973'de Topluluğun ilk çevre eylem programı kabul edilmiştir (Yağlı, 2006: 25).

Bahsi geçen çalışmaların dışında dünya çapında birçok kurum ve kuruluşun çalışmaları devem etmekte olup bu kuruluşların bazıları şunlardır:

1987'de Amerika'da kurulan Uluslararası Koruma (CI) (Conservation International), çalışmalarını Güney Amerika, Asya ve Afrika'da sürdürmektedir. 1980'li yılların sonunda doğa için borçların silinmesi programına öncülük ederek, üçüncü dünya ülkelerinin borçların silinmesine karşılık çevre koruması ile ilgili sözler verilmesi sağlanmıştır(www.megep.meb.gov.tr).

Ekonomik Kalkınma İşbirliği Örgütü (OECD) bünyesinde kurulan; Çevre Komitesi, Doğal Kaynakların Yönetimi Grubu, Hava Yönetimi Grubu, Çevrenin Denetimi Grubu, Ekonomik Uzmanlar Grubu, Atıkların Yönetimi Grubu, Kimyasal Maddeler Grubu gibi çevre ile ilişkili gruplar faaliyetlerini yürütmektedirler(Yağlı, 2006: 25).

En eski ve en büyük çevre örgütü olan Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) 1948 yılında Fransa'nın Fontainebleau şehrinde kurulmuştur. Bu organizasyonun temel amacı doğal kaynakların korunmasıdır. IUCN 160 ülkeden 1200'ün üzerinde Devlet ve sivil toplum kuruluşundan oluşmuştur (www. tr.wikipedia.org).

Bitki âlemine ilişkin en yetkin kuruluş olan Kraliyet Botanik Bahçeleri (KEW) (Royal Botanic Gardens) soyu tehlikede olan bitkilerin yetiştirilmesi, bitki genlerinin korunması, ekonomik yönden değerli bitkiler hakkında bilgi toplanması ve sürdürülebilir kırsal yerleşimlerin geliştirilmesi yaptığı bazı çalışmalardandır. 24 bin bitki tohumunun saklanacağı bir tohum bankasının oluşturulması en son projedir (www.megep.meb.gov.tr).

Londra'da 1961 yılında kurulan Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) temel amacı doğal dünya ile uyumlu insan yaşamını sağlamak ve doğal çevre tahribatlarını önlemek için faaliyetler sürdürmektedir. Türkiye de bu kuruluş ile işbirliği içinde faaliyet göstermektedir(Aydoğdu ve Gezer, 2009:177).

Greenpeace 1971 yılından bu yana küresel boyutta çevresel sorunlara karşı duyarlı, yeşil ve barış dolu bir gelecek için çaba sarf eden bir organizasyondur. Dünya çapında 41 ülkede ofisi bulunan Greenpeace toksin atıkların yasaklanması, nükleer silahların test edilmesi, balina avcılığın yasaklanması için mücadele etmektedir(Aydoğdu ve Gezer, 2009:176).

Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa Komisyonu ve Macaristan tarafından 1990 yılında Orta ve Doğu Avrupa İçin Bölgesel Çevre Merkezi (REC) adıyla bağımsız uluslararası bir kurum kurulmuştur. REC, iklim değişikliği, yenilenebilir enerji, bio çeşitlilik, çevre politikaları, atık yönetimi ve çevresel bilgi gibi konularda etkin çözümlerim geliştirmeleri için destek vermektedir. 27 Mayıs 2004 yılında Türkiye'deki ofisi resmi olarak faaliyete geçmiştir (www.megep.meb.gov.tr).

2.11. İşletmelerde Çevre Yönetimi

Çevre yönetimi, karar alma süreçlerinde çevreye önemli bir unsur olarak dikkat eden, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı en aza indirmeyi veya ortadan kaldırmayı hedefleyen üretim süreçlerini değiştiren, işletme kültürü ile ekolojik çevre koruma felsefesini birleştirmeye çalışan, sosyal açıdan topluma karşı görev ve sorumluluklarını yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayış olarak tanımlanmaktadır(Nemli, 2001:212-213). Çevre yönetiminin merkezinde, insan ve insanın ait olduğu bütünlüğün, canlıların zarar görmemesini amaçlayan, tutarlı eylemlerin oluşturduğu bir çerçeve bulunmaktadır. Çevre yönetimi çalışmalarıyla, insanoğlunun çevreyi ne derece değiştirebildiğini ve kimler tarafından önlem alınacağının belirlenmesi, çevre sorunu sayılan eylem ve oluşumların engellenmesi, çözümler üretilmesine yönelik amaçların, politikaların ve stratejilerin hayata geçmesi hedeflenmektedir (Ekici, 2010:30; Çaça, 2016: 85). Bu noktada, Çevre Yönetim Sistemi' ne ihtiyacı ortaya çıkaran iç ve dış faktörlerden söz edilebilir.

İç faktörler;

- Kaynaklardan en iyi şekilde yararlanıp verimliğin artırılmasıyla beraber kullanım suyu ve atık su maliyetlerinin düşürülmesi
- Katı atık maliyetlerinin düşürülmesi
- Kuruluş hissedarları ve yönetimin çevresel performans sorumlulukları
- Finansal performansın artmasına sebep olan faktörler; süreç, verimliliğinin arttırılması, daha iyi kaynak kullanımı, daha düşük su ve atık su maliyetleri, katı atık miktarının ve uzaklaştırma maliyetinin düşürülmesi,
- Pazarlama faaliyetleri sırasında rakiplerinin yeşil imajından dolayı tehdit altında olması
- Kuruluşun yeşil imajından dolayı Pazar payının artırılması

Dış faktörler;

- Yeşil akım hareketleri
- Yasal şartların sağlanamaması; emisyon limiti vs.
- Emisyon, koku, gürültü gibi konularda, halktan, yerle yönetimden ve diğer sivil toplum kuruluşlarından gelen şikâyetler
- İşletme ruhsatı ve süreçten kaynaklanan ihtiyaçlar
- Katı ve sıvı atıkların uzaklaştırılmasında karşılaşılan yüksek maliyetler

- Müşterilerden gelen çevresel performansın belgelenmesi baskısı
- Çevre dostu yatırımlara yönelme
- Geçmişten veya devam eden faaliyetlerden kaynaklanan kirlilikler
- Endüstriyel veya yerel iyileştirilmelere destek verme ihtiyacı
- Yayınlanması muhtemel yasal zorunluluklar olarak sıralanabilir (Turhan, 2010:12).

Avrupa'da 18. ve 19. yüzyıllarda yeni buluşların üretime olan etkisi ve buhar gücüyle çalışan makinelerin kullanılması Avrupa'da sermaye birikimini arttırmasına neden olmuştur. Bunu takip eden 2. Dünya savaşıyla teknolojik gelişmeler üst seviyelere ulaşmış, sanayileşme olgusu hız kazanmış ve üretimde yeni teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Tüm bu gelişmelere bağlı olarak sadece temel düşüncenin fazla üretmek olduğu dünyada çevreye çok fazla zarar verilmiştir. Özellikle 21. Yüzyılda insanların bilinçlenmesiyle sanayi devlerinin çevreyi bu şekilde kirletmemeleri konusunda daha baskın gelmeleri ile firmalar daha dikkatli davranmaya başlamış, atıkların kontrolüne önem vermeye ve bunun için bir takım maliyetlere katlanmak zorunda kalmıştır(Sencar,2007:53). Çevre duyarlılığı ile birlikte bilinçlenmenin başlaması ve yürürlüğe giren çevreyi korumaya yönelik yasaların artışı paralel bir gelişme göstermektedir. Fakat yürürlükte olan yasalara rağmen oluşan endüstriyel kazaların ve çevre felaketlerinin önüne geçilemediği anlaşılmıştır. Bunun neticesinde 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Birleşmiş Milletler, Çevre ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiştir. Bu konferansta halk ile toplumun ana faktörleri arasında işbirliği sağlayıp dünya ölçeğinde yeni ve adil ortaklıklar kurarak, dünya çevre ve kalkınma sistemini oluşturmayı hedefleyen beyannameyi yayınlamıştır. Çevre ve Kalkınma Konferansı beyannamesinden sonra 1993 yılında ISO tarafından Çevre Yönetimi konusunda çalışacak teknik komite(TC 207) kurularak ISO 14000 Çevre Yönetimi Standartları bu komite tarafından hazırlanmaya başlanmıştır. Eylül 1996 yılında, çevreye zarar veren boyutların kontrolü ve zararlı etkilerini yok etme şartlarını içeren ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri Standartları da özellikle kalkınmakta olan ülkelere uygun olarak yayınlanmıştır (Büyükgüngör, 2006:11-12).

Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS), herhangi bir kuruluşun ÇYS denetim kurallarına uyup uymadığını belirlemek için ilgili dokümanların toplanıp değerlendirilmesi amacıyla başvurulan, belgeye dayandırılmış sistemli doğrulama ve sonuçların müşteri veya kamuoyuna bildirilme işlemidir (Çaça, 2016: 108).

Çevre Yönetim Sistemi oluşturulurken dikkate alınan temel ilkeler aşağıda verilmiştir.

- Çevre yönetiminin daha iyi olmasını sağlamak
- Uluslararası uygulanabilirlik
- Maliyetlerin düşük olması ve dünyanın her yerinde her işletmeye kolaylıkla uygulanabilirlik
- Kullananların ve kamunun çıkarlarının gözetilmesi
- İçsel ve dışsal olarak kontrolün esnekliği
- Bilimsel olarak bir temele dayanması
- Kullanımı kolay, yararlı ve pratik olmasıdır (Turhan, 2010:9)

Çevre yönetimi, çevre korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesinin hepsini kapsamaktadır. Çevrenin, ekonomik ve sosyal gelişimi arasında karşılıklı ilişkiler çevre politikalarının belirleyici olmasıyla birlikte daha fazla önem kazanmıştır. Bundan dolayı ulusal ve uluslararası bazı standartlar oluşturulmuştur.

2.11.1. ISO 14000

ISO (International Organization for Standardization), İsviçre'nin Cenova kentinde 1946 yılında 111 ülkenin katılımıyla Standart Grupların birleşmesi amacıyla kurulan ve yaptığı standardizasyon çalışmaları sonucu ticarete, sanayiye ve tüketicilere katkılar sağlayan Uluslararası Standartlar Teşkilatı'dır (Turhan, 2010:5). Amacı; teknolojik, bilimsel, ekonomik ve entelektüel faaliyetlerde işbirliğini geliştirip uluslararası mal ve hizmetlerde değişimi hızlandırmakla beraber uluslararası kabul görmüş standartlar hazırlayıp ticaretin önündeki engelleri kaldırmaktır(Gül, 2007:58).

ISO standartlarının gelişimi sürecine ilişkin aşağıdaki ana evrelerden söz edilebilir:

- Standarda duyulan ihtiyaç; bu durum genelde sanayi sektörü tarafından gündeme getirilir.
- Standardın müzakere edilmesi; standardın teknik yönlerle donatılması üzerinde anlaşmaya yaklaşılması ve ülkelerin standart içinde yer alan tariflemelerin müzakere edilmesidir.
- Standart metninin resmikabulü; ISO uluslararası standardı olarak kabul edilmesidir(Turhan, 2010:6).

Dünyada hızlı bir şekilde yaşanan globalizasyon, işletmeleri sadece üretim ve teknolojide rekabete zorlamakla kalmayıp, aynı zamanda çevreye duyarlı bir kurum

imajı vermeye sevk etmektedir. Uluslararası piyasada çevreci rekabet için gereken unsurlardan biri de ISO 14000 standardıdır(Taşdemir,2011: 39).

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardının hazırlanması ilk olarak 1992' de Rio Zirvesi'nde alınan kararlara ve Rio Sözleşmesi'nde yer alan prensiplere dayanmaktadır. Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) 14000 Çevre Yönetim Sistemi, işletmenin faaliyetlerinin sürekli olarak çevreyi düşünerek ve çevreye zarar vermeden planlandığını, uygulandığını gösteren yönetime, müşteriye, çalışanlara ve çevreye verilen güvendir. ISO 14000 standartlarının kullanılmasının başlıca amacı, çevre yönetim sistemi standartlarındaki milli çatışmalar nedeniyle var olan ticari engellerin kaldırılmasıdır (Çukacı 2003:95).

Ürün hammaddeden başlayıp nihai bir ürün haline geldikten sonra müşteriye sunulmaktadır. Bu süre içerisinde geçen her aşamada oluşan çevresel faktörler belirlenmekte ve bu faktörlerin gerekli muayeneler ve önlemler kontrol altına alınarak çevreye verilen zarar en aza indirilmektedir. ISO 14000 bu sistemin kurulmasını tarif etmektedir. Ne üretildiğinden ziyade, üretilenin nasıl üretildiği ile ilgilenmektedir. Bu süreç içerisinde çevre performansını izlemek ve sürekli iyileştirme sağlamak amacına dayanmaktadır. Bu amacı gerçekleştirirken çevre faktörlerine ilişkin olarak düzenlenen ilgili mevzuat ve kanunlar tarafından tanımlanmış olan koşullara uymayı şart koşmaktadır (www.standartkalite.com). İşletmeler koşulları sağlarken genel yönetim sisteminin kuruluş yapısının planlı faaliyetleri, yükümlülükleri, usul ve işlemlerinin içerisinde çevre politikasının geliştirilmesi, uygulanması, gerçekleştirilmesi, gözden geçirilmesi ve devamlılığı için gerekli olan kaynakları da içine alacak şekilde çalışmalarına devam etmelidir (Büyükgüngör, 2006:13).

ISO 14000'in temel özellikleri aşağıda sıralanmaktadır:

- ISO 14000 çevreye verilecek zararın oluşmadan önlenmesini hedeflemektedir.
- ISO 14000 Sürekli kontrol ve denetimlerle performansı iyileştirmeye yöneliktir.
- ISO 14000 gönüllülük esasına dayanmaktadır. Ancak sistem bir kere kurulursa, standardın gereklerine uymak zorunlu olmaktadır.
- ISO 14000 Kullanılan sistem dökümante edilmiş belge ve prosedürlerle desteklenmektedir (Kırlıoğlu ve Can, 1998:99).
- ISO 14000 genel bir standart olmakla birlikte her tip ve büyüklükte organizasyonlar için, imalat ticaret veya hizmet sektörlerinde uygulanabilmektedir(Bektaş, 2005: 44).

ISO 14000 standartlarını bilen ve uygulayan işletmeler uluslararası yönetim hesapları, denetim ve muhasebe eğitimleri için yeni gelişme ve fırsatlar yakalayabilmektedir. Ayrıca bir sektör haline gelen ISO 14000 standartları sertifika işlemini bilen ve bu konuda kendini gerçek anlamda geliştiren muhasebeciler sahip oldukları veya çalıştıkları işletmelere daha ileri düzeyde ve geliştirilmiş bir hizmet sunma görevini üstlenmektedir(Yağlı, 2006:51).

Çevre muhasebesinin amaçlarından biri de ISO 14000 standardının alarak işletmelere uygulanması sürecinde gerekli ön hazırlıkları büyük ölçüde tamamlamaktır. Sonuçta işletmelerin geçiş ve uyum süreci daha kısa sürede tamamlanmaktadır (Taşdemir, 2011: 40).

ISO 14000 serisinin diğer kullanım yararları şunlardır:

- Enerji ve diğer kaynakların tüketiminde azalma sağlayacak olan alanları belirlenmesini ve bu alanlarda kullanılacak kaynakların belirlenmesini sağlamaktadır.
- Çevreyi korumaya ilişkin mevzuatları uygulamada kolaylık ve uyum sağlamaktadır. Ayrıca bu uyumu sağlarken işletmelere verilen teşvik ve ödüllerden yararlanılmasını sağlamaktadır.
- İşletmenin çevreye verdiği kirliliğin engellenmesini ve atıkların azaltılmasını sağlamaktadır.
- Toplumun iyiliğine olumlu katkıda bulunmak,
- İşletmenin kaliteli işgücü yaratması ile ilgili hususta olanak sağlamaktadır.
- İşletmenin çevreye zarar vermeyen müşterilerin talep ettiği yeşil ürünler pazarında oluşan kardan pay almasını ve bu sayede rekabet gücünü arttırmasını sağlamaktadır(Büyükgüngör, 2006:15).

ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemini oluşturma aşamasında ilk olarak bir alt yönetim kurulmaktadır. Alt yönetim kurulduktan sonra ISO 14000 programının proje planlaması aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada; listeleme, bütçe yapma, personel görevlendirilmesi, sorumlulukların dağıtılması, kaynakların değerlendirilmesi gibi işlemler yapılmakta ve gerekiyorsa dışarıdan bir uzman alınmaktadır. Kurulan alt yönetim birimi çevre yönetim sistemi çerçevesinde işletmenin çevre politikasının belirlenmesi konusunda çalışmalar yapmaktadır. Oluşturulan çevre politikası yazılı hale getirildikten sonra işletme içinde ve dışında uygulanmaktadır. Bu aşamadan sonra stratejik uygulama planı geliştirilmektedir. Uygulama aşamasında kapsamlı zaman

çizelgesi, maliyetler, proje içinde yer almaktadır. Stratejik plan ile işletme içinde yükümlü ve etkili grupların katılımıyla bir yapı oluşmaya başlamaktadır. Oluşan yapıyla işletmenin faaliyetlerinin ürün ve hizmetlerinin çevre ile ilişkileri belirlenmektedir. Gürültü, her türlü emisyonlar, çevresel baskı, atıklar, enerji kullanımı gibi çevresel değerler belirlenerek çevre ile olan ilişkide hangisinin kontrol edilebilir, hangisinin etkili olabileceği de belirlenmektedir. Bu etkiler işletmenin çevresel amaçlarını belirlemektedir. Amaçlar oluşturulurken mevcut yasalar, mevzuat, ekonomik durum, işin gerekleri ve ilgi gruplarının beklentileri hesaba katılmaktadır. İşletme tarafından belirlenen amaç ve hedef sonrası yapılacak iş, stratejik planı uygulamaktır. Çevresel hedeflerin gerisinde yönetim işlemleri, çevresel yönetim sistemi standartlarını karşılayacak şekilde adapte edilmelidir (Büyükgüngör, 2006:13-14).

ISO14000 Seri standartları Tablo. 1 de görüldüğü üzere aşağıda verilmektedir.

Tablo.1: ISO 14000 Seri Standartları

ISO 14000 SERİ STANDARTLARI	
ISO 14000	ÇYS - Prensipler Genel Kılavuz - Sistemler ve Destekleyici Teknikler
ISO 14001	ÇYS - Özellikler ve Kullanım Kılavuzu
ISO 14004	Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Prensipleri Kılavuzu Sistemler ve Destekleyici Teknikler
ISO 14010	Çevre Denetleme Kılavuzu
ISO 14011	Çevre Denetleme Kılavuzu - Denetim Usulleri - Kısım 1: ÇYS'nin Denetlenmesi
ISO 14012	Çevre Denetleme Kılavuzu - Çevre Denetçilerinin Haiz Olması Gereken Özellikler
ISO 14013	Çevre Denetleme Kılavuzu - ÇYS Denetim Programlarının Yönetimi Metodolojileri
ISO 14014	Başlangıç Çevresel Gözden Geçirme Kılavuzu
ISO 14015	Çevresel Yer Değerlendirme Kılavuzu
ISO 14020	Çevre İle İlgili Etiketlemenin Temel Prensipleri
ISO 14021	Çevresel Etiketleme - Çevresel Terimler ve Tanımlamalar
ISO 14022	Çevresel Etiketleme – Semboller
ISO 14023	Çevresel Etiketleme - Test Etme ve Doğrulama
ISO 14024	Çevresel Etiketleme - Prensipler Kılavuzu, Uygulama ve Çok Yönlü Kriterleri Belgeleme Prosedürleri
ISO 14030	Çevre Performans Değerlendirme
ISO 14031	Çevresel Etki Değerlendirmesi Kılavuzu
ISO 14040	Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme - Genel Prensipler ve Yapı
ISO 14041	Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme - Amaç Tanımı / Olanak ve Uyum Analizi
ISO 14042	Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme – Etki Değerlendirme
ISO 14043	Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme - Düzeltme Değerlendirme (veya Değerlendirme ve Yorum)
ISO 14050	Terimler ve Tanımlar
ISO 14060	Ürünlerin Çevresel Yönlerinin Ürün Standartlarına Dahil Edilmesiyle İlgili Kılavuz

Kaynak: Babacan, 2010:18,19

Türkiye'deki tek temsilci olan Türk Standartları Enstitüsü (TSE), ISO'nun üyesidir. TSE bu temsilciliğiyle birlikte, ISO'nun yürütmekte olduğu standart hazırlama çalışmalarına, TSE bünyesinden veya sanayiden uzmanlarla birlikte katılmakta ve katkıda bulunmaktadır(Tuğlu, 2010: 33).

Çevre yönetim sistemini oluşturan işletmeler, bu sistemin devamlılığını sağlamak zorundadırlar. Malzeme alımında; tüketici kullanımı ve sonrasında çevreyi kirletmeyen veya çevreye en az etkisi olan malzemeleri seçmek, üretimin her aşamasında üretim metotları geliştirmek ve uygulamak; doğal kaynakların tüketimini azaltan çalışmalar yapmaları gereklidir. İşletmede oluşacak tüm katı, sıvı ve gaz atıkları, gürültü, toz, titreşim ve görsel etkiler gibi faktörleri en aza indiren çalışmalar yapılmalıdır. Söz edilen tüm bu çalışmaların sürekli geliştirme felsefesi ile devamlılığını sağlamak çevre yönetim sisteminin temelleridir (Büyükgüngör, 2006:13-14).

2.11.2. ISO 14001

Çevre yönetim sistemi içerisinde organizasyonu oluştururken; çevre politikasını ve uygulamalarını yasal ve diğer ihtiyaçlarını tanımlayan, çevresel kalkınma için amaç ve hedefleri ortaya koyan, çevre yönetim programına kılavuzluk yapan standart ISO 14001 olarak tanımlanmaktadır(Turhan, 2010:2). ISO 14000 serisinin denetlenen ve sertifika verilen tek standardı ISO 14001'dir. Çevre yönetim sistemi sertifikasyonu için uyumluluk standardı olarak hizmet sağlamaktadır. Seriyi oluşturan diğer standartlar ISO 14001 ÇYS'ni bilgilendirmek ve etkinliğini üst seviyeye çıkarmak amacıyla hizmet eden destekleyici işlevlerini oluşturmak için tasarlanmıştır(Ertuğrul ve Şavlı, 2013:227).

Ürünün hammaddeden başlayarak müşteriye sunulmasına kadar geçen süreç içerisinde oluşan çevresel etkenlerin belirlenmesi ve bu etkenlere gereken önlemlerin alınması, bu süreç içerisinde çevreye verilen zararın ortadan kaldırılması ya da en az seviyeye indirilmesi için oluşturulmaktadır(www.kto.org.tr/d). Tanımından da anlaşıldığı üzere temelinde doğal kaynak kullanımının azaltılması, toprağa, suya, havaya verilen zararların minimum düzeye indirilmesini amaçlayan, risk analizleri tabanında kurulan bir yönetim modelidir(Turhan, 2010:2).

ISO 14001 ÇYS standardı işletmelerin çevre yasaları ile paralellik göstermesinin yanında işletmelere yarar sağlamaktadır. İlk başta işletmenin iyi bir şekilde planlanan ve başarılı bir şekilde uygulanan çevre yönetim programının olması;

- İşletmenin müşterilerine, topluma ve çevre ile ilgili kuruluşlara işletmenin çevre yönetimi konusunda ciddi ve çevreye karşı sorumlulukları konusunda duyarlı ve bilinçli olduğunu göstermektedir.
- İşletmenin diğer kuruluşlar ile iyi ilişkiler içerisinde olmasını sağlamaktadır.
- İşletmenin pazar payını arttırmakta ve işletmenin imajını geliştirmektedir.
- Çevre bilinci konusunda kendini geliştiren müşterilerin satın alma kararlarına etki etmektedir.

Günümüzde tüketiciler sınırsız ihtiyaçlarını karşılamak üzere her ne kadar değişik mal ve hizmet üretilmesini istese de aynı zamanda işletmelerin sosyal sorumluluk projelerinde yer almasını ve üretilen ürünlerin çevreye zarar verip vermediğinin açıklanmasını istemektedir. İşletmeler müşterilerin çevre konusunda hassas olduğunu bildiği için mal ve hizmet üretirken çevre konularında daha dikkatli olmak zorunda kalacaktır (Yağlı, 2006:51).

Doğal çevrenin kirlenmesi konusunda işletmeler faaliyetlerine özen göstermektedir. İşletme faaliyetlerinde bu özeni gösterirken iki yaklaşımı değerlendirmenin işletmeye faydası bulunmaktadır. Pay Sahipleri Yaklaşımından yana olanlar, işletmenin pay sahiplerinin olan karını yükseltecek faaliyetlerde bulunulmasını savunmaktadır. Bu faaliyetleri gerçekleştirirken aynı zamanda toplumsal paydaşlara karşı sorumlulukların da yerine getirilmesini istemektedirler. Ancak işletmenin kuruluş amacı pay sahipleridir ve pay sahiplerinin amaç ve çıkarlarını korumaktır. Paydaş Grup yaklaşımdan yana olanlara göre ise, pay sahiplerinin işletmeye koydukları sermayeye ek olarak çalışanlar, kredi sağlayanlar, tüketiciler, vergi daireleri, resmi makamlar ve toplumsal paydaşlar da çeşitli sebeplerle işletmenin faaliyetlerinin devamını sağlayabilmesi için girdiler sağlamaktadır. Dolayısıyla işletmenin pay sahipleri ile birlikte diğer paydaş grupları da çıkar ve amaçlarını korumakta aynı özenin gösterilmesi istenmektedir. Paydaş grup yaklaşımı içerisinde değerlendirildiğinde toplumun çıkar ve amaçları ile ilişki olan doğal çevrenin korunması ve devamlılığının sağlanması çerçevesinde faaliyette bulunulması gerekmektedir(Turhan, 2010:9).

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ile ilgili standartlar serisi tüm ülkelerde yürürlükte olan çevre yasalarının uygulanmasına yönelik yönetmelikler ile uyumlu bir yapıda olduğundan, uygulamalar genel olarak mevzuat şartlarının getirdiği yükümlülüklerin karşılanması ile paralellik gösterir ve uygulamaların bir sistem dahilin de gerçekleştirilmesi için zemin oluşturur. Günümüzde çevresel duyarlılık önemli bir konu

haline geldiği için firmalar çevresel yükümlülüklerinin yerine getirilmesi konusunda daha bilinçli şekilde davranmaktadır. Etkili bir Çevre Yönetimi Sistemi çevresel sorumlulukların bilincinde olma, çevresel yükümlülüklerin ve atıkların azaltılmasını, iş veriminin arttırılmasını, maliyetlerin azaltılmasını sağladığı gibi ISO 14001 çevre yönetim sistemi belgesi sahibi olmak işletme imajı için de önemli bir pozitif etkiye sahiptir. Bu yüzden işletmeler hükümetin zorunlu kıldığı yasal prosedürleri yerine getirmede daha iyimser davranmaktadır(www.iso9001belgesi.net/iso-14001).

3.ÇEVRE MUHASEBESİ

Çevre muhasebesinin temel felsefesi; doğal çevrenin önemini çok çarpıcı olarak ifade eden, Kuzey Amerika yerlilerinin, bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık (Özkol, 1998:18). Atasözü ve benzeri görüşlere dayanmaktadır. Bireylerin tüketiminin tekrar yerine konulamaması, dünyanın bir zararı olarak kendini göstermekte ve buna bağlı olarak doğal sermayenin kullanılması, adı geçen sermayenin azalması anlamına gelmektedir. Buradan esinlenerek; doğal çevreye verilen zarar veya doğal çevreye kazandırılan değerlerin, küreselleşme süreci içinde bulunan dünyanın mikro ve makro düzeyde sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı içinde değerlendirilebilmesi ve ortaya konulabilmesinin sağlanması amacıyla çevre muhasebesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır (Başkale, 2009:63).

Çevresel değerlerin muhasebeleştirilmesi ile ilgili temel konu, bir mal veya hizmet üretirken oluşan çevresel maliyetlerin ait oldukları maliyet grubundan gerekirse çevresel etkinin ölçümlenmesini sağlamak üzere ayrıştırılabilecek şekilde muhasebeleştirilmesidir. Çevre Muhasebesi standardı, hangi maliyetlerin çevresel maliyet olarak adlandırılacağını, sınıflandırılma ve raporlamanın ne şekilde yapılıp dâhili ve harici kaynaklara sunulacağı, etkin kaynak kullanımı ve sürdürülebilirlik açısından çevresel muhasebenin kullanımı hakkında bilgi verir (Sevilengül, 2002: 9-10).

Çevresel sorunların küresel bir boyuta ulaşması ve buna bağlı olarak çevre bilincinin etkin bir biçimde yaygınlaşması, işletmeleri de çevresel sorunların çözümüne yönelik çalışmalarda bulunmaya yöneltmektedir(Yağlı, 2006:33). İşletmelerin topluma karşı sorumlu oldukları çevre ile ilgili konularda; çevreyi koruma, çevreye karşı yatırım yapma, çevre kirliliğini önleme çalışmaları amacıyla yapmış oldukları çalışmalar sonucunda çevre muhasebesi literatüre girmiştir (Bakkal, 2014: 4).

3.1.Çevre ve Muhasebe İlişkisi

Çevrenin muhasebe ile ilişkisini tam olarak anlayabilmek için ilk önce muhasebe kavramını ayrıntılı ele almak gerekmektedir. Muhasebe; işletmeler arası karşılıklı ilişkiler ve işletme içi olaylar sebebiyle işletmenin varlıklarında, kaynaklarında giderlerinde ve gelirlerinde değişme meydana getiren ve para ile ifade edilen olay ve işlemlere ait bilgileri, kaydeden, sınıflandıran, özetleyerek raporlayan, analiz edip yorumlayan ve böylece işletme ilgililerine, amaçlarına uygun yararlı bilgiler sağlayan bilim dalıdır (Kutlu, 2009:6).

On iki temel muhasebe kavramı arasından özellikle sosyal sorumluluk kavramı muhasebe çevre ilişkisinin açıklanması ve çevre muhasebesi kavramının daha iyi anlaşılması açısından önem taşımaktadır (Kutlu, 2009:7-9). Tek düzen genel muhasebe kitabın temel muhasebe kavramlarını aşağıdaki şekilde açıklamaktadır.

3.1.1.Sosyal Sorumluluk Kavramı

Bu kavram muhasebenin işlevlerini yerine getirme konusunda sorumluluklarını belirlemekte, bu bağlamda muhasebenin kapsamını, anlamını, yerini ve amacını göstermektedir. Sosyal sorumluluk kavramı; muhasebenin organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde, mali tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında belli kişi ve grupların değil tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi ve dolayısıyla bilgi üretiminde gerçeğe uygun, dürüst ve tarafsız davranılmasını ifade etmektedir (Kutlu, 2009:7). Örneğin temel amacı kar elde etmek olan işletmeler bazen faaliyetleri sonucu çevreye verdikleri zararı göz ardı ederek sosyal sorumluluk kavramı gereğini tam olarak uygulayamamaktadır (Bengü ve Can, 2009:158). Ya da faaliyetlerinde kullanmak üzere satın alacağı bir bina için başvurmuş olduğu banka kredisi talebinde bulunurken gelir tablosunda dönem net karını yüksek göstermek ya da tam tersi durumda örneğin kira veya vergi beyannamesi verirken kira gelirini veya dönem net karını düşük göstermek muhasebecinin sosyal sorumluluğu ile çelişmektedir.

3.1.2. Kişilik Kavramı

İşletmenin; sahipleri, yöneticileri, personeli ve diğer ilgililerden ayrı bir kişiliğe sahip olduğunu ve söz konusu işletmenin muhasebe işlemlerinin sadece bu kişilik adına yürütülmesi gerektiğini ifade eder (Kutlu, 2009:7). İşletme kuruluş amacı ya da yasal statüsü fark etmeksizin mali ve muhasebe açısından işletmenin sermayedarlarından ayrı bir kişilik olarak düşünülür. Örneğin işletme sahibinin işyerine gelen çocuğuna harçlık verirken işletmesinin kasasından parayı alabilir. Kasadan alınan para kişilik kavramı gereği işletmenin giderleri arasında yer almaz. Bu ödeme söz konusu kişinin hesabına borç kaydedilir. Zamanı geldiğinde kasadan aldığı parayı iade ederek borcunu ödemek zorundadır. İşletme sahibinin işletmenin maddi duran varlıklarına kaydetmediği ve işletmenin kullanımına tahsis etmediği bir gayrimenkulünün kirası, kiracı tarafından işletme kasasına ödenebilir. Bu bedel işletme gelirlerine kaydedilmez, söz konusu kişinin özel hesabına kaydedilmesi gerekmektedir.

3.1.3.İşletmenin Sürekliliği Kavramı

Bu kavram, işletme faaliyetlerini bir süreye bağlı olmaksızın sürdüreceğini ifade eder. Bu nedenle sahiplerinin veya hissedarların yaşam süreleriyle bağlı değildir. Ana sözleşmesinde aksine hüküm olmadıkça işletmeler sürekli faaliyette bulunmak üzere kurulur. Süreklilik kavramı, işletmede uygulanacak muhasebe politika ve tekniklerinin günübirlik değil geniş kapsamlı tasarlanmasını öngörür (Kutlu, 2009:8). İşletmelerde mali dönem bir yıl ile sınırlandırılır. Ancak faaliyet açısından işletmeler hiç kapanmayacakmış gibi işlemlerini sürdürür. Örneğin ortalama ömrü 5 yıl olan bir bilgisayar için işletme her sene yıpranma payı ayırır. Aslında işletmenin 5 yıl faaliyetlerini sürdürüp sürdürmeyeceği belli değildir. Ancak işletmenin faaliyetini 5 yıl yada daha fazla sürdüreceği kabul edilir.

3.1.4.Dönemsellik Kavramı

İşletmenin sürekliliği kavramı uyarınca sınırsız kabul edilen ömrünün belli dönemlere bölünmesi ve her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmasıdır (Kutlu, 2009:8). İşletmeler iç ve dış çevreye doğru bilgi verebilmek için belli dönemlerde mali tablolarını yayınlamaktadır. Örneğin; halka arz eden bir işletmenin hissesini almak isteyen yatırımcı, işletmenin mali tablolarını inceler ve hangi dönemde ne kadar kar veya zarar ettiğine bakarak yatırım yapıp yapmayacağına karar verir. Dolayısıyla işletmeler açısından dönemsellik kavramı çok önemlidir. Muhasebede dönemler aylık, 3 aylık, 6 aylık ve yıllık olarak ayrılmaktadır. En uzun dönem 1 yıldır. Dönemler birbirlerinden bağımsızdır. Muhasebede takvim, 01 Ocak'ta başlar 31 Aralık itibariyle sona erer. Örneğin işletmenin 1 Ekim 2015 yılında 7 aylık yakıt parası olarak 15.000 TL ödendiğini varsayarsak, bu ödemenin tamamı 2015 yılana gider yazılmaz. Yalnızca 3 aylık kısmı 2015 yılına, geri kalan kısmı ise 2016 yılına gider yazılması gerekmektedir.

3.1.5.Parayla Ölçülme Kavramı

İşletmedeki çeşitli fiziki ölçüler ile ifade edilebilen olayların kaydedilebilmeleri ve izlenebilmeleri için bunların ortak bir ölçü ile ölçülmesi gerekir (Kutlu, 2009:8). Her ülkenin ulusal para birimi vardır. İşletmeler genelde ulusal para birimi kullanmaktadır. İşletme faaliyetlerinde her ne kadar farklı ölçü birimleri kullanılsa da muhasebe kayıtlarında ortak ölçü olan TL üzerinde izlenir. Örneğin; akaryakıt: litre, kumaş: metre, peynir: kilogram vb. ile ölçülür.

3.1.6.Maliyet Esası Kavramı

Maliyet esası kavramı, para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün ve uygun olmayan diğer kalemler hariç, işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınmasını ifade eder (Kutlu, 2009:8). Üretim işletmeleri açısından maliyet esası çok önemlidir. Bir mal veya hizmetinin satış fiyatının belirlenebilmesi için maliyetinin çok iyi hesaplanması gerekmektedir. Sağlam yapılmayan maliyetleme; işletmeyi kardan ziyade zarara sokabilmektedir. Bu kavram gereği, işletmedeki varlıklar edinme maliyetleri ile muhasebe kayıtlarına aktarılırlar. Örneğin, bir daire satın alındığında, bu daireni muhasebe kayıtlara geçirilmesinde maliyet bedeli göz önünde tutulur. Bu kavram işletme yöneticilerinin zamanlarını sürekli biçimde değerleme işine harcamasını önlemektedir.

3.1.7.Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı

Tarafsızlık ve Belgelendirme kavramı; muhasebe kayıtlarının gerçek durumunu yansıtan ve usulüne uygun olarak düzenlenmiş objektif belgelere dayandırılması ve muhasebe kayıtlarına esas alınacak yöntemlerin seçilmesinde tarafsız ve ön yargısız davranılması gereğini ifade eder(Kutlu, 2009:8). İşletmeler faaliyetleri sonucu yaptıkları her kayıt, fatura, irsaliye, makbuz, fiş vb. belgelere dayandırılmalıdır. Yatırım yapacak kişilere doğru bilgilerin aktarılması ve mali tabloların güvenirliği kayıtların dayandığı belgelerin doğruluğuna bağlıdır. Bu kavrama uymakla sosyal sorumluluk kavramının gerekleri de yerine getirilmiş olur.

3.1.8.Tutarlılık Kavramı

Tutarlılık kavramı, muhasebe uygulamaları için seçilen muhasebe politikalarının birbirini izleyen dönemlerde değiştirilmeden uygulanması gereğini ifade eder. İşletmenin mali durumunun, faaliyet sonuçlarının ve bunlara ilişkin yorumların karşılaştırılabilir olması bu kavramın amacını oluşturur. Tutarlılık kavramı, benzer olay ve işlemlerde kayıt düzenleriyle değerleme ölçülerinin değişmezliğini ve mali tablolarda biçim ve içerik yönünden tek düzeni öngörmektedir(Kutlu, 2009:8). Örneğin bir işletmede yıpranma payı; azalan bakiyeler yöntemine göre hesaplanırken, diğerinde normal yıpranma payı yöntemine göre hesaplanıyorsa, iki işletmenin karlılıkları anlamlı şekilde karşılaştırılamaz. Anlamlı bir karşılaştırma için, her iki işletmenin aynı yöntemi kullanması gerekmektedir. Tek işletme içinde aynı koşul gerekmektedir. Örneğin bir

mali yılda zarar eden işletmenin çok açık hatalar yoksa 2 yılda aynı yöntemi kullanmaya devam etmesi gerekmektedir.

3.1.9.Tam Açıklama Kavramı

Tam açıklama kavramı; mali tabloların, bu tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade eder (Kutlu, 2009:9). Örneğin, halka arz edilen işletmelerde dönem içinde bir maddi duran varlık satılarak mali tabloda bir kar gözüküyorsa yatırımcının doğru bilgilendirilmesi için söz konusu karın nerden geldiği tam açıklama kavramı gereği mali tablo dipnotlarında gösterilmesi gerekir.

3.1.10. İhtiyatlılık Kavramı

Bu kavram, muhasebe olaylarında temkinli davranılmasını ve işletmenin karşılaşabileceği risklerin göz önüne alınması gereğini ifade eder (Kutlu, 2009:9). İşletmeler şüpheli duruma düşen alacakları için karşılık ayırırlar. Karşılık ayırmasının sebebi söz konusu alacağın şüpheli hale gelmesi ve işletmenin bu alacak için önlem alarak olası bir ödemede zorluk çekmemesini sağlamaktadır. Örneğin bir iş kazası sonucu, işçi tarafından dava edilen işletme, mahkeme sonuçlanmasa bile, dönem sonunda tahmini bir tazminat bedeli kadar bir gideri kabul edebilir. Mahkeme kesinleştiğinde, kesin sonuca göre gerekli kayıtlar ayrıca yapılır.

3.1.11.Önemlilik Kavramı

Önemlilik kavramı, bir hesap kalemi veya mali olayın nispi ağırlık ve değerinin, mali tablolara dayanılarak yapılacak değerlemeleri veya alınacak kararları etkileyebilecek düzeyde olmasını ifade eder (Kutlu, 2009:9). İşletme açısından muhasebe kayıtlarına işlenen her hesap önemlidir. Bu hesap kalemlerinin, mali olaylar ve diğer hususların mali tablolarda yer alması zorunludur. Sermaye piyasasının gelişmesiyle paralel olarak kamuyu aydınlatmanın önem kazanması, bu kavramın da muhasebe temel kavramları arasında yer alması gereğini artırmıştır. Bir hesap kalemi, bulunduğu hesap grubu içinde % 20'den fazla paya sahipse önemlilik kavramı gereği, bu hesap kalemi ayrı bir başlık altında gösterilir. Örneğin, bir işletmenin 250.000 TL'lik dönen varlıkları içerisinde kasadaki 5.000 TL önemli değildir. Ancak aynı işletmenin kasasındaki para 50.000 TL olduğunda önemli olmaktadır.

3.1.12.Özün Önceliği Kavramı

Özün önceliği kavramı, işlemlerin muhasebeye yansıtılmasında ve onlara ilişkin değerlendirmelerin yapılmasında biçimlerinden çok özlerinin esas alınması gereğini ifade eder (Kutlu, 2009:9). İşlemlerin biçimleri ile özleri genelde paralel olmaktadır. Farklı çıktığı durumlarda özün biçime önceliği esastır. Muhasebe uygulamalarında kullanılan muhasebe kavramları ile vergi yasaları, ticaret kanunları ve çeşitli yönetmelikler arasında çelişki oluşabilir. Böyle durumlarda, işletme açısından yararlı ve daha geçerli olan, uygulanmalıdır. Örneğin TTK'ya göre çekte vade yoktur. Ancak işletmelerin çeki genellikle vadeli kullandıkları bilinmektedir. Bu durumda, belli bir vadeye haiz bir çeki alan işletme, bu çeki TTK hükmüne göre, nakit gibi kabul edip kasa hesabına kaydetmek yerine, doğrudan durumuna uygun bir başka hesaba kaydeder.

3.2.Çevre Muhasebesinin Tanımı

Çevre muhasebesi, bir şirketin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, şirket bilançosuyla bütünleştirilip şirketin gerçek karlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir (TÜSİAD, 2005:25)

Çevre Muhasebesi, işletmelerin çevre ile olan ilişkilerinde almış oldukları önlemlerin muhasebeleştirilmesi ile elde edilen verilerin işletme sahiplerine sunulması gayesi ile ortaya çıkmıştır. DİE çevre muhasebesini, ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamak amacıyla çevrenin durumu ve gelişimi hakkında makro seviyede bilgi üretmek şeklinde tanımlamıştır (DİE, 1994: 3). Çevre Muhasebesinde asıl olan işletmenin maliyetlere cevap verebilmesi için ihtiyatlı olmasıdır. Ayrıca işletmenin yapmış olduğu harcamaların girdilerin çıktı maliyetlerine etkisinin raporlama sonucunda işletme yöneticilerine bilgi verebilmesidir (Taşdemir, 2011:34).

Çevre Muhasebesi, işletmelerin çevre ile ilgili maliyetlerinin kontrol altında tutulması sürecinde, firmaların faaliyeti içinde çevresel harcamaların olup olmadığı, faaliyetinden kaynaklı ne kadarlık karbon ve emisyon gazı salınımının olduğu, faaliyetlerinin hava kirliliğine neden olup olmadığı gibi etkin bir çevrenin sağlanması sürecindeki aşamaların mali tablolarında yansıtılması zorunluluğu olarak tanımlanmasıdır (Bezirci vd.,2011:64).

Çevre muhasebesi olumsuz çevresel etkilerin tespit edilmesi ve azaltılması, çevresel maliyet ve karların tanımlanması, çevresel etkilerin giderilmesi konusundaki çalışmaların belirlenmesi, çevreyle ilgili iyileştirmelere yönelik yönetim kararlarının teşvik edilmesi için bilgi ve kontrol sistemlerinin oluşturulması, finansal ve finansal olmayan muhasebe sistemlerinin planlanması, iç ve dış amaçların değerlendirilmesi, raporlanması ve performans ölçümüne ilişkin yeni modellerin geliştirilmesi, geleneksel finansal kriterlerle çevresel kriterlerin çeliştiği alanların tanımlanması, incelenmesi ve düzeltme yollarının aranması konularını kapsayan muhasebe sürecidir (Bebbington vd., 1994). Uluslararası yazında; çevre muhasebesi, çevresel muhasebe, yeşil muhasebe olarak ta tanımlanmaktadır (Memiş,2009:89).

Çevre muhasebesinin diğer tanımlarından bazıları aşağıdaki gibidir;

Çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda çevrede meydana gelen niceliksel ve niteliksel olumsuzlukların fiziksel ve parasal değerlerinin izlenerek hesaplanması olarak tanımlanmaktadır(Çalış, 2013:176; Soylu ve İleri, 2009:310).

Kurşunel v.d. (2006); çevresel kaynakların kullanış biçimini işletmelerin faaliyetleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel açıdan durumlarını açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kurum ve kuruluşlara ileten sistem olarak tanımlamaktadır (Kurşunel v.d., 2006:84).

Çevre ile ilgili işletmelerin yapmış oldukları harcamaların belgelendirilmesi, raporlanması ve denetlenmesi konularını kapsayan bir dalı oluşturmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001: 150).

Memiş (2009), yapmış olduğu bir çalışmada çevre muhasebesini; işletmelerin bütün faaliyetlerini envanter aşamasından başlayarak bilanço aşamasına kadar çevresel boyutunda dikkate alarak tasnif eden, gerek maddi gerekse maddi olmayan değişimleri takip eden ve süreklilik arz eden bir faaliyet olarak tanımlamaktadır (Memiş, 2009:91).

Bir başka tanıma göre ise çevre muhasebesi, şirketlerin toplum ile çevre arasındaki etkileşimlerinde iletişim kurmak üzere kullandıkları temel araç olarak tanımlanmaktadır(McGreevy, 2013:6). Başka bir ifade ile, hem organizasyon içine hem organizasyonun dışına yönelik olarak paydaşlarına çevresel performansla ilgili bilgileri öngören geniş kapsayıcı bir kavramdır(Deegan, 2003: 10 aktaran Niap, 2006:17).

Çevre muhasebesi birçok şekilde tanımlanmış olup, temel amacı muhasebenin işlemlerini yerine getirirken çevresel faktörlerin bu sistem içerisine dâhil edilmesidir (Çalış, 2013:180).

Çevre muhasebesinin muhasebe çerçevesinde tanımını yapılacak olursa, çevresel faaliyetlerle ilgili para ile ifade edilebilen olayların, tanımlanması, sınıflandırılması, kayıt altına alınması, çevresel maliyetlerin tespit edilerek ilgili gider yerlerine dağıtılması ve analiz edilerek raporlanması süreci ve bu sürecin sağlıklı yürümesi için mevcut muhasebe sisteminin geliştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Güner, 2012: 50).

Muhasebe açık bir sistem olarak, ekonomik, sosyal ve teknolojik gelişmelerle etkileşim içindedir. Varlıklardaki değişim ve dönüşümün raporlanması muhasebenin kapsama alanına giriyorsa çevre, çevresel varlıklar ve bunların tüketilmesi, kullanılması, kirletilmesi dolayısıyla meydana gelen etkilerin de doğal olarak muhasebesin sınırları içinde ele alınması gerekmektedir(Bengü ve Can, 2009: 156).

İşletmeler üretim sürecinde doğal kaynakları kullanırken ve üretim sonucunda bazı atıkları çevreye bırakırken aynı zamanda topluma faydalı olmaları gerekmektedir. İşletmeler topluma faydalı olabilmek, daha güzel yaşanılır bir çevre bırakmak için çevre ile ilgili sorumluklarını yerine getirmektedirler. İşletmeler çevre ile ilgili sorumluklarını yerine getirirken katlanmış oldukları maliyetleri çevre muhasebesi adı altında muhasebeleştirebilirler (Bakkal, 2014:4).

Ekonomik, sosyal, teknolojik gelişmelerin sonucunda çevre kirliliği kavramı ortaya çıkmış, kamuoyundaki gündem sıralamasında üst seviyelerde yer almaya başlamıştır. Bu gelişmeler sosyal sorumluluk ilkesi gereği muhasebenin de çevre konularının içine yerleşmesine neden olmuş, muhasebe ile çevre arasındaki etkileşim sonucunda da çevre muhasebesi kavramı ortaya çıkmıştır. Çevre kirliliğinin artması ve çevre koşullarının değişmesi karşısında çevre muhasebesi de ülkelerin gündemine oturan bir kavram olmuştur (Taşdemir, 2011: 32).

1970'li yıllardan sonra çevresel muhasebe önem kazanmaya başlamış olup, günümüze kadar sürekli bir gelişimin içerisinde olduğu görülmektedir. 1981 ve 1990 yıllarında işletmelerin çevresel faaliyetlerini ortaya çıkarmada çevre muhasebesinin rolü tartışılmıştır. 1991 ve 1995 senelerin de ise çevresel muhasebe anlaşılmış olup çevresel muhasebe kullanan şirketlerin sayısı artmaya başlamıştır. Bununla birlikte işletmeler çevresel bilgilendirmeler yaparak denetime başlamışlardır. 1996'dan sonra çevre muhasebesi düzenleyici standartların dışında işletmenin çevre ile ilgili verimlerini ölçümleri olarak görülmeye başlamıştır (Memiş, 2009: 90; Bakkal, 2014: 6).

3.3. Çevre Muhasebesinin Önemi

İşletmelerin geleneksel muhasebe anlayışı, işletme yönetiminin parasal kısmıyla ilgilenmekte olup, işletme faaliyetleri sırasında oluşan sosyal maliyetleri göz ardı etmekte ve üretim maliyetlerini muhasebeleştirirken çevreye yönelik maliyetleri dikkate almamaktadır. Kısa vadede işletmeyi etkilemiyormuş gibi görünen bu maliyetlerin uzun dönemde işletme üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmektedir. Bu etkilerin oluştuğu noktada çevre muhasebesi önem kazanarak olumsuz etkilerden kaynaklanan kaybı azaltmaktadır(Lazol v.d., 2008:62). İşletmelerin karını arttırmakta, çevresel performansını arttırarak kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmasını sağlamaktadır(Doğan ve Ceran, 1998: 46). İşletmelerin yapacakları çevresel yatırımların ve bu yatırımların oluşması aşamasında göstermiş oldukları fedakârlıklardan oluşan maliyetlerin etkilerinin hesaplanması ve izlenecek yönetim kararlarında kullanılabilmesi çevre muhasebesiyle olmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001:148).

Çevresel muhasebe, işletmelerin yeşil yönetim uygulamalarında kullandıkları etkili bir aracı oluşturmaktadır. Böylece işletmeler, çevresel ve sosyal yönetim ve karar alma uygulamalarında çevre muhasebesini kullanarak maliyetlerini azaltma ya da karlarını artırma fırsatlarını yakalamaktadırlar (Gökdeniz, 2003:46).

İşletmeler çevreye karşı olan sorumluluklarını yerine getirmek için çevre ile ilgili bazı maliyetlere katlanırlar. İşletmeler bu maliyetleri belirli bir sistem içinde kayıt altına aldıklarında çevre muhasebesini uygulamış olacaklardır. Böylelikle işletmeler çevre muhasebesi ile çevresel maliyetlerini yatırımlarını kontrol altına alabileceklerdir(Bakkal, 2014: 5). Güner (2012)' e göre çevre muhasebesi uygulanmalıdır. Çünkü;

- Birçok çevresel maliyet, yönetimin daha yeşil teknolojik süreçlere yatırım yapmak gibi kararlarının sonucu olarak önemli ölçüde azaltılabilir ya da yok edilebilir,
- Çevresel maliyetler genel giderler hesabında izlenebilir ya da potansiyel maliyet tasarruflarının göz ardı edilmesi önlenebilir,
- Birçok işletme, temiz teknoloji lisansı edinmek veya ürünlerin üretimi sırasında ortaya çıkan fire ya da atıkların satılması yoluyla gelir sağlayarak çevresel maliyetleri telafi edebileceklerini keşfetmişlerdir,
- Çevresel maliyetlerin daha iyi yönetilmesi, işletmenin başarısı kadar, insan sağlığını olumlu etkileyecek yararlar sağlanması ve çevresel performansın artırılması sonucunu doğurabilir,

- Çevresel maliyetlerin ve mamul üretim sürecine ilişkin çevresel performansın anlaşılması, daha doğru maliyetleme ve fiyatlama yapılabilmesini ve işletmelerin gelecekteki mal ve hizmet üretimlerini çevresel açıdan daha tercih edilebilir şekilde dizayn etmesini sağlayabilir,
- Çevresel tercih edilebilirlik anlamında, işletmenin, ürettiği çevreye duyarlı mal ve hizmetler ile müşteri bazında rekabet üstünlüğü kazanması sağlanabilir,
- Çevresel maliyetlerin ve performansın muhasebeleştirilmesi şirketin gelişmesini ve bütün bir çevresel yönetim sistemi operasyonunu destekleyebilir (Güner, 2012: 52). Bakkal (2014) ve Güner (2012) çalışmalarında çevre muhasebesinin işletmeler açısından önemini dört kapsamda ele almaktadır.

Çevreye Karşı Sorumluluklar kapsamında çevre muhasebesi; işletmelerin çevreye karşı sorumluluk duyma, bu sorumlulukları yerine getirme anlayışında ihtiyaç duydukları veriyi sağlamak bakımından oldukça önemlidir. İşletme bu veriyi kendi çapında çevresel konularda önlemler alma ve uygulamalarında kullanabilmektedir. Çevreyi korumakla ilgili yasal zorunluluklar da eklendiğinde bu verilerin önemi daha da artmaktadır.

Tüketicilere Karşı Sorumluluklar kapsamında çevre muhasebesi; tüketicilerin ürünlerini satın aldığı kuruluşların çevre ile ilgili mali bilgilerine, mali açıdan çevre duyarlılıklarına ulaşabilmelidir. Tüketici çevre muhasebesi verilerinin derlenmiş şekli ile işletmenin çevreye verdiği zarar ve katkıları görebilmeli ürünü tercih ederken bunu bilme hakkını kullanabilmelidir.

Sermayedar ve Hissedarlara Karşı Sorumluluklar kapsamında; yatırımcıların yatırım yaptıkları kuruluşla ilgili doğru ve güncel bilgi alma kapsamında olmaktadır. Yatırımcı yatırımda bulunduğu kuruluşun kendi geleceği için ihtiyaç duyduğu kar getirisi ile yine doğrudan veya dolaylı kendi geleceği için ihtiyaç duyduğu çevreye ve çevre sağlığına ne ölçüde riayet ettiği, çevresel sorunlara ne ölçüde müdahale ettiğini ve kaynak kullanımında çevresel kaynakların durumunu görebilmelidir.

Siyasal Sisteme Karşı Sorumluluklar kapsamında çevre muhasebesi; İşletme kendi geleceğini düşünerek siyasal sistemde gerek siyasi gerekse çeşitli kar amacı gütmeyen kuruluşlarla ortak çalışma içerisinde yer alabilmektedir. Bu çalışmalar içerisinde işletmenin samimiyeti, güvenilirliği ve kendisi dışındaki faktörlerden en önemlisi olan çevre duyarlılığındaki konumunu yansıtması bakımından çevre muhasebesini kullanmaktadır. Çevre muhasebesi verileri güvenilirlik bakımından önem

kazanmakta siyasal sistemde bulunan gerek siyasi gerekse kar amacı gütmeyen kuruluşlardan söz sahibi olanlar çevreye duyarlı kuruluşlarla birlikte bulunmayı tercih edeceklerdir. İşletme bu kullanıcılar içinde bu verileri sistemli bir şekilde açıklaması için çevre muhasebesine ihtiyaç duyacaktır (Bakkal, 2014:53-54).

3.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları

Muhasebenin amacı işletmenin mali durumu hakkında, İşletmenin sahiplerine, ortaklarına, hissedarlarına bilgi vermektir. Çevre muhasebesinin amacı da işletmenin çevre ile ilgili faaliyetlerinde çevresel mali durumları hakkında bilgi vermek ve bilgi üretmektir(Taşdemir,2011: 34).

Çevre muhasebesinin genel amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- Geleneksel muhasebe uygulamalarının olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için araştırma yapmak,
- Geleneksel muhasebe sistemi içinde, çevresel maliyetleri ve işletmenin gelirlerini ayrı ayrı tanımlayarak işletmeye fayda sağlamak,
- İşletmelerin hem iç hem de dış çıkar grupları için yeni performans ölçüm raporları, formları oluşturarak bu formları geliştirmek,
- Yönetim kararlarında daha fazla çevresel yararlılıktan fayda sağlayabilmek için; yeni finansal ve finansal olmayan muhasebe, bilgi ve kontrol sistemi oluşturmak
- Çevresel sorunların etkisine ilişkin sosyal anlayışı işletmenin finansal yapısına ve yıllık hesaplarına yansıtmak,
- İşletmelerin çevresel faaliyetlerini denetim programlarına eklemek,
- Çevresel raporlamanın ve çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayacak teori ve uygulamalara ağırlık vermek,
- Çevresel beyan ve raporların denetlenmesine/incelenmesine katkı sağlamak
- Çevresel karar verme, yönetim sistemlerini değerleme gibi denetimle ilgili diğer hizmetlere katkı sağlamaktır (Taşdemir, 2011: 34).

Çevreye duyarlı işletmelerin doğal kaynakları kullanırken gelecekte bu kaynaklara tekrar gereksinim duyacakları göz önüne alırlarsa, ileride katlanmaları gereken bazı zorunlu maliyetlerden bugünden kurtulmuş olacaklardır.

Kısaca çevre muhasebesinin amacı; işletmenin çevre ile ilgili yapmış olduğu çevresel maliyetleri bir düzen içerisinde uygulamak ve denetimini sağlamak ve ilgili kişilere bilgileri doğru anlaşılır şekilde iletmektir (Bakkal, 2014:6).

3.5.Çevre Muhasebenin Kullanım Alanları

Amerikan Çevre ve Koruma Kurumuna göre; makro ve mikro anlamda çevresel muhasebenin ilişkili olduğu muhasebe türleri tablo 2'de gösterilmiştir. Kullanım alanlarına göre tespit edilen muhasebe türleri farklı odak noktaları ve hedef kitle çevrelerine sahiptir (EPA, 1995:4).

Tablo.2 : Çevresel Muhasebenin Kullanım Alanları

Çevresel Muhasebe Türleri	Odak Noktası	Hedef Kitle
Milli Gelir Muhasebesi	Ulusal (kamu)	Dış Çevre
Finansal Muhasebe	Firma Bazında	Dış Çevre
Yönetim Muhasebesi	Firma, Bölüm, Tesis, Ürün Hat veya Sistem	İç Çevre

Kaynak EPA: "An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts and Terms," Washington,1995:4

3.5.1. Çevresel Muhasebenin Milli Muhasebe ile ilişkisi

Milli gelir muhasebesi sistemi 1940'lı yıllarda Amerika'lı İktisatçı Simon Kuznets tarafından geliştirilmiştir. Milli Muhasebe makroekonomik bir ölçüdür ve bir ekonomideki mal ve hizmet akışlarını gösterir. Milli gelir muhasebesi işletmeler açısından faaliyetlerinin ekonomik yönünü ele alarak işletmelere istedikleri zaman faaliyetlerini özetleyen analize elverişli istatistiksel bir çerçeve ve veri tabanı sunmaktadır. Milli gelir muhasebesi verileri iktisat teorisi tezlerinin test edilmesi ve geliştirilmesine olanak sağlar. Milli muhasebenin kullandığı hesaplar mikro ölçekte ekonomik faaliyetlerin genel bir özetini sunduğu gibi makro ölçekte ülkedeki bütün üretim, gelir-gider arasındaki ilişkileri de göstermektedir. Dolayısıyla milli gelir muhasebesi ekonomide belirli bir dönemde üretilen tamamlanmış mal ve hizmetlerin piyasa değerini ifade eden gayrisafi milli hâsıladır.

Çevresel muhasebe, bir ülkenin yenilenebilir ve yenilenemeyen doğal kaynaklarının tüketimini fiziksel ve parasal birimlerle göstererek, bu milli ekonomik ölçüye karşılık gelir. Çevresel muhasebe, milli muhasebe kapsamında bir ülkenin ya da bir bölgenin yenilenebilir ve yenilenemeyen doğal kaynaklarının değeri, kalitesi, miktarı ve tüketilmeleriyle ilgili istatistikleri sağlamaktadır (EPA, 1995:4).

Milli Gelir Muhasebesi, belirli bir zaman dilimi içerisinde bir ulusun ekonomik faaliyetlerinin etkinlik seviyesini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Geçen elli yılı aşkın süre içerisinde en önemli politika araçlarından biri olan ulusal gelir muhasebesi,

hemen hemen tüm ülkelerde yaşam standartlarını ve ekonomik ilerlemeleri belirlemek için gayri safi yurt içi hâsıla ve net yurt içi hâsıla gibi ölçütlerden yararlanmaktadır. Söz konusu ölçütler karar vericiler ve araştırmacılar için alternatif ve yeni politikalara girişme konusunda belirleyici olmaktadır (Rout, 2010: 46 – 47).

Hükümetler çevre hesaplarını milli gelir muhasebe sistemi ile birleştiren bu bütünleşik hesap sistemi iktisadi ve çevresel politika oluşturulmasında önemli görüşler sunar. Bu görüşlerden bazıları; farklı türdeki sektörlerin zamanla vergilendirilmesindeki yaşanan değişmelerin çevreye ve milli ekonomiye olan etkilerinin araştırılması, çevre politikalarının sektörlerde yaşattığı ekonomik etkilerinin araştırılması, milli refahtaki ve gelir-gider dengesinin kontrol edilmesi, sermaye oluşumunun çevresel sermayedeki etkisinin araştırılması, sektörel ve ülke düzeyinde ekonomik kalkınma belirlenirken doğal varlıklara etkisini ayrıca incelenmesi, çevresel olarak düzeltilmiş kalkınmanın zaman içinde incelenmesi, ülkeler arasında net kalkınma açısından kıyaslama yapılmasıdır (Gönel ve Atabarut, 2005: 22):

3.5.2. Çevresel Muhasebenin Finansal Muhasebe ile ilişkisi

Finansal muhasebe, bir işletmenin mali işlemlerinin çözümlemelerinin yapılması, kayıt edilmesi, finansal işlemlerin özetlenip sunulması gibi işlemlerle ilgilenen muhasebe bölümüdür. Temel amaç firma ile tedarikçi ya da pazarları arasındaki gelir-gider akışını düzenlemektir. Finansal muhasebe; karar alıcılara, işletmeni iç ve dış çevresine, işletmenin mali durumu hakkında bilgi verecek ve kamuoyunu aydınlatacak biçimde düzenlenmiştir. Bu nitelikleriyle finansal muhasebe, bir anlamda, işletme ile ilgili veri ve bilgileri toplama, toplanan bilgileri değerlendirme gibi işlevleri yüklenmiş durumdadır. Bu nedenlerle finansal muhasebe, daha çok geçmiş ve içinde bulunulan dönemle uğraşır, gelecekle ilgilenmez. İşletme yöneticileri, işletmelerinde amaçlanan ekonomikliğin gerçekleştirilmesi ve verimliliğin sürdürülmesi konusundaki araştırmalarını ve bununla ilgili analizlerini yapabilmek için finansal muhasebenin kesin rakamlarından yararlanmak durumundadırlar (Seyitoğulları, 2016:28)

Finansal muhasebe, bilanço, gelir tablosu hesap özetleri ve nakit akımlarını veren tabloları gösterirken, çevresel muhasebe, maddi varlıkların çevresel maliyetlerin ve çevresel sorumlulukların halka raporlar halinde sunulması ile ilgilenmektedir. Diğer bir ifadeyle finansal muhasebe kapsamında çevresel muhasebe, dışsal denetimler için finansal raporların hazırlanmasına karşılık gelmektedir (EPA, 1995:4).

3.5.3. Çevresel Muhasebenin Yönetim Muhasebe ile ilişkisi

Yönetim muhasebesi işletme faaliyetlerinin yürütülmesinde karar vericilere planlama, örgütleme, yürütme ve kontrol süreçleri sonucu elde edilen sayısal verilerden rapor hazırlayıp sunan kısaca şirketin maliyetlerini izleme ve kontrol etme sistemidir (Kaygusuz, 2005:84) Yönetim muhasebesi karar alıcılara, bir ürünü mamul haliyle almanın mı yoksa hammaddeyi işletip üretmenin mi daha kazanç sağladığını tespit etmede ve ürünün maliyetlerini hesaplamada şirketlere bilgi sağlayan önemli bir araçtır. Yönetim muhasebesi sistemi üretim kısmında doğrudan/dolaylı maliyet ve üretimle ilgili olmayan genel giderler şeklinde iki kategoriye ayırır. Doğrudan maliyetlerin ürün maliyetlerine dağıtımı dolaylı maliyetlerin dağıtımına göre nispeten daha kolaydır. Yönetim muhasebesinin önemli fonksiyonlarından biri nihai ürün ve doğrudan maliyetler arasında bir ilişki kurmaktır. (Çetin, vd. 2004:64)

Yönetim muhasebesi, yönetici kararlarını yönlendirme açısından yardımcı olan etkili bir muhasebe dalıdır. Yönetim fonksiyonu ile ilgili muhasebe olarak da ifade edilen yönetim muhasebesi, kurum içi yönetimin ihtiyacı olan bilgileri karşılamaya odaklanmaktadır. Hem parasal hem de parasal olmayan nitelikteki bu bilgiler, işletme politika ve stratejilerinin oluşturulması, performans değerlendirme, kaynakların etkili kullanılması, planlama ve bütçeleme gibi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi aşamasında yönetim kararlarını şekillendirmektedir (Seyitoğlu, 2016:28).

Yönetim muhasebesi; bir işletmenin karar alıcıları ya da sahipleri tarafından işletmeyle ilgili vereceği kararlarda genelde maliyet ve performans raporları kullanılırken çevresel muhasebe, işletme faaliyetlerinde verilecek kararlarda çevresel maliyetler ve performansa ilişkin verinin kullanımına olanak sağlamaktadır. Bu yüzden çevresel muhasebe, yöneticilerin yatırım kararlarında, maliyet belirlemede, tedarik zinciri oluşturmada, mamul tasarımında, çalışanların performans ölçümünde ve işletme ile ilgili alınacak diğer bütün kararlarda yöneticilere ışık tutmaktadır (EPA, 1995:5).

21. yüzyılda toplumda çevre olgusu düşüncesi ciddi bir şekilde arttığı için işletmelerin mal ve hizmet üretimlerinde sürekliliği esas kılmak ve kar marjlarını artırmak için politika ve stratejilerini kamu oyununun bu yeni değer yargısına dikkat ederek belirlemeleri gerekmektedir (Rubinstein, 2009:54). Çevresel yönetim muhasebesi araçlarının işletme faaliyetleri içerisinde yer alması hem toplum refahını yükseltmek hem de işletmenin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önemlidir. Hizmet ve mal üretiminde çevresel değerlerin gözetilmesi faydalı olacaktır. Bu anlamda çevresel

yönetim muhasebesi ile muhasebenin temel kavramlarından sosyal sorumluluk ilkesinin yükselişi paralellik göstermektedir.

Sosyal sorumluluk kavramı; muhasebenin organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde, mali tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında belli kişi ve grupların değil tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi ve dolayısıyla bilgi üretiminde gerçeğe uygun, dürüst ve tarafsız davranılmasını ifade etmektedir. Sosyal sorumluluk ticari olan ve olmayan tüm faaliyetlerde eşitlikçi kurum karakteri sergileyip dürüst bir nitelik taşımayı, kamu, toplum ve personeliyle ilişkileri açısından uyumlu bir görüntü oluşturmayı anlatmaktadır. Geniş tanımına baktığımızda ise sosyal sorumluluk, firmaların faaliyet gösterdiği toplumlarda salt kendi operasyonlarından sorumluluk duyması değil aynı zamanda 3. kişi ve kurumlarca kendileri dışında oluşturulan sosyal nitelikli sorunların çözümlenmesinde de aktif rol üstlenme isteğidir (Aygen, 2013:106).

Çevresel yönetim muhasebesi sosyal sorumluluğun yerine getirilmesi için gerekli bilgi akışı ve raporlama mekanizmasını yerine getirir ve bu mekanizmanın nasıl çalıştığını ortaya koyar. Çevre ve sosyal sorumluluk düşüncesinin yaygınlaşmasıyla işletmeler ilk önce kendi faaliyet alanları için önlemler alır. Bu önlemler nedeniyle genelde KOBİ'lerde bilinçsiz davranış modelleri sergilendiği de görülebilmektedir. Örneğin çevreye zararı olmayan atıkların yeniden kazandırılması için temiz ve günlük hayatta kullanılabilecek su kaynağının tüketilmesi ve bunun için maddi kaynak ve zaman ayrılması örnek gösterilebilir. Bu durum bazen büyük işletmelerde de ortaya çıkmaktadır.

Yönetim muhasebesi sonucu ortaya çıkan ve yöneticilere sunulan bilgiler işletme faaliyetlerini kolaylaştırıcı işlevler görmektedir. Ancak bu bilgiler çevresel açıdan karşılaşılan güçlüklerin giderilmesine yönelik, mevcut kullanılan geleneksel yönetim muhasebesi uygulamaları nedeniyle yetersiz kalmaktadır. Bu uygulamalar çevresel bazda geleneksel yönetim muhasebesi yaklaşımının eksikliklerinin giderilmesi, işletmelerin gerek finansal gerekse çevresel performanslarının geliştirilmesi hususunda kullanabilecekleri etkili bir araç olan çevresel yönetim muhasebesi yaklaşımı ile mümkün olmaktadır (Akbaş, 2011:53-54).

Gelişmiş ülkelerde üretim/imalat sektörlerinde faaliyet sürdüren işletmeler çevresel yönetimi desteklemesi sebebiyle, çevresel yönetim muhasebesini tercih etmektedir. İşletme yöneticileri hammadde, enerji ve su kaynakların maddi ve fiziksel değerlerini; üretilen atıkların değerlerini ve kirlilik azaltma gibi çevreyi korumanın maliyetlerini öğrenmeye ihtiyaç duymaktadır (Namakonzi ve Inanga, 2014: 5). Söz

konusu ihtiyaç çevresel yönetim muhasebesinin sunduğu bilgiler ile karşılanmaktadır. Bu bilgiler ürün tasarımı, bir ürünün devamlılığı ve sürdürülmesi, tedarik maliyetleri, maliyet ayırma, maliyet denetimi, fiyatlama, süreç tasarımı, sermaye yatırımı, atık yönetimi, risk yönetimi ve çevresel yasalarla uyumlu stratejiler geliştirme açısından işletme yöneticilerinin alacakları olası kararlarda yönlendirici olmaktadır (Virag ve diğ. 2014: 169).

3.6. Çevre Muhasebesi Yaklaşımları

Çevre ile ilgili faaliyetlere ait olan maliyetlerin muhasebeleştirilmesi işlemi çevre muhasebesinde fiziksel ve parasal yaklaşım olmak üzere iki yaklaşımın ortaya çıkmasına neden olmuştur (Başkale, 2009: 37).

3.6.1. Fiziksel Yaklaşım

Çevresel olguların çeşitli fiziksel ölçü birimleri kullanılarak tespit edilmesi, değerlendirilmesi ve izlenmesi sürecini fiziksel yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Belirli bir zaman diliminde, işletmenin mevcut kaynak stokunu belirleyerek faaliyette bulunduğu süre içerisinde doğal kaynakların miktarlarındaki azalma artma kalitesindeki değişiklikler ifade eden bir yaklaşımdır (Ergin ve Okutmuş,2007:146-147). 1974 yılında Sovyetler Birliği Hükümeti, çevre muhasebesinin fiziksel yaklaşım modeline öncülük etmiştir. Bu gelişmenin ardından 1978 yılında Fransız Hükümeti aşamalı olarak doğal kaynak muhasebe sistemine girmeye başlamıştır. Aynı şekilde Norveç ve Kanada benzer bir çalışma gerçekleştirmişlerdir (Yağlı, 2006: 42).

İşletmeler açısından kimi zaman fiziksel verilerinin parasal değerlerinin hesaplanması zor olabilmektedir. İşletmenin atıklarından kirlenen bir akarsudan su içen bir insanın hastalanması ya da ölmesi gibi bir durumda parasal değerin hesaplanması ve maliyet fayda analizinin yapılması oldukça güç olmaktadır (Aymaz, 2009: 41-42). Bir başka örnek ile ifade edecek olursak, Örneğin; atık kâğıttan kâğıt üretilip, kullanıma sunulması sonucunda, bu üretilen kâğıtların kullanılıp atık haline geldiklerinde ikinci kez geri dönüşüme sunulabilmeleri için selüloz kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle atık kâğıt stokunun ve kalitesinin belirlenmesi ve ikinci kez üretim için selüloz ihtiyacının ne olacağı ve nasıl elde edileceğinin belirlenmesi önemlidir. İşletmelerin kaynak ihtiyacı ile çevre arasındaki ilişkinin parasal olarak ifade edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle de burada fiziksel yaklaşımın kullanılması uygun olacaktır (Akcanlı, 2010:21). Fiziksel yaklaşımda çevresel olayları birbirinden ayırarak bunlara

uygun fiziksel ölçü birimleri kullanılarak hesaplanması yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır(Bakkal, 2014:7).

Fiziksel yaklaşımın temel özellikleri Norveç ve Fransız muhasebe sistemlerinde daha da ayrıntılı ele alınmıştır.

4.4.1.1.Norveç Muhasebe Sistemi

Norveç muhasebe sistemi kaynakları iki gruba ayırmaktadır. Bazı kaynaklar her iki grup içinde yer alabilmektedir. Örneğin su hem maddesel hem de çevresel kaynak olarak gösterilebilmektedir (Yağlı, 2006:43).

Maddesel Kaynaklar

Madenler: Mineraller, hidrokarbonlar, çakıllar, taşlar ve kum.

Biyolojik Kaynaklar: Havada, suda, karada ve yeraltındaki kaynaklar.

Dinamik Kaynaklar: Güneş Radyasyonu, su döngüsü, rüzgâr ve okyanus akıntısı.

Çevresel Kaynaklar

Temel Kaynaklar: Hava, su, toprak ve uzay

Çevresel kaynakların miktar ve değişimlerini izlemek için Emisyon ve Durum hesapları kullanılmaktadır. Emisyon Hesabı, havaya, toprağa ve suya yayılmış emisyonları; Durum Hesabı ise gelecekteki doğal kaynakların, kullanma alanları ve çevresel kirlenmenin etkilerini tahmin etmede kullanılmaktadır (Çetin, 2011:34).

4.1.1.2.Fransız Muhasebe Sistemi

Fransa çevresel muhasebeyi ilk benimseyen ülkeler arasında yer almaktadır. Fransız muhasebe sistemi Norveç muhasebe sistemine göre daha kapsamlıdır. Fransız doğal kaynaklar muhasebe yapısında maddeler yenilenemez bileşimler, fiziki çevre ve yaşayan organizmalar olarak üç gruba ayrılmaktadır. Fransız muhasebe sisteminde; merkezi hesaplar (doğal kaynakların durumunun dönem başında ne kadar dönem sonunda ne kadar olduğunu gösteren hesaplardır), dış hesaplar (iki kaynak arsındaki bağlantıyı inceleyen hesaplardır.) ve ajan hesapları (kaynağın bakımı, onarımı kontrolü veya geliştirilmesi için kabul edilen giderlerden oluşmaktadır) kullanmaktadır (Çetin, 2011:36).

3.6.2. Parasal Yaklaşım

Doğal kaynakların kullanımı ile oluşan yıpranmalara göre yapılan çevre koruma harcamalarının belirlenmesi ve bu harcamaların milli gelir hesaplarında gösterilmesi

olarak tanımlanmaktadır (Ümmühan, 1995: 34; Başkale, 2009: 39). Parasal yaklaşımın gereği çevresel değerlerin korunması için yapılan harcamalar ve katlanılan fedakârlıklar para ile ifade edilebilmektedir. Ancak, doğal kaynakların kimsenin özel mülkiyetinde olmayıp, ortak mal olarak kullanılması sonucu bu değerler direkt olarak fiyatlandırılamamaktadır(Yağlı, 2006: 45).

3.6.3. Yaklaşımların Karşılaştırılması

Yağlı (2006) tarafından yapılan çalışmada fiziksel yaklaşımın avantajlarının; uygulamasının daha kolay olması ve ekonomi ile çevrenin arasındaki ilişkinin kurulabilir olduğu, parasal yaklaşımın ise yeni bir muhasebe sistemine gerek olmadığı, ortak bir ölçü biriminin var olduğu olarak belirtirken, Fiziksel yaklaşımın dezavantajlarının ise, ortak bir ölçü biriminin olmadığı, yeni bir muhasebe sistemi gerektiği, bazı ekonomik varsayımlardan uzak olduğu parasal yaklaşımın dezavantajının ise; Ölçülmesi gereken şeyin ne olduğunun tam belli olmadığı, standart oluşturmanın güç olduğu, uygulaması fiziksel yaklaşıma göre daha zor olduğunu belirtmektedir. (Yağlı, 2006: 45).

3.7. Çevresel Maliyetler

Geleneksel muhasebe anlayışının işletme faaliyetleri sırasında oluşan sosyal maliyetleri dikkate almaması ve üretim maliyetlerini muhasebeleştirirken çevreye yönelik maliyetleri, göz ardı etmesi çevresel maliyet kavramının önemini artırmaktadır. İşletmeler önceleri çevrelerini koruyabilmek için aldıkları önlemler için yaptıkları giderler diğer giderler arasında yer almaktaydı. Çevrenin önemi ve toplumsal baskı arttıkça, işletmeler çevreyle ilgili giderlerini "çevresel maliyetler" adı altında diğer giderlerden ayırmak zorunda kalmışlardır. Bütün bu gelişmeler de çevresel maliyet kavramını ortaya çıkarmıştır (Taşdemir,2011: 57).

Çevre kirliliğinin giderek artması ile işletmelerin de çevreye olan duyarlılıkları artmıştır. Çevre anlayışının öneminin artması ile işletme faaliyetlerinin de çevresel yönelimli olması katlanılan çevresel giderleri arttırmaktadır. (Yağlı, 2006: 53).

Çevresel maliyetler iki ana grup altında ele alınmaktadır. Lazol ve Ark. (2008) göre bu gruplar:

İçsel Maliyetler: İşletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ve kar zarar durumunu doğrudan etkileyen özel maliyetlerdir. Özel maliyetler çevrenin korunması

ve bakımı, atık yönetimi, çevresel eğitim ve yasal düzenlemelere uyum maliyetlerinden oluşmaktadır.

Dışsal Maliyetler: İşletmelerin üretim faaliyetleri sonucu hem girdi hem de çıktı sürecinde çevre ve toplum üzerindeki etkinin maliyeti olarak tanımlanmaktadır. Direk olarak işletmenin kar zarar durumunu etkilemeyip sonuçları uzun dönemde ortaya çıkmaktadır(Lazol ve ark., 2008:63).

İşletmeler çevresel maliyetlerini doğru bir şekilde tespit ederek bunu raporlarına yansıtabilirlerse yasal bazı yükümlülüklerini yerine getirmiş olup, aynı zamanda çevresel muhasebe uygulamalarından elde edilen faydalardan da yararlanmış olurlar. Sonuçta üretilen mamuller müşteriler tarafından daha fazla tercih edileceği için işletme rekabet avantajı sağlayabilmektedir (Çalış, 2013:182).

Çevre boyutunda çevresel maliyetler üç temel grupta toplanmaktadır. Bu maliyetler, azaltma maliyeti, zarar maliyeti ve kullanma maliyeti olarak ayrılmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001:153).

Aşağıda Tablo.3' te üç temel grupta toplanan maliyet türlerinin dağılımı gösterilmektedir.

Tablo.3: Çevresel Maliyet Çeşitlerine Örnekler

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
• Çevre Planlaması • Süreç Kontrolü • Emisyon Ölçüm Cihazları • Çevreye Zararsız Ürün Tasarımı Geliştirme • Geri Dönüşüm Tasarımları Çevreye zararsız ambalaj geliştirme • Çevre geliştirme • Çevresel Eğitim • Biyolog ve Kimyager Hizmetleri • Çevre Mühendislik Hizmetleri • Çevre Raporları • Çevre Etiketleri • Çevre Güvenirlilik • Çevresel Bilgi Sistemi • Çevre Yönetim Sistemi • Çevre Denetimi • Çevre El Kitabının Hazırlanması • Ürün Sorumluluk Sigortası • Atık Kontrolü • Atıkların İmha Edilmesi • Atıkların Arıtımı • Araştırma ve Geliştirme	• Hava Maliyeti • Toprak Maliyeti • Su Maliyeti • Gürültü Maliyeti • Görüntü Maliyeti • Doğal Gaz Maliyeti • Petrol Maliyeti • Kömür Maliyeti • Enerji Maliyeti	• Hava Kirliliği • Su Kirliliği • Görüntü Kirliliği • Cezalar ve Tazminatlar • Çevre Temizleme • Şikâyet Araştırmaları • Kefalet ve Garanti Giderleri • Satış Azalmaları

Kaynak: Özbecerikli ve Melek, 2002:85

3.7.1. Azaltma Maliyetleri

İşletmelerin oluşan çevresel sorunları önlemek ya da en aza indirebilmek için mamulün tasarlanma aşamasından yok edilmesi veya güvenli bir yerden toplanmasına kadar olan yaşam sürecinde planlanması ve yürürlüğe konması için katlamak zorunda olduğu maliyetlerdir (Albez, 2013:197). Azaltma maliyetleri işletmelerin yatırım

yapmaları sonucunda oluşan maliyetlerden oluşmakta olup, işletmelerin katlanmasının kaçınılmaz olduğu maliyetlerdir (Alagöz ve Yılmaz, 2001:153).

Azaltma maliyetleri, ölçülebilir nitelikte yani muhasebeleştirilebilen giderlerdendir. Bu maliyetleri muhasebe sistemi içerisinde göstermek için; çevresel zararları önlemek adına yapılan harcamaların ya da yatırımların, çevre dikkate alınmadan yapılabilecek maliyetlerden farkının belirlenerek bu türden harcamaların uygun hesap grupları altında toplanıp, daha sonra gider haline getirilmesi gerekmektedir. Bu sayede azaltma maliyetlerinin çevre harcamaları adı altında dönem sonu raporlarında gösterilmesi sağlanabilecektir (Yarbaşı, 1998:56).

3.7.2. Kullanma Maliyetleri

İşletmelerin çevresel kaynakları kullanmaları karşılığında katlanmaları gereken maliyetler olarak tanımlanmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001:153).

Kullanma Maliyetleri; işletmelerin üretim faaliyetlerinde kullandıkları doğal ve çevresel kaynakların bedeli olarak katlandıkları maliyetlerdir (Kırlıoğlu ve Can, 1998: 116).

Kullanma maliyetleri, doğal varlıkların işletmeler tarafından tüketiminden kaynaklanmaktadır. Bu kaynakların kullanımı yasaların izin verdiği limitler altında kaldığı için işletmelerin bedel ödemesini gerektirmemektedir(Ergin ve Okutmuş, 2007:151).

Örneğin; İşletme 1 yılda 1000 ton su harcıyorsa, suyun tonu 20,00.-TL ise toplam olarak 20.000,00.-TL'lik su maliyeti olacaktır. İşletme bu su tüketimini gelecek yılda 1000 ton olarak düşünerek su ile ilgili maliyetlerini de oluşturmuş olacaktır(Bakkal, 2014: 13).

3.7.3. Zarar Maliyetleri

Zarar maliyetleri işletmenin faaliyetleri sonucunda meydana gelen çevre kirlenmelerinin işletmeye ceza, tazminat v.b gibi zararlarıdır. İşletmenin çevreye yararından çok zarara dönüşen maliyetleri ifade etmektedir (Altınbay, 2007:6). İşletmenin üretim sürecinde alması gereken önlemleri almaması yerine getirmesi gereken yükümlülükleri yerine getirmemesi, izlemesi geren prosedürleri izlememesi, çevre ile ilgili sorumlulukları yerine getirmemesi işletmeye ceza ya da tazminat olarak geri dönmektedir (Bakkal, 2014: 14). Zarar maliyetleri; işletme faaliyetleri sonucunda

oluşan çevresel kirlenmelerin veya çevresel zararların işletmelere yükledikleri maliyetlerden oluşmaktadır (Beller vd., 2012:100).

İşletme çevre ile ilgili faaliyetleri yerine getirmediği durumlarda zarar maliyetleri yükselmektedir. Zarar maliyetleri yüksek bir işletmenin başarısız bir çevresel performans gösterdiği ortaya çıkmaktadır. Zarar maliyetleri mamul ve süreç ilişkilendirilmeden direkt olarak olağandışı giderler ve zararlar kapsamında muhasebeleştirilmelidir. İşletme cari dönemde zarar maliyetleri üzerinde durmalı ve gelecek dönemlerde sorun çıkması engellemek için alınacak önlemleri düşünmelidir (Başkale, 2009:51).

3.8.Çevre Muhasebesine İlişkin Yapılan Araştırmalar

Çevre muhasebesine yönelik ulusal ve uluslararası literatürde yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Söz konusu araştırmalardan bazıları derlenerek bu başlık altıda sunulacaktır.

Seyitoğulları (2016) Sanayi sektöründe çevre muhasebesi üzerine bir araştırma: Diyarbakır ili örneği isimli yüksek lisans tezinde Diyarbakır sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevresel konulara ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımlarını ele almıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmış elde edilen veriler, frekans dağılımı, tanımlayıcı faktör analizi, t - testi, anova, korelasyon kullanılarak SPSS 18.0 istatistik paket programıyla analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; tanımlayıcı faktör analizi kapsamında, çevresel konularda; Değerleme-Önleme, Şeffaflık-Hesap verebilirlik, Sorunların algılanması olmak üzere 3 faktör, çevre muhasebesi ilgili konularda; Sorumluluk-İmaj, Planlama-Maliyetleme, Sürdürülebilirlik, Belgeleme-Kayıtlama, Çevresel Duyarlılık olmak üzere 5 faktör tespit edilmiştir. Çevresel konular ve çevre muhasebesine yönelik işletme yaklaşımları arasında anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcı işletmelerin çevresel konular ve çevre muhasebesi alt faktörlerine yönelik yaklaşımlarının; sektör, çalışan sayısı, kurumsal yapı ve çevresel yatırımların olup olmaması değişkenlerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Tutkavul ve Elmacı (2015) Sürdürülebilir üstünlük elde edebilme bağlamında çevresel maliyetlerin analizi ve çevresel maliyetlerin raporlanmasında kaynak tabanlı maliyetleme model önerisi isimli çalışmalarında; çevresel maliyetlerin raporlanmasına yönelik geliştirilen raporlama önerisi çevresel maliyetlerin ayrı bir hesap grubunda raporlanması gerektiğini savunmuştur. Mevcut muhasebe bilgi sisteminde işletmelerin

çevresel maliyetlerin raporlanmasında nazım hesapları kullandıkları ancak çevresel maliyetlerin öneminin artmasıyla raporlamanın muhasebenin temel kavramlarından tam açıklama, sosyal sorumluluk ve önemlilik kavramları ile ter düştüğünü dile getirmiştir. Geliştirilen raporlama örneği ile muhasebenin kavramlarına bağlı kalarak raporlama yapılabileceğini ifade etmiştir.

Hiçyorulmaz (2015) Çevre muhasebesi ve çimento fabrikalarının çevre muhasebesine olan duyarlılığı: konusunda yaptığı tez çalışmasında anket yöntemi kullanmıştır. Tezde anket 57 çimento fabrikasına yüz yüze, e-posta ve telefon yoluyla ulaştırılmış ve işletmelerin %64,9'ü anket sorularını yanıtlamışlardır. Sonuç olarak çevresel sorunlar ile sürdürülebilirlik, doğal kaynakların korunması ve toplum tarafından kabul edilen çevreye zarar vermeyen ürünlerin üretilmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İşletmelerin AR-GE bölümlerini kurarak çalışmaları ile sürdürülebilirlik, rekabet avantajının sağlanması, doğal kaynakların korunması, atık yönetimi gibi konularda başarıya ulaşılabilecekleri ifade edilmiştir.

Korukoğlu (2014) İşletmelerin çevre muhasebesi konularına yaklaşımlarının analizi isimli çalışmasında; İzmir ilinde farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin çevre muhasebesi konularına yaklaşımları ele alınmıştır. Farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere anket formu internet ortamında gönderilmiş ve uygun görülen elli dokuz işletmenin anket verileri değerlendirilmiştir. Veriler; medyan testi, basamaklı regresyon analizi ve ana bileşenler faktör analizine tabi tutulmuştur. Ayrıca işletmelerin çevre muhasebesi konularına yaklaşımları yirmi bir farklı konu üzerinden araştırılmış ve bu konulara işletmelerin katılma düzeylerini belirlemek amacıyla Likert tipi ölçek kullanılmış ve katılım düzeyleri belirlenmiştir. Sonuç olarak; işletmelerin çevre politikasının belirlenmesi gerekliliği, çevre muhasebesi uygulamalarında devletin, yerel idarelerin desteğinin artırılması, banka ve kredi kuruluşlarının çevre muhasebesi uygulamalarını desteklemesi gerekliliği katılım düzeyinin en yüksek üç çevre muhasebesi konusunu oluşturmuştur. Ayrıca çalışmaya katılan işletmelerin %70'inin ihracat yapıyor olması, çevre muhasebesini uygulayan işletmelere uluslar arası avantaj sağlayabileceği belirtilmiştir.

Bakkal (2014) Çevre muhasebesi uygulamaları ile ilgili yaptığı tez çalışmasında Bilecik ilinde organize sanayi bölgesinde faaliyet sürdüren işletmelerinin çevre sorunlarına yaklaşımları, çevreye etkileri, çevre muhasebesinin denetimine, raporlamasına, kanuni gerekçelerine bakış açıları ve yaklaşımlarının ortaya konulmasını amaçlamıştır. Çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Anketi cevaplayan işletmelerin

%52'sini Metal, Doğal Taş ve İnşaat Malzemesi sektörlerinde faaliyet göstermektedir. İşletmelerin %82'si çevresel maliyetlere katlandıklarını, %88'i ise çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımları olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak çalışmada firmalarca çevre muhasebesinin sözde değil belgeye dayandırılmış ve muhasebe kurallarına uyulmuş bir şekilde muhasebede yerini alması ve çevre muhasebesi raporları olarak belirli bir zorunluluk ve denetim içerisinde küçük büyük firma ayırt etmeksizin beli bir standartta kullanıcılar sunulmasının yerinde ve yararlı olacağı değerlendirilmiştir.

Gönen ve Güven (2014) Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama isimli çalışmalarında seramik sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çevresel maliyetlerin tekdüzen hesap planına göre muhasebeleştirilmesi incelenmiştir. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden Görüşme, Gözlem ve Doküman İncelemesi kullanılmıştır. Araştırmaya konu işletmenin katlandığı maliyetlerin; beyan etme, kirlilik kontrol, atık yönetimi, ruhsat giderleri, Ar-Ge giderleri, tedarik giderleri, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, çevresel çalışmalar, onarım maliyetleri ve varlıklardaki değer kaybı şeklinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Aygen (2013) Sürdürülebilir çevresel muhasebe ve Türk bankacılık sistemi perspektifinden incelenmesi isimli doktora tezinde doğal kaynakların sınırlı olmasıyla nüfus ve tüketimin artması sonucu ortaya çıkan negatif ilişkinin sürdürülebilirlik problemine yol açtığını ifade etmektedir. Bu problemin çözüm sürecinde karar alıcıların muhasebe bilgi sisteminde uzmanlaşmaya gitmeleri gerektiği ve çevre muhasebesine gerekli önemin verilmesi gerektiği düşüncesinin yerleşmesine vurgu yapılmaktadır. Çevresel muhasebe bilgi teknolojileri ve AR-GE ile devamlı etkileşim içerisindedir. Bu nedenle verimlilik ve sürdürülebilirlik adına bir kontrol ve planlama aracı gibi kullanılabileceği fikri ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla çevre muhasebesi uygulamalarının bir muhasebe standardı formatında düzenlenmesi gerektiği ve finans kuruluşlarının yönlendirici gücünden de yararlanmak gerekebileceği sonucuna varılmıştır. Tez çalışmasında her iki konuyla da ilgili öneriler yer almaktadır. Çalışma sonuçların da çevresel muhasebenin etkin kullanılması ile ilgili bir bilincin var olduğu ama bunun henüz bilimsel bir disipline ulaşmadığı ifade edilmektedir.

Senal ve Ateş (2012) Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Muhasebe Ve Raporlama isimli çalışmalarında kurumsal sürdürülebilirlik sürecindeki muhasebe ve raporlama yapısı incelenmiştir. Sonuç olarak işletmelerde, sürdürülebilirliğin ölçülmesi ve sonuçların raporlanması konusunda standart bir uygulamanın bulunmadığını bu nedenle

muhasebeden beklenen, işletmelerin sosyal ve çevresel performanslarını gösterebilecekleri standart bir rapor oluşturmaları ve işletmenin özellikle sosyal ve çevresel performansları ile ilgili olarak şeffaflığı artırmaları önerilmektedir.

Aydın (2010) yaptığı çalışma kapsamında Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren 104 adet konaklama işletmeleri ile Türkiye'de faaliyet gösteren 229 adet konaklama işletmelerinde paydaşların, çevre muhasebesi uygulamalarına ilişkin alan araştırması yapmıştır. Çalışmada veriler, anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Konaklama işletmelerinin çevresel maliyetlerinin belirlenmesinde beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. Sonuç olarak; Türkiye'de konaklama işletmelerinde çevresel maliyetlerin belirlenmesinde kullanılan raporlamada toplumun etkisi baskınken, Birleşik Krallık'ta kredi kuruluşlarının etkili olduğu belirlenmiştir. Şirket sahiplerinin ve yöneticilerin her iki ülkede de çevresel maliyetlerin raporlanması aşamasında karar almada etkili oldukları vurgulanmıştır.

Alagöz (2012) Konaklama işletmelerinde çevre muhasebesi uygulamaları: Marmara ilçesi örneği isimli yüksek lisans tezinde Bodrum, Marmaris, Fethiye, Datça ve Dalyan gibi turizm bölgelerinde faaliyet gösteren Konaklama işletmelerinin çevre muhasebesine bakış açılarını incelemek ve çevre muhasebesinin nasıl uygulandığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar 24 işletmeyi kapsamaktadır. 5 li Likert Ölçeği ile SPSS 15.0 programında analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre konaklama işletmelerinde çevre bilinci ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik bilgi seviyesi % 50'nin altında kalmıştır. Marmaris bölgesinde faaliyet sürdüren ve muhasebe bölümüne sahip konaklama işletmelerinde karar alıcıların % 51'i yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları, % 53'ü çevre ve çevre muhasebesi ile ilgili makale, % 67'si dergi ve kitap, % 80'i yayın ve gelişmeleri, % 60'ı da mevzuatı okumadıkları sonucuna varılmış. Konaklama işletmelerin çevre ve çevresel muhasebeye gereken önemi vermedikleri, gerekli hassasiyetlerin gösterilmediği, çevre ve çevre kirliliği ile ilgili önleme, azaltma ve kullanma maliyetlerine ilişkin giderler normal genel yönetim gideri olarak kabul ettikleri, gelenekselleşmiş muhasebe yöntemini kullandıkları, raporlamaya önem göstermedikleri, yapılan maliyetlere yasal zorunluluktan katlandıklarını dile getirmişlerdir.

Güner (2012) Yöneticilerin kişisel değerlerinin çevre muhasebesi tutumlarına etkisini ortaya koymak amacıyla İstanbul, Gebze ve Dilovası'nda bulunan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin tepe yöneticileri ve muhasebe bölümünün yöneticilerine uygulanan bir çalışma yapmıştır. Anket yöntemi ile yapılan çalışma 150 adet işletmeye

uygulanmıştır. Çalışmaya katılanların % 7,3' ünün çevre muhasebesi eğitimi aldığı görülmüştür. Çalışmaya katılanların büyük bir oranının çevre muhasebesi konusunda eğitim almadıkları belirtilmiştir. Ayrıca yöneticilerin yaş ve eğitim değişkenine göre çevre muhasebesi konusuna yönelik davranışlarının da farklılaştığı görülmektedir. Çalışmada sonuç olarak, Kişisel değerlerin boyutlarından güç, kendini yönlendirme, güvenlik, geleneksel ve başarı boyutlarının çevre muhasebesine yönelik tutumlara etkisinin olduğu ortaya konmuştur.

Çetin (2011) Üretim işletmelerinin sosyal bir sorumluluk olarak çevre muhasebesine verdikleri önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmeleri üzerinde bir uygulama isimli yüksek lisans tezinde Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin faaliyetlerinin çevreye yansımaları, işletmelerin çevre sorunlarına yaklaşımları ile çevre muhasebesi uygulamalarına, raporlama ve denetimine ilişkin bakış açılarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmış ve 41 işletmeye ulaşılmıştır. Anketlerin geri dönüş oranı % 47.12 dir. Araştırmada 5'li Likert tipi ölçek kullanılmış ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha katsayısına göre değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; işletmelerin % 80.49'u çevresel maliyetlere ve % 82.93'ü de çevresel yatırımlarda bulunmuştur. Çevresel yatırımları bulunan işletmelerin %68.29'u yatırımları gönüllü olarak gerçekleştirdiklerini belirtmiştir. İşletmelerin % 68.29'u alınan çevresel tedbirlerin kaynakların uzun süreli kullanılmasında olumlu sonuç doğuracağını bildirmiştir. İşletmelerin %85'i çevre sorunlarının sadece çevre kirliliği ile sınırlı olmadığı konusunda görüş bildirmişlerdir. İşletmelerin % 95'i karar alıcıların yatırım kararlarının çevreyle uyumlaştırılarak alınması gerekliliğini ortaya koymuşlardır. İşletmelerin % 65'i mevcut yasal düzenlemelerin ve standartların çevre sorunlarının önlenmesinde yetersiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Çevre sorunlarının önlenmesinde gönüllülük esasına göre hareket etmenin yanı sıra yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından getirilecek olan yeni standart ve düzenlemelerin de büyük katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

Kırlıoğlu ve Fidan (2010) çalışmalarında Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri içinde ve dışında faaliyet gösteren işletmelerin atık yönetimi, çevre yönetimi ve muhasebeleştirilmesi konularında mevcut durumlarını ve Organize Sanayi Bölgeleri içinde veya dışında faaliyet gösteren işletmeler üzerinde konuyla ilgili farklılıklarını ortaya çıkarmıştır. Araştırmada yüz yüze anket tekniği uygulanmış olup, örnek kütle

olarak Sakarya'da faaliyet gösteren ve 10'dan fazla çalışanı olan imalat işletmeleri seçilmiştir. Anket 200 işletmeye gönderilmiş olup 116'sından cevap alınmış, 4 işletme mikro ölçekli olduğu için analize dâhil edilmemiş ve anket cevaplama oranı %56 olarak gerçekleşmiştir. Araştırma verilerinin analizi için SPSS 16.0 kullanılmıştır. Sonuç olarak organize sanayi bölgeleri içinde ve dışında faaliyet gösteren işletmelerde çevre politikasına sahip olma, atık yönetim birimine sahip olma ve atıklarını değerlendirme konularında aralarında belirgin bir fark tespit edilmemiştir.

Yereli ve Yakın (2009) Çevresel Yönetim Muhasebesi Aracı Olarak Malzeme Akış Maliyet Muhasebesi Yöntemi isimli çalışmalarında çevresel yönetim muhasebesinin amacının malzeme akış maliyet muhasebesi yöntemine dikkat çekmek, bilinirliğini artırmaya katkıda bulunmak olduğunu dile getirmiştir. Çevresel yönetim muhasebesi uygulamalarının daha iyi sonuç verebilmesi için; karar alıcıların çevreye karşı duyarlı olmaları, muhasebe bölümünün yenilikleri benimsemeleri, çevre ile ilgili bölümlerde çalışanların iletişim içinde olmaları ve çevresel yönetim muhasebesinin bilinirliğinin arttırılması gerektiğini savunmuştur.

Aymaz (2009) tarafından yapılan çalışma; Isparta Antalya Burdur illerinde faaliyet göstermekte olan üretim işletmelerinin ürünlerinin çevre konularıyla ilişkisini ve çevre muhasebesine yaklaşımlarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Anket yöntemiyle yapılan çalışma 146 işletmeye uygulanmıştır. Çevre muhasebesi ve çevresel raporlamanın yasal düzenleme ile zorunlu hale getirilmesi görüşüne sahip olan işletmelerin oranının % 79,5 olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırmaya katılan ve % 51,4 oranında standart belgesi(ISO 9000-ISO 14000-ISO 18000-Diğer) belgelere sahip olan işletmelerden çevre analizi yapanların % 31 oranında olduğu ve bu belgelere sahip olan işletmelerin çevresel fırsat ve tehditleri değerlendirmede daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır. Uygulamaya katılan işletmelerin %80,8 çevresel maliyetlerini ana ve özel yardımcı hesaplarda takip etmediklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre bunun en belirgin nedeni olarak işletmelerin %29,8'i yasal düzenleme olmamasını, %24,8'i ise konu hakkında bilgilerinin olmamasını öne sürmüştür.

Başkale (2009) tarafından Besan Besin Sanayi ve Ticaret A.Ş'de çevresel maliyetleri ve bu maliyetlerin muhasebe sistemi içerisinde hangi hesap planlarında nasıl uygulandığını göstermiştir. Uygulamada öncelikle işletmeye ait çevresel maliyetler tespit edilmiş ardından bu maliyetlerin maliyet türlerinden hangisinin kapsamına girdiği belirlenmiş ve daha sonrasında muhasebe kayıtlarına yansıtılmıştır. Sonuç olarak işletmelerin çevresel maliyetlerini çevre muhasebesi çerçevesinde takip ederek mali

tablolarında gösterilirse bu doğal kaynakların doğru bir şekilde tespit edilerek tahrip edilmesi sorunun çözülebileceği tavsiyesinde bulunulmuştur.

Lazol, Yener ve Muğal (2008) Sürdürülebilir bir çevre için çevre muhasebesi ve KOBİ'lere yönelik bir araştırma isimli çalışmalarında çevre muhasebesinin KOBİ'lerde ne ölçüde uygulandığının ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın ana kütlesini Bursa'da faaliyet sürdüren ve KOSGEB'e kayıtlı 905 adet KOBİ oluşturmaktadır. Toplam 223 işletmeye yüzyüze,452 işletmeye ise internet adreslerinden ulaşılmıştır. Bu işletmelerden geri dönüş oranı % 38'dir. SPSS ile analiz edilen ankette KOBİ'lerin % 67'si çevre muhasebesini uygularken % 33'ünün uygulamadığı ortaya çıkmıştır. Ki – kare testine göre işletmenin ölçeği ile çevre muhasebesinin uygulanması arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Ankette KOBİ'lerin çevresel muhasebeyi uygulamadaki en önemli amaçlarının sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması, bütçelemede yarar sağlama, işletmenin kendi çevresel maddelerinin farkına varması, çevresel maliyetlerin tespiti ve iç/dış raporlamayı takip etmek olduğu ortaya çıkmıştır. İşletmelerin % 70'inin sürdürülebilir kalkınma konusunda bilgi sahibi oldukları, sosyal sorumluluklara önem verdikleri, % 95'inin çevreyi korumak için çöplerine, % 88'inin enerji, su gibi doğal kaynakların kullanımına dikkat ettikleri, % 79'unun gürültü ve koku kirliliğine, % 72'sinin hava kirliliğine karşı önlem aldıkları ancak % 75'inin suya atılan atıklar konusunda önlem almadıkları sonucuna varılmıştır.

Aslanertik ve Özgen (2007) Otel işletmelerinde çevresel muhasebe isimli çalışmalarında turizm işletmelerinin muhasebe sistemleri içerisine çevre boyutunun entegre edilmesi amaçlanmıştır. İşletmeler, hem tüketici taleplerini yerine getirmek hem de karar vericilerin çevresel muhasebesini iyice benimsemeleri için sosyal sorumluluk projelerine ilgi göstermektedir. Ayrıca işletme çalışanlarının çevreye duyarlı olmaları işletmelerin müşteriler tarafından daha fazla tercih etmesine olanak sağlamaktadır. Mevcut çevre mevzuatında birtakım güncellemeler ve yeni düzenlemeler yapılmış olması işletmelerin çevre ile ilgili yasal sorumluluklarını daha da dikkate almalarını sağlamıştır. Ancak yapılan çalışmada sadece sosyal sorumluluk faaliyetlerinin raporlandığı ve bu raporlarda çevresel performansın bulunmaması bir eksiklik olarak belirtilmiştir. Otel işletmelerinin kuruluş aşamasından işletme sürecine kadar çevreyle olan ilişkisinin raporlanması gerekliliği vurgulanmıştır. Bu raporlama aşamasının olmaması durumunda çevreye verilen zararın boyutunun fark edilemeyeceğini ve sonuçta işletmeye de ekonomik açıdan zarar oluşturabileceği belirtilmiştir.

Haftacı ve Soylu (2007) Çevre kirlenmesi ve çevre koruma bağlamında çevre muhasebesinin önemi isimli çalışmalarında çevre sorunlarının olumsuz etkileri ekosisteme, insan yaşamına, bitki ve hayvan türünün yok olmasına neden olduğundan söz edilmektedir. Bu durumda çevre sorunlarının çözümü, insanların çevreye zarar veren faaliyetlerinin çevreye zarar vermeyecek şekilde yapılandırılmasına ve yeni yaklaşımların bulunmasına bağlı olduğunu, üretimden tüketime her türlü faaliyette çevresel etkilerin dikkate alınması gerektiği, çevreye zarar veren etkenlerin ayrıntılı ve doğru bir şekilde tespit edilmesi, etkin önlemlerin alınması, sorunun çözümüne yönelik eylem planlarının hazırlanması, çevre sorunlarının, nedenleri, bu sorunların sonuçları, çevre sorunları önlemlerinin finansal boyutlarının belirlenmesi, işletme faaliyetlerinde çevresel etkilerin muhasebe sistemi içerisinde belirgin olarak ortaya konması ve izlenmesinin çevresel zararların önlenmesinde gerekli verilerin elde edilmesine yardımcı olduğu ve çevre koruma konusunda daha doğru kararlar alınmasına yardımcı olduğu ifade edilmiştir.

Çelik (2007)'e göre, asıl amacı kar etmek amacıyla mal/hizmet üreten veya pazarlayan firmalar kendilerine katma değer yaratmak için çevresel kaynakları kullanmak durumundadır. Üretilen mal/hizmetler sonucu gaz emisyonları, toksik ve katı atıklar ortaya çıkmakta ve ortaya çıkan zararlı çıktılar çevre kirliliğine yol açmaktadır. Yazar işletmelerin kar elde etme stratejisi ile toplumun refahı arasında bir uzlaşma sağlanması gerekliliğini dile getirmiştir. Bu uzlaşma, işletmenin toplum nezlinde olumsuz algılanabilecek faaliyetlerden kaçınarak çevre üzerinde olumlu etki bırakacak faaliyetleri araştırıp geliştirmesine bağlıdır. İşletmeler çevreyi sosyal sorumluluk gereği korumasa bile hukuki ve kurumsal düzenlemeler işletmeleri mecbur kılmıştır. İşletmeler çevre muhasebesi ile çevre sorunlarına neden olan etkilerini finansal düzeyde ortaya çıkararak önleyici düzenlemeler geliştirerek sorunun çözümüne önemli katkı sağlayabilirler. Çevre muhasebesi, üretim girdileri, süreçleri, etkileri ve ürünleri gerçek maliyetleri ile değerlendiren iç fiyatlama sistemine katkı sağlamaktadır. Çıktı ve atık akımlarının hacmine ilişkin çevresel verilere sahip işletmeler, iş süreçlerini anlamakla çevre koruma konusunda davranışlarını değiştirebilmektedirler.

Kurşunel ve ark. (2006) Konya ilinde faaliyet göstermekte olan muhasebecilerin çevre muhasebesi konusundaki bilgi ve düşüncelerini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Uygulama Konya ili şehir merkezinde bulunan 100 muhasebe meslek mensubuna anket yöntemi ile uygulanmıştır. Uygulamaya katılan muhasebe meslek mensuplarının % 42'si çevre muhasebesi hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit

edilmiştir. Muhasebe Meslek mensuplarına çevre muhasebesinden ne anladıkları sorusuna; % 52,5'inin çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi olduğu cevabı verildiği belirtilmiştir. Meslek mensuplarının büyük çoğunluğunun ise muhasebe sistemi kapsamında çevresel bilgilerin yer alması gerektiğini, çevresel bilgilerin mali tablolara yansıtılması gerektiğini, Muhasebecilerin çevresel bilgi sistemi hazırlama konusunda sorumluluk almaları gerektiğini ifade etmişlerdir.

Çetin, Özcan ve Yücel (2004) Çevre muhasebesine genel bakış isimli çalışmalarında işletmelerin kuracakları çevre yönetim sistemleri ile elde edecekleri çevresel faktörlere bağlı maliyet bilgilerinin değerlendirilmesi, muhasebeleştirmesi ve elde edilen bilgilerin doğal çevrenin korunması için olumlu kararlar almasını sağlamakta olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak çevresel sorunların hem insanları tehdit ettiği hem de doğal kaynakların bozulmasına sebep olmasıyla çevre muhasebesi önem kazandığından yapılan teorik çalışmada çevre muhasebesi ile ilgili kavramlar hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Bu noktada çevre muhasebesine ilişkin yabancı literatürde yapılmış bazı çalışmalara da yer verilecektir.

Avrupa Birliği İstatistik Birimi (Eurostat) tarafından sınıflandırılan ve sırasıyla: enerji üretimi, ulaştırma araçları ve hizmetleri, hava ve su emisyonları, ozon delici maddeler, su kirliliği yaratan kaynaklar, atık yönetimi, gürültü kirliliği, su, arazi, toprak, orman ve yaban hayatı, balık stokları gibi çevre ile ilintili bütün ekonomik faaliyetler, çevre vergisinin matrahı içerisinde değerlendirilmektedir (Bruvoll,2009: 9).

Stockholm'da çevre ve insan konferansı için toplanan BM'ler çevre sorunları küresel boyutta tartışmasını ele almıştır. Ozon tabakasının delinmesi, buzulların erimesi, Mevsimlerin değişmesi (Ehrlich, 2008:2), ormanların azalması gibi çevreyi tehdit eden tehlikelerin farkına varılmasının önemine değinilmiştir.

AB'de çevre vergileri, çevresel politika hedeflerine ulaşılması bakımından çok önemli mali araçlar olarak kabul edilmektedir. Bunun yanında, çevre üzerinde olumsuz etkilere sahip mal ve hizmetlerin maliyetlerinin arttırılması ve daha iyi bir çevre yaratmak için insan davranışlarının, tüketim kalıplarının değiştirilmesinde çok önemli bir teşvik olarak kabul edilmektedir (Steinbach, 2007: 1).

World Resource Institute'de yayınlanan Green Ledger makalesi Çevre muhasebesini çok ayrıntılı dile getirmiştir. Yapılan çalışmada endüstriyel şirketlerde çevresel maliyetlerin farklılık gösterdiği, çevresel maliyetlerin tahmin edilenden daha fazla çıktığı ve maliyetlerin gizlenerek ürün/hizmet maliyetlerine eklendiği sonucuna

varılmıştır. Expert Working Group ADB'de çevresel yönetim muhasebesinin gelişmesinde hükümetin etkisi ve katkısı ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Sonuç olarak çevresel muhasebe sistemi için katlanılan AR-GE giderlerinin azaltılması amaçlamış ve buna bağlı bazı muhasebe standartları geliştirilmiştir (Rogers, 2003, s. 23).

Anderson Windows yürüttüğü pilot çevresel muhasebe projesinde, işletmenin kullandığı boyanın büyük miktarda atığa sebep olduğunu ve bunun için çok ciddi maliyetlere katlandığını fark etmiştir. Çözüm olarak pigmentasyonu geciktirerek bir formül bularak ciddi miktarda tasarruf sağlamıştır. Faaliyet alanlarından olan kapı ve pencere için kullanılan kimyasallarda değişikliğe giderek aynı şekilde tasarruf sağlamıştır. Son olarak fabrikanın atık maliyetlerini azaltmak için tekrar kullanılabilen paketler imal etmiştir. Bu şekilde taşıma esnasında kırılma miktarını önemli derecede azaltarak, yıllık 127.000$ tasarruf sağlanmıştır (EPA, 1995, s. 34)

Xerox şirketi, üretim aşamasında yapılan maliyetler ile ilgili yaptığı araştırmalar sonucu ürünlerin paketlenmesi aşamasında gereksiz harcamalar yaptığını anlamış ve çevre muhasebesi standartlarını aktif kullanarak taşıma konteynerlerin sayısını azaltmış ve bu sayede önemli ölçüde maliyetlerini düşürdüğü sonucuna varılmıştır (Bennet ve James, 1998, s 347)

Walden ve Schwartz (1997) çevre muhasebesi ile ilgili yaptıkları çalışmada çevresel muhasebesinin etkili kullanıldığı yıllarda önemli ölçüde maliyetlerin düştüğü gözlemlenmiştir. İşletmelerin çevresel muhasebe uygulamalarının birbirinden farklı oldukları belirlenmiştir. Bu farklılık, işletmelerin niçin farklı çevresel muhasebe metotlarını seçtikleri sorusunu ortaya çıkarmıştır.

Ingram ve Fraizer (1980) araştırma şirketlerinin yayınladıkları yıllık raporlarla çevresel muhasebenin etkin kullanılıp kullanılmadığını araştırmıştır. Sonuç olarak işletme performansı ile çevresel muhasebenin etkin kullanılması ve raporlarının açıklama düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Hughes, Anderson ve Golden (2001) ABD'de yaptıkları çalışma ile 51 şirketin çevresel performansı ve çevresel açıklama düzeyi arasındaki ilişkiye dair çözümlemelerde bulunmuştur. Wilmshurst and Frost (2001) çalışmalarında işletmelerin çevre yönetim sisteminin başarılı bir şekilde uygulanmasında muhasebe standartlarının önemine değinmiştir. Shields, Beloff ve Heller (1997) kimya ve petrol şirketlerinde çevresel maliyetlerin karşılaştırılması, Mobus (1997), Petrol ve gaz rafinerilerinde kirlilik performansı ve ekonomik performans arasındaki ilişki konusunda, Bell ve

Lehman (1999), çevresel muhasebe sisteminde yaşanan gelişmeler hakkında çalışmalar yapmıştır.

4.İŞLETMELERİN ÇEVRESEL MUHASEBEYE BAKIŞ AÇILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ: TRC3 BÖLGESİNDE BİR ARAŞTIRMA

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS); ülkemizde olduğu gibi tüm Dünyada istatistiki bilgiye duyulan ihtiyacın artması ile ortaya çıkan istatistiklerin iyileştirilmesi, geliştirilmesi, bölgesel istatistiklerin elde edilmesi, elde edilecek bilgiler ile bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve Avrupa Birliği Bölgesel İstatistik Sistemi'ne uygun karşılaştırılabilir istatistiki veri tabanı oluşturulması amacıyla ülke genelinde bölgelere ayrılmak suretiyle kurulmuş bir sistemdir (TÜİK, 2013:9).

Bu sınıflamada iller ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden benzerlik gösteren komşu iller ise bölgesel kalkınma planları ve nüfus büyüklükleri de dikkate alınarak 1. Düzey ve 2. Düzey olarak gruplandırılmak suretiyle hiyerarşik İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması yapılmıştır. Buna göre: 1. Düzey: 2. Düzey Bölge Birimlerinin gruplandırılması sonucu tanımlanmış olup, 12 adettir. 2. Düzey: 3. Düzeydeki komşu illerin gruplandırılması sonucu tanımlanmış olup, 26 adettir. 3. Düzey: İl düzeyinde 81 adet İstatistiki Bölge Birimi yer almaktadır. Her il bir İstatistiki Bölge Birimini tanımlamaktadır. İstatistik Bölge Birimleri Sınıflamasına göre illerin hangi düzeyde ayrıldığı tablo 4. de gösterilmiştir.

Tablo 4: **İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS)**

1. Düzey		2. Düzey		3. Düzey	
TR Türkiye					
TR1	İstanbul	TR10	İstanbul	TR100	İstanbul
TR2	Batı Marmara	TR21	(Tekirdağ, Edirne, Kırklareli)	TR211	Tekirdağ
				TR212	Edirne
				TR213	Kırklareli
		TR22	(Balıkesir, Çanakkale)	TR221	Balıkesir
				TR222	Çanakkale
TR3	Ege	TR31	(İzmir)	TR310	İzmir
		TR32	(Aydın, Denizli, Muğla)	TR321	Aydın
				TR322	Denizli
				TR323	Muğla
		TR33	(Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak)	TR331	Manisa
				TR332	Afyonkarahisar
				TR333	Kütahya
				TR334	Uşak
TR4	Doğu Marmara	TR41	(Bursa, Eskişehir, Bilecik)	TR411	Bursa
				TR412	Eskişehir
				TR413	Bilecik
		TR42	(Kocaeli, Sakarya, Düzce Bolu, Yalova)	TR421	Kocaeli
				TR422	Sakarya
				TR423	Düzce
				TR424	Bolu
				TR425	Yalova
TR5	Batı Anadolu	TR51	(Ankara)	TR510	Ankara
		TR52	(Konya, Karaman)	TR521	Konya
				TR522	Karaman
TR6	Akdeniz	TR61	(Antalya, Isparta, Burdur)	TR611	Antalya
				TR612	Isparta
				TR613	Burdur
		TR62	(Adana, Mersin)	TR621	Adana
				TR622	Mersin
		TR63	(Hatay, Kahramanmaraş Osmaniye)	TR631	Hatay
				TR632	Kahramanmaraş
				TR633	Osmaniye
TR7	Orta Anadolu	TR71	(Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir)	TR711	Kırıkkale
				TR712	Aksaray
				TR713	Niğde
				TR714	Nevşehir
				TR715	Kırşehir
		TR72	(Kayseri, Sivas, Yozgat)	TR721	Kayseri
				TR722	Sivas
				TR723	Yozgat
TR8	Batı Karadeniz	TR81	(Zonguldak, Karabük, Bartın)	TR811	Zonguldak
				TR812	Karabük
				TR813	Bartın
		TR82	(Kastamonu, Çankırı, Sinop)	TR821	Kastamonu
				TR822	Çankırı
				TR823	Sinop
		TR83	(Samsun, Tokat, Çorum, Amasya)	TR831	Samsun
				TR832	Tokat
				TR833	Çorum
				TR834	Amasya
TR9	Doğu Karadeniz	TR90	(Trabzon Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane)	TR901	Trabzon
				TR902	Ordu
				TR903	Giresun
				TR904	Rize
				TR905	Artvin
				TR906	Gümüşhane
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	TRA1	(Erzurum, Erzincan, Bayburt)	TRA11	Erzurum
				TRA12	Erzincan
				TRA13	Bayburt
		TRA2	(Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan)	TRA21	Ağrı
				TRA22	Kars
				TRA23	Iğdır
				TRA24	Ardahan
TRB	Ortadoğu Anadolu	TRB1	(Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli)	TRB11	Malatya
				TRB12	Elazığ
				TRB13	Bingöl
				TRB14	Tunceli
		TRB2	(Van, Muş, Bitlis, Hakkari)	TRB21	Van
				TRB22	Muş
				TRB23	Bitlis
				TRB24	Hakkari
TRC	Güneydoğu Anadolu	TRC1	(Gaziantep, Adıyaman, Kilis)	TRC11	Gaziantep
				TRC12	Adıyaman
				TRC13	Kilis
		TRC2	(Şanlıurfa, Diyarbakır)	TRC21	Şanlıurfa
				TRC22	Diyarbakır
		TRC3	(Mardin, Batman, Şırnak, Siirt)	TRC31	Mardin
				TRC32	Batman
				TRC33	Şırnak
				TRC34	Siirt
Toplam	12	26		81	

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Şırnak

4.1. Araştırma alanına ilişkin genel bilgiler

Bu tez çalışmasının temel amacı TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren organize sanayi işletmelerinde görev yapan karar verme yetkisine sahip kişilerin çevresel konulara ve çevresel muhasebeye yönelik yaklaşımlarını ortaya çıkarmak olduğu için TRC3 bölgelerini ayrıntılı bir şekilde ele almak gerekmektedir.

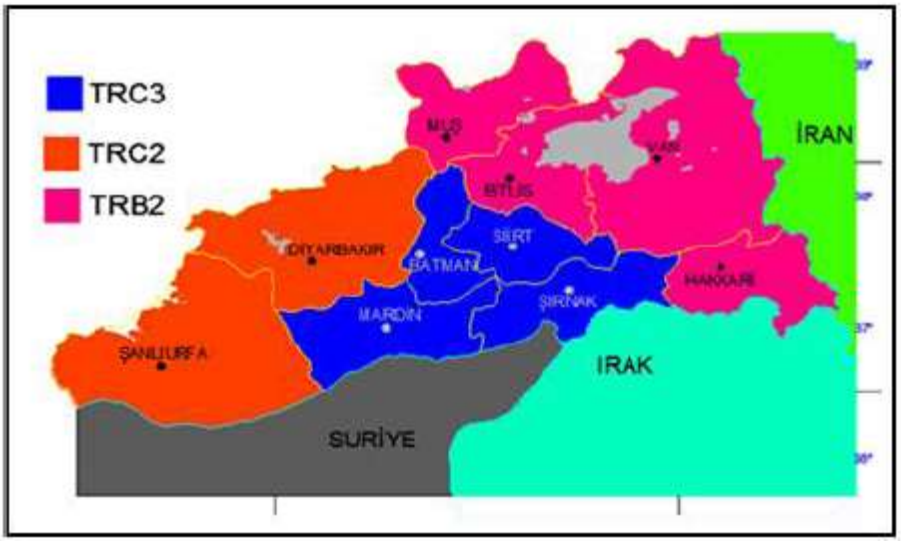
İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS)'na göre TRC Güneydoğu Anadolu 3 kısma ayrılmıştır.

TRC1 bölgeleri; Gaziantep, Adıyaman ve Kilis'tir.

TRC2 bölgeleri; Şanlıurfa ve Diyarbakır'dır.

TRC3 bölgeleri ise Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'tir.

Şekil. 3: TRC Güneydoğu Anadolu Bölgeleri



DİKA, 2010

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan TRC3 Bölgesi Mezopotamya topraklarında yer almakta ve Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt olmak üzere dört ilden oluşmaktadır. Verimli topraklara sahip Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt illeri; Dicle Nehri'nin suyundan faydalanmaktadır. TRC3 illeri hem İpek Yolu üzerinde yer alması hem de birçok dinin ve topluluğun barış içinde bir arada yaşaması ile dikkatleri çekmektedir.

TRC3 Bölgesinde ciddi petrol rezervleri ve petrol açısından zengin ülkelere komşu olması nedeniyle uluslararası arenada da dikkat çekmektedir. Bölge illerinde aktif durumda birçok petrol kuyusu bulunmaktadır. Ayrıca yeni kuyuların açılması ile

ilgili çalışmalar devam etmektedir. Tarihi ve kültürel varlıklarının yanında Batman petrol ile Şırnak zengin kömür ve asfaltit yeraltı kaynakları ile Mardin ise UNESCO Dünya Kültür Mirası Listesi'ne aday olmakla adından söz ettirmektedir (DİKA,2010:11).

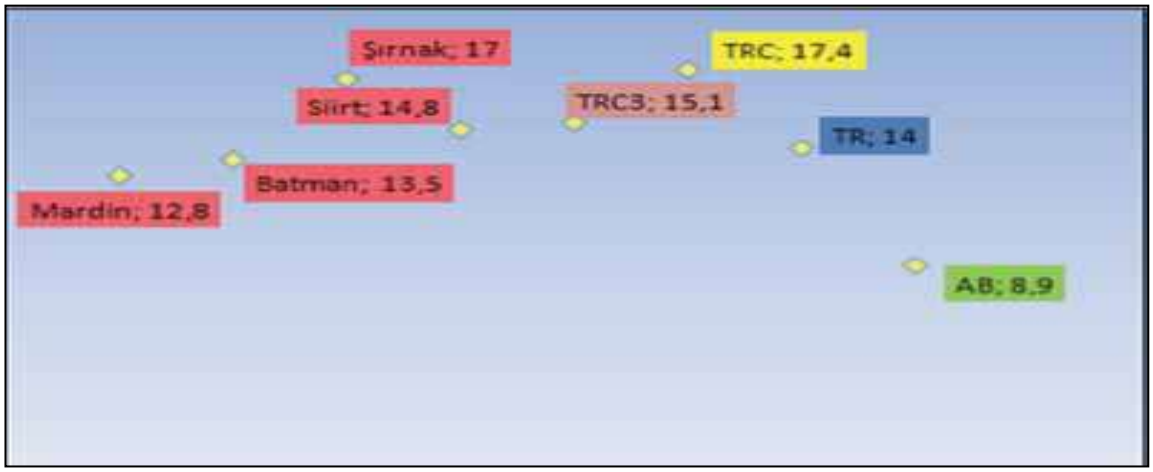
26 240 km²'lik yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün % 3,4'üne denk gelmektedir. 2016 yılında Batman'ın nüfus yoğunluğu 123/km^2 Mardin'in nüfus yoğunluğu ise 90 km^2 ile bölge değerinin üstünde iken, Şırnak 67 km^2 ve Siirt 59 km^2 ile bölge rakamının altında kalmışlardır. Bölgenin 2016 yılı yıllık nüfus artış oranı ‰ 19,4'dür. 2016 yılında bölge nüfusunun % 62,6'sı 25 yaşın altındadır. 25-65 yaş arası nüfus, toplam nüfusun % 33,7'sini, 65 yaş üstü nüfus, toplam nüfusun % 3,7'sini oluşturmaktadır. Nüfusun 912.488 kişisi şehirlerde yaşarken, 1.267 100 kişisi belde ve köylerde yaşamaktadır. Şehir merkezinde yaşayanların ortalama oranı % 42,76, ilçe ve ilçelere bağlı köylerde yaşayanların oranı % 57,24'dir(TÜİK, 2016) 2008 yılında istihdam edilenlerin % 54,5'i hizmetler, % 25,8'i tarım ve % 19,3'ü sanayi sektöründe çalışmaktadır. Bölgenin işsizlik oranı yine aynı yıl için % 17,4, işgücüne katılma oranı % 30,7, tarım dışı işsizlik oranı % 20,9 ve istihdam oranı % 25,4'dür. 2007 yılında toplam tarımsal alan 693 367 hektardır. Bu alanın 631 071 hektarı toplam işlenen tarım alanı, geri kalanı ise uzun ömürlü bitkiler alanıdır. Bölgenin belli başlı tarım ürünleri tahıl, buğday, arpa, kuru baklagiller, meyve, üzüm ve pamuktur. Hayvansal ürünler içinde süt ve yumurta önemli bir yer tutar (TÜİK, 2008).

TRC3 Bölgesi hem şehir hem de köy nüfusu artış hızı pozitif olan bölgelerden biridir. Bölge'de şehir nüfusu köy nüfusundan hızlı artmasına rağmen bu iki artış hızı arasındaki farkın küçük olması hâlihazırda düşük olan şehirleşme oranının yüksek bir artış gösterememesine sebep olmaktadır. Bölge köylerinin nüfus kaybetmemesi ve şehirleşme hızının düşük olması Bölge içi köyden şehre göç hareketinin Bölge'de çok önemli düzeyde olmadığına işaret etmektedir. Bu özellikleri ile Dicle Bölgesi nüfus artış hızı ve şehirleşme hızı yüksek olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin diğer alt bölgelerinden farklılaşmaktadır. Ortalama yıllık nüfus artış hızında TRC1 Bölgesi en yüksek 4üncü ve TRC2 Bölgesi 2nci nüfus artış hızına sahip bölge iken TRC3 Bölgesi 14üncü sırada yer almaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin alt bölgeleri arasında köy nüfusu artan tek alt bölgenin TRC3 Bölgesi olması not edilmesi gereken bir başka husustur (Dicle Bölgesi Sosyal Durum Raporu, 2010)

2010 Dicle Bölgesi Sosyal Durum Raporuna göre Dicle Bölgesi'nde işsizlik oranı GAP Bölgesi'nin gerisinde, Türkiye'ye göre ise oldukça yüksek düzeydedir. Dicle

Bölgesi'nde işsizlik oranı %15,1 iken GAP Bölgesi'nde bu oran %17,4'e çıkmaktadır. Türkiye için işsizlik oranı 2009 yılında %14 olarak gerçekleşirken bu oran AB'de %8,9'dur. Mardin, TRC3 Bölgesi'nde işsizlik oranı en düşük olan ildir. Mardin'i %13,5 işsizlik oranı ile Batman takip etmekte olup her iki il de Türkiye ortalamasının altında işsizlik oranına sahip görünmektedir. Şırnak ili %17 ile hem Dicle Bölgesi hem de Türkiye'nin oldukça üzerinde işsizlik oranına sahiptir.

Şekil.4: TRC3*, TRC*,TR* ve AB İşsizlik Oranları (%, 2009)**



DİKA, 2010

Bu araştırmada TRC3 bölgesi organize sanayinde faaliyet gösteren işletmelerinde görev yapan karar verme yetkisine sahip kişilerin çevresel konulara ve çevresel muhasebeye yönelik yaklaşımlarını ele alınacaktır. Bu yüzden ilk önce bölge illerinin ekonomik durumları ayrıntılı açıklanacaktır.

Batman'ın Ekonomisi; petrol, tarım ve hayvancılığa dayalı bir ekonomik yapı sergilemektedir. Batman'da TÜPRAŞ ve Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı tesislerinin bulunmasıyla sanayisi gün geçtikçe gelişmektedir. Batman'da en zengin maden rezervi 2,5 milyar varil ile petroldür. Bu rezervin büyük bölümü Raman Dağı eteklerinde bulunmaktadır. Türkiye petrolünün büyük bir kısmı bu bölgeden karşılanır. Sason ilçesinde ise 288 bin ton rezervli Barit madeni bulunmuştur. Batman ve Beşiri ovalarında tarım yapılmaktadır. Batman ovasında pamuk, tütün, tahıl, baklagiller ve meyve-sebze yetiştirilir. Sason ilçesinde az miktarda da olsa gün geçtikçe kalitesiyle ülke çapında tanınmaya başlamıştır (TÜİK, Batman, 2013:13).

Mardin'in ekonomisi; tarım, hayvancılık, ticaret, imalat sanayi ve küçük çaplı sanayi ve el sanatlarına dayalıdır. 2015 yılına göre ildeki iktisadi faaliyetlerin %66,8'i tarım, çiftçilik ve hayvancılık alanlarında gerçekleşmiştir. Suriye sınırındaki organik

tarıma elverişli topraklar mayınlı olması nedeniyle Mardin ekonomisine katkı sağlamamaktadır. Son zamanlarda Hükümet tarafından mayınların temizlenmesi için çalışmalar yürütülmüş ise de tam istenilen sonucu henüz verememiştir. Mardin de Mardin Serbest Bölgesi ve Organize Sanayi Bölgesi adlarında üretim ve sanayi bölgeleri bulunmaktadır. Bölgenin en önemli projesi olan Güneydoğu Anadolu Projesi'nin tamamlanamaması nedeniyle tarım ürünlerine dayalı sanayi gelişmemiştir. Sanayinin toplam gelir içindeki payı %5,5'tir. İlde kültür turizmi ve inanç turizmin rağbet görmesi için uluslararası havalimanı açılmış ancak Mardin ekonomisinde önemli bir yere sahip değildir (Wikipedia, 2016).

Mardin Ortadoğu'ya yakın sınır ili olması sebebiyle transit taşımada önemli bir yere sahiptir. İlde makro anlamsa sayılabilecek sanayi gelişmemekle beraber son yıllarda yeni üretim imkânlarının oluşmasıyla olumlu bir seyir izlemektedir. Sonuç olarak Mardin'de başlıca gıda, inşaat, tarımsal makinalar, üretim makinaları, kimyasal ürünler, dokuma – giyim gibi sektörler bulunmaktadır. Ayrıca kırsal kesimde hayvancılık yapılmaktadır (TÜİK, Mardin, 2013:14).

Şırnak'ın Ekonomisi, madencilik, tarım ve ticarete dayalıdır. Kırsal kesimde başlıca gelir kaynağı hayvancılıktır. Yaylacılık yöntemi kullanılarak çok sayıda küçükbaş hayvan beslenir. Tereyağı, peynir, yün, kıl ve tiftik başlıca hayvani ürünleridir (Wikipedia, 2016) Ekim alanı az olduğu için tarım ürünlerinden yeteri kadar mahsul elde edilememekte buda başka illere bağlı kalmasına neden olmaktadır. Başlıca tarım ürünleri pamuk, arpa, üzüm, mercimek ve buğdaydır. Şırnak ilinde zengin kömür yatakları vardır (TÜİK, Şırnak, 2013:14).

Siirt'in Ekonomisi; Nüfusun % 65'i tarım ve hayvancılıkla uğraşır. Sanayileşme yeteri kadar gelişememiştir. Tarım alanında Siirt fıstığı gün geçtikçe ilin tarım ekonomisinde önemli yer edinmektedir. Şirvan-Pervari ilçelerinde nar üretimi yaygındır. Siirt'te üzüm, ceviz, badem ve incir üretimi yapılmaktadır. Pervari'de bal üretimi yapılmaktadır. Kurtalan ilçesinde petrol, Şirvan ilçesinde ise bakır çıkarılmaktadır (TÜİK, Siirt, 2013:13).

4.2 Araştırmanın Amacı

Bu tez çalışmasının temel amacı TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren organize sanayi işletmelerinde görev yapan karar verme yetkisine sahip kişilerin çevresel konulara ve çevresel muhasebeye yönelik yaklaşımlarını ortaya çıkarmaktır. Bu

kapsamda araştırmada işletmelerin neden oldukları çevresel sorunların çözümünde öngörülen girişimlerden biri olan çevre muhasebesi ve çevresel konulara yönelik TRC3 bölgesi organize sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdeki karar vericilerin yaklaşımları ölçülmüştür.

4.3. Araştırmanın Önemi

21. yy da çevre faktörünün tüketici davranışları üzerinde oldukça etkili olması nedeniyle üretilen mal ve hizmetlerin çevreye duyarlılığı daha da önemli bir hal almaktadır. Bu çalışma kapsamında, TRC3 bölgesi organize sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin ele alınmasının sebebi, bölgenin az gelişmiş olması ve işletmelerin çevreye duyarlıkları konusundaki hassasiyetlerine yönelik mevcut durumu göz önüne sermektir. Literatüre bakıldığında, TRC bölgeleri ile ilgili az sayıda çalışmanın varlığı söz konusudur. Bununla birlikte çevre muhasebesi konusunda yapılan çalışma sayısıda yetersiz görünmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada TRC3 bölgesi ve çevresel muhasebe konusunun birlikte ele alınmasının literatüre az da olsa bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırmanın işletme karar alıcılarının çevresel faktörlere yönelik bakış açıları ve politikalarında farkındalık yaratarak pratik bir katkı sunabileceği de öngörülmektedir.

4.4. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Zaman ve maliyet kısıtları açısından bu araştırma TRC3 bölgesi olan Mardin, Batman, Siirt ve Şırnak iller ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada, çevre konularına ve çevre muhasebesine yönelik bakış açılarının ortaya konması amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırma alanındaki işletmelerde görev yapan karar verici düzeydeki kişilerin değerlendirmeleri esas alınmıştır. 12.05.2017 tarihi itibariyle TRC3 bölgesinde kayıtlı işletme sayısı 244 tür. Ancak aktif olarak faaliyette bulunan işletme sayısı 159 dur. Anketlerle ilgili geri dönüş alınan işletme sayısı 71 dir. Dolayısıyla araştırma sonuçları söz konusu 71 işletmedeki karar vericilerin bakış açılarını kapsamaktadır.

4.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, 2017 yılında TRC3 bölgesi organize sanayi sektöründe faaliyet gösteren 71 işletmede idari görevli karar verici konumundaki kişilerle yüz yüze anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçek, araştırma örneklemini

oluşturan işletmelerin çevresel konular ve çevre muhasebesine yönelik yaklaşımlarını ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcı işletmeler hakkındaki genel bilgilerden, ikinci bölüm çevresel konulardan ve üçüncü bölüm çevre muhasebesine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Ölçekte her bir önerme için "Kesinlikle Katılmıyorum", " Katılmıyorum", " Kararsızım", " Katılıyorum" ve " Kesinlikle Katılıyorum" ifadelerini içeren 5' li Likert tipinde ölçek sunulmaktadır. Önermelere ilişkin verilen cevaplar " Kesinlikle Katılmıyorum" ifadesinden " Kesinlikle Katılıyorum" ifadesine doğru 1-2-3-4-5 şeklinde puanlanmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır.

İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında man whitney-u testi, ikiden fazla bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında kruskall whallis testi kullanılmıştır. Kruskall whallis testi sonrasında farklılıkları belirlemek üzere tamamlayıcı olarak man whitney-u testi testi kullanılmıştır.

Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında spearman korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi sürekli değişkenler arasında doğrusal ilişkinin kuvveti (derecesi) ve yönünün belirlemek üzere uygulanır. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında nedensellik ilişkisini belirlemek üzere; bağımsız değişkenler yardımıyla zor elde edilen bağımlı değişken değerini kestirmek için regresyon analizi uygulanır(Güriş ve Astar; 2015:287).

Elde edilen bulgular %95 güven aralığında %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

4.6. Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini TRC3 bölgesi Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı organize sanayinde faaliyet gösteren 244 işletmede idari görev yapan karar verici konumundaki kişiler oluşturmaktadır. Araştırmada tüm evrene ulaşılmaya çalışılmıştır. Ancak 71 işletmeden geri dönüş sağlanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın örneklem grubu bu 71 işletmede görev yapan karar verici pozisyonundaki kişiler oluşturmaktadır.

4.7. Veri Toplama Aracı

Veriler, araştırma örneklemini oluşturan 71 işletmenin idari yöneticileri ile birebir soru formu doldurularak elde edilmiştir.

Verilerin toplanmasında üç bölümden oluşan bir ölçek kullanılmış olup, birinci bölüm araştırmaya katılan işletmelerin genel özelliklerini belirlemekte ve 13 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin ikinci bölümünde katılımcı işletmelerin çevresel konulara yönelik yaklaşımlarını ölçmeyi amaçlayan 10 soru yer almakta ve bu bölümde 5'li Likert tipi ifadeler bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise işletmelerin çevre muhasebesine yönelik yaklaşımlarını ortaya koymayı amaçlayan 20 soru bulunmakta ve 5' li Likert tipi ifadeler yer almaktadır. Söz konusu ölçeğin hazırlanmasında Seyitoğulları (2016) ve Aygen (2013) nin çalışmalarından yararlanılmıştır. Seyitoğulları(2016)' nın yaptığı çalışmada kullanmış olduğu ölçeğe yönelik KMO değeri 0,712 çıkmıştır. Bu durum örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett testi sonucunda (p:0,00, p< 0,01) bulunmuş olup verilerin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Ölçeğe tanımlayıcı faktör analizi uygulanmış ve sonucunda çevresel konulara yönelik 3 boyut ve çevre muhasebesine yönelik 5 boyut tespit edilmiştir. Bu tez çalışmasında çevresel konulara yönelik ve çevre muhasebesine yönelik yaklaşımları ölçmek üzere Seyitoğulları (2016)' nın çalışmasındaki boyutlar ele alınmıştır. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü farklı olduğu için faktör analizi uygulanmamış, faktörlerin Seyitoğulları (2016)'nın çalışmasındaki gibi dağıldığı varsayılmıştır.

Çevresel konular ölçeğine yönelik yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha katsayısı 0,724 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Cronbach's Alpha Katsayısının değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme kriteri (Özdamar, 2004);

$0{,}00 \leq \alpha < 0{,}40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0{,}40 \leq \alpha < 0{,}60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0{,}60 \leq \alpha < 0{,}80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

$0{,}80 \leq \alpha < 1{,}00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Çevre Muhasebesi ölçeğine yönelik yapılan güvenirlik analizinde Cronbach Alpha katsayısı 0,904 olarak bulunmuştur. Bu sonuç da, ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte aşağıdaki Tablo.5 ve Tablo.6'da çevresel konulara yaklaşım genel ve alt boyutlarına yönelik ölçek güvenirliliğini gösteren Alpha katsayıları ile çevre muhasebesine yaklaşım genel ve alt boyutlarına yönelik ölçek güvenirliliğini gösteren Alpha katsayıları verilmektedir.

Tablo 5: **Çevresel Konulara Yaklaşım Ölçeğinin Güvenirlik Test Sonuçları**

Ölçek	**Cronbach's Alpha Katsayısı**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	0,724
Değerleme Önleme	0,850
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	0,832
Sorunların Algılanması	0,861

Tablo.5'te görüldüğü üzere, Çevresel konulara yaklaşım ölçeğinin, değerleme-önleme boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,850, Şeffaflık Hesap Verebilirlik boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,832 iken Sorunların Algılanması boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,861 olarak bulunmuştur. Boyutlara yönelik Alpha katsayılarının 0,80' in üzerinde olduğu dolayısıyla boyutlara ilişkin ölçeklerin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

Tablo 6: **Çevre Muhasebesine Yaklaşım Ölçeğinin Güvenirlik Test Sonuçları**

Ölçek	**Cronbach's Alpha Katsayısı**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	0,904
Sorumluluk ve İmaj	0,897
Planlama Maliyetleme	0,833
Sürdürülebilirlik	0,781
Belgeleme Kayıtlama	0,813
Çevresel Duyarlılık	0,830

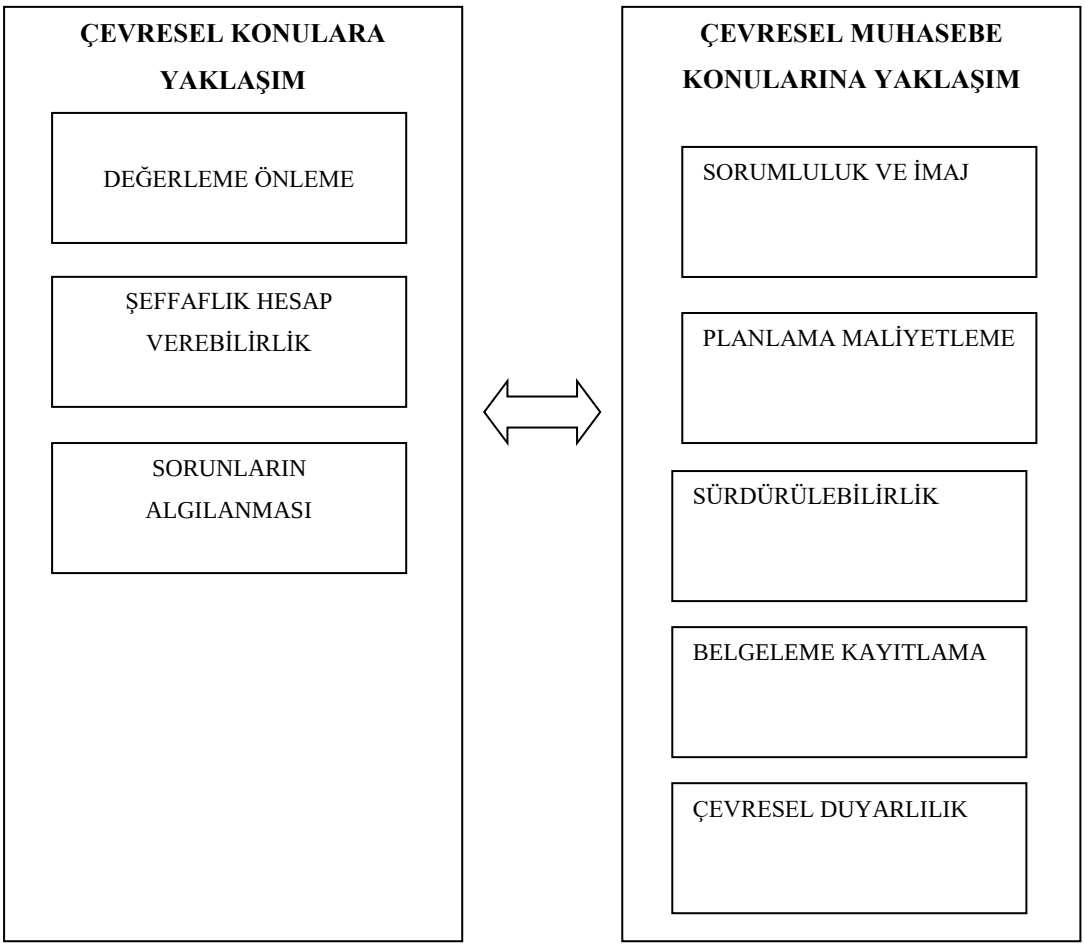
Tablo.6'da görüldüğü üzere, Çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım ölçeğinin Sorumluluk ve İmaj boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,897, Planlama Maliyetleme

boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,833, Sürdürülebilirlik boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,781, Belgeleme Kayıtlama boyutuna ilişkin Alpha Katsayısı 0,813 iken Çevresel Duyarlılık boyutuna ilişkin Alpha katsayısı 0,830 olarak bulunmuştur. Boyutlara yönelik Alpha katsayılarının 0,70' in üzerinde olduğu, dolayısıyla boyutlara ilişkin ölçeklerin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

4.8 Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Şekil.5' te çevre konularına yaklaşım ve çevresel muhasebe konularına yaklaşım arasındaki ilişkiyi göstermek üzere kurulan araştırma modeli yer almaktadır.

Şekil 5: Araştırmanın Modeli



Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmaya konu olan çevresel konular ve çevre muhasebesine yönelik işletme yaklaşımlarını ön plana çıkarmak amacıyla ileri sürülen hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

H_1: Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesinin alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_2: Çevre muhasebesine yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesinin alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_3: Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevresel konuların alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_4:Çevresel konulara ilişkin yaklaşımlar idari göreve göre farklılık göstermektedir.

H_5: İşletmenin çevrenin korunması ile ilgili maliyetler konusuna bakış açılarına göre çevresel konulara yaklaşımları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H_6: Faaliyet süresi değişkenine göre çevresel konular alt faktörüne yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır.

H_7: Faaliyet süresi değişkenine göre çevre muhasebesi alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_8: Mali destek alma durumuna göre çevresel konulara ilişkin yaklaşımların arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_9: Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel muhasebe yaklaşımının alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_{10}: Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel konular alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_{11}: Çevresel sorunlara yönelik yatırım durumuna göre çevre muhasebesine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_{12}: İdari görev pozisyonuna göre çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımların alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H_{13}: Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_{14}: Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevre muhasebesine yönelik katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

H_{15}: Iso 14001 belgesine sahip olma durumuna göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında farklılık bulunmaktadır.

H_{16}: Çevresel yatırımları yapma şekline göre çevresel konulara yönelik genel ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.

4.9. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle ortaya çıkan bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. İşletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri sektörler, anketi yanıtlayan karar verici konumundaki kişilerin idari görevleri, işletmelerin faaliyet süreleri, çalışan sayıları, işletmelerin kurumsal yapıları, çevresel sorunları önlemeye yönelik işletme yatırımlarının varlığı, yatırımların hangi esaslar çerçevesinde gerçekleştiği ve yatırımlarla ilgili mali desteklerin durumu, işletmenin sahip olduğu belge türleri, çevresel konulara yönelik personel eğitim uygulaması durumu, İşletmelerin çevre ile ilgili konularda dernek üyeliği durumu, çevreye duyarsız bir projede işletmenin davranışı konularında, katılımcılara yöneltilen sorulara verilen yanıtlar, tablolar aracılığıyla frekans dağılımı şeklinde ve yüzdesel olarak ortaya konmuştur.

Tablo 7: Katılımcı İşletmelerin Sektörel Dağılımı

Tablo	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Sektör	Gıda	33	46,5
	Tekstil	11	15,5
	Plastik	10	14,1
	Kimya- Petrol	3	4,2
	Mermercilik	4	5,6
	Metal- Makine	1	1,4
	Orman Ürünleri Ve Mobilya	3	4,2
	Diğer	6	8,5
	Toplam	71	100,0

Tablo.7.'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin işletme sektörel dağılımı incelendiğinde 33'ü (%46,5) Gıda, 11'i (%15,5) Tekstil, 10'u (%14,1) Plastik, 3'ü (%4,2) Kimya- Petrol, 4'ü (%5,6) Mermercilik, 1'i (%1,4) Metal- Makine, 3'ü (%4,2) Orman Ürünleri ve Mobilya sektöründe faaliyet göstermektedir. Geri kalan 6'sı (%8,5) ise diğer sektörde faaliyetlerini sürdüren işletmelerden oluşmaktadır. Buna göre katılımcı işletmelerin daha çok gıda, tekstil ve plastik sektörlerinde faaliyet gösterdiği belirlenmiştir.

Araştırmaya konu olan işletmelerde karar verme konumunda bulunan kişiler anketi yanıtlamıştır. Söz konusu kişilerin idari olarak sürdürdükleri görevlerin dağılımı aşağıda Tablo.8. de gösterilmiştir.

Tablo 8: Katılımcıların İdari Görevlerine Göre Dağılımı

Katılımcı Görevi	Frekans	Yüzde (%)
Sahip- Müdür	34	47,9
Müdür - Müdür Yrd	16	22,5
Yönetici	12	16,9
Muhasebe	9	12,7
Toplam	71	100,0

Tablo.8'de görüldüğü üzere araştırma anketini yanıtlayan karar vericilerin idari olarak yürüttükleri görevler incelendiğinde, 34'ü (%47,9) Sahip- Müdür, 16'sı (%22,5) Müdür - Müdür Yrd, 12'si (%16,9) Yönetici, geri kalan 9'u (%12,7) muhasebeci konumunda bulunmaktadır. Buna göre katılımcıların daha çok Müdür ve Müdür Yrd. pozisyonundaki kişilerin görüşleri yer almıştır.

Tablo 9: Katılımcıların Faaliyet Sürelerine Göre Dağılımı

Faaliyet Süresi	Frekans	Yüzde (%)
1-5	25	35,2
6-10	35	49,3
11-15	11	15,5
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin faaliyetlerini ne kadar süredir sürdürdükleri Tablo.9'da gösterilmiştir. İşletmelerin ne kadar süredir faaliyet sürdürdükleri incelendiğinde, 25'i (%35,2) 1-5 yıl, 35'i (%49,3) 6-10 yıl, 11'i (%15,5) 11-15 yıl olarak sürdürmektedir. Buna göre, araştırma kapsamındaki işletmelerin çoğunluğunun faaliyet sürelerinin 1-10 yıl arasında olduğu söylenebilir.

Tablo 10: Katılımcıların İstihdam Ettikleri Personel Sayısına Göre Dağılımı

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
1-9	2	2,8
10-49	55	77,5
50- 250	14	19,7
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin istihdam ettikleri çalışan sayısı Tablo.10'da gösterilmiştir. Katılımcı işletmeler istihdam ettikleri personel sayısına göre incelendiğinde, 2'si (%2,8) 1-9 kişi, 55'i (%77,5) 10-49 kişi, 14'ü (%19,7) 50- 250 kişi olarak dağılmaktadır. Buna göre, işletmelerin çalışan sayısı aralığına bakıldığında 57'si (%80,3) 50 altı, 14'ü (%19,7) 50- 250 aralığında çalışan istihdam etmektedir.

Tablo 11: Katılımcıların Kurumsal Yapılarına Göre Dağılımı

Kurumsal Yapı	Frekans	Yüzde (%)
Şahıs Şirketi	5	7,0
Limited	39	54,9
Anonim	27	38,0
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin kurumsal olarak yapılanmaları Tablo.11.'de gösterilmiştir. Tablo.11'de görüleceği üzere katılımcı işletmelerin kurumsal olarak yapılanmaları incelendiğinde, 5'i (%7,0) Şahıs Şirketi, 39'u (%54,9) Limited, 27'si (%38,0) Anonim işletmelerden oluşmaktadır.

Tablo 12: Katılımcıların Çevresel Yatırımlarının Varlığına Göre Dağılımı

Çevresel Yatırımların Varlığı	Frekans	Yüzde(%)
Evet	52	73,2
Hayır	19	26,8
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel yatırımlarının olup olmamasına göre dağılımı Tablo.12' de gösterilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarının olup olmadığı incelendiğinde, 52'si (%73,2) Evet, 19'u (%26,8)

Hayır yanıtını vermiştir. Söz konusu sonuç, çevresel sorunların büyük ölçüde işletmeler tarafından önemsendiğine işaret edilebilir.

Tablo 13:Katılımcıların Çevresel Yatırımların Gerçekleştirme Esasına Göre Dağılımı

Çevresel Yatırımları Gerçekleştirme Esası	Frekans	Yüzde (%)
Zorunluluk	22	31,0
Gönüllülük	30	42,3
Yatırım Yok	19	26,8
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarını hangi esasa göre gerçekleştirdikleri Tablo.13.'de gösterilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel yatırımlarını hangi esasa göre gerçekleştirdikleri incelendiğinde, 22'si (%31,0) zorunluluk esası, 30'u (%42,3) gönüllülük esası çerçevesinde gerçekleştirdikleri görülmektedir. Geri kalan 19'u (%26,8) ise çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarının olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 14: Çevresel Yatırımlar Gerçekleştirilirken Mali Destek Alma Durumuna Göre Dağılımı

Çevresel Yatırımlarda Mali Destek Alma Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Evet	7	9,9
Hayır	45	63,4
Yatırım Yok	19	26,8
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çevresel yatırımlarını gerçekleştirirken mali destek alıp almadıklarına göre dağılımları Tablo.14.'te gösterilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel yatırımlarını gerçekleştirirken mali destekler (teşvik, kredi kolaylığı, hibe v.b.) alıp almamasına göre dağılımı incelendiğinde, 7'si (%9,9) Evet yanıtını vererek mali destek aldığını, 45'i (%63,4) Hayır yanıtını vererek mali destek almadığını ifade etmiştir. Geri kalan 19'u (%26,8) kesim ise çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarının olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 15: Katılımcı İşletmelerin Sahip Olduğu Sertifikalara Göre Dağılımı

Sahip Olunan Sertifikalar		**Frekans**	**Yüzde (%)**
Tse	Evet	53	74,6
	Hayır	18	25,4
	Toplam	71	100,0
Iso9001	Evet	58	81,7
	Hayır	13	18,3
	Toplam	71	100,0
Iso14001	Evet	9	12,7
	Hayır	62	87,3
	Toplam	71	100,0
Ce	Evet	5	7,0
	Hayır	66	93,0
	Toplam	71	100,0
Ec	Evet	3	4,2
	Hayır	68	95,8
	Toplam	71	100,0
Diğer	Evet	11	15,5
	Hayır	60	84,5
	Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin organize sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde görev yapan karar verme yetkisine sahip kişilerin ISO 9001 sertifikasına sahip olup olmadığı sorusuna verdikleri yanıt Tablo.15'te gösterilmiştir. Katılımcı işletmelerin ıso 9001 sertifikasına 58'i (%81,7) evet sahip olduklarını, 13'ü ise(%18,3) hayır sahip olmadıkları yanıtını vermiştir.

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin ıso14001 sertifikasına sahip olup olmadığı sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde, 9'u (%12,7) evet sahip oldukları, 62'si (%87,3) hayır sahip olmadıkları yanıtını vermiştir.

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin ce sertifikasına sahip olup olmadıkları sorusuna verdikleri yanıt incelendiğinde, 5'i (%7,0) evet sahip oldukları, 66'sı (%93,0) hayır sahip olmadıkları yanıtını vermiştir.

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin görev yapan karar verme yetkisine sahip kişilerin işletmelerin firmaların ec sertifikasına sahip oldukları 3'ü (%4,2) evet, 68'i (%95,8) hayır yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan organize sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin diğer sertifika türüne göre 11'i (%15,5) evet sahip olduklarını, 60'ı (%84,5) hayır sahip olmadıkları yanıtını vermiştir.

Tablo 16: **Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Dağılımı**

Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanması	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Evet	34	47,9
Hayır	37	52,1
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmenin çevreye olan duyarlılığı arttırmak ve bilinç düzeyini geliştirmek amaçlı personel eğitimin mevcut olup olmamasına göre dağılımı Tablo.16' da gösterilmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıt incelendiğinde; katılımcı işletmelerin 34'ü (%47,9) evet mevcut eğitimlerinin olduğu, 37'si (%52,1) hayır eğitimlerinin olmadığını ifade etmektedir.

Tablo 17: Katılımcıların Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliğine Göre Dağılımı

Çevreyle İlgili Dernek Üyeliği	**Frekans**	**Yüzde(%)**
Evet	1	1,4
Hayır	70	98,6
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çevreyle ilgili uluslararası bazlı dernek/birlik/organizasyonlara üye olup olmamasına göre dağılımı Tablo.17'de gösterilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevreyle ilgili konularda dernek üyeliğinin 1'i (%1,4) Evet olduğunu, 70'i (%98,6) Hayır olmadığını ifade etmiştir

Tablo 18: **Katılımcıların Çevrenin Korunması İle İlgili Maliyet Konularına Bakış Açısına Göre Dağılımı**

Katılımcı Bakış Açısı	Frekans	Yüzde(%)
Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	7,0
Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	8,5
Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	84,5
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çevrenin korunmasıyla ilgili maliyetler konularına bakış açısına göre dağılımı Tablo.18' de gösterilmiştir**.** Katılımcıların verdikleri yanıt incelendiğinde; işletmelerin 5'i (%7,0) Tüm bunlar gereksiz proses olarak gördüklerini, 6'sı (%8,5) Çevresel kurallar işlevsiz konular olduğunu ve maliyet yarattığını, 60'ı (%84,5) ise Çevresel konular kurumun duyarlılığı ve konuyu algı düzeyini artırdığı için ticari ve sosyal artı değer yarattığını ifade etmektedir.

Tablo 19: **Katılımcıların Çevreye Duyarsız Bir Projede Davranışına Göre Dağılımı**

Çevreye Duyarsız Bir Projede İşletme Davranışı	Frekans	Yüzde(%)
Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	12,7
Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	16,9
Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	70,4
Toplam	71	100,0

Araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çevreye duyarlı olmayan ancak ticari açıdan karlı bir projeyi nasıl değerlendirdiklerine ilişkin dağılım Tablo.19'da gösterilmiştir**.** Katılımcıların çevreye duyarsız bir projeyi nasıl değerlendirdiklerine ilişkin yanıtlar incelendiğinde, 9'u (%12,7) çevreden bağımsız değerlendiririz yanıtını verdiği, 12'si (%16,9) çevreye zararlı olduğu için red ederiz yanıtını verdiği, 50'si

(%70,4) çevreye olan zararını asgariye indirme koşuluyla tahsisat yaparız yanıtını verdikleri görülmektedir.

Buna göre karar verici konumundaki katılımcıların karlı olan projeyi gerçekleştirme ve bunu yaparken çevreye de duyarlılık gösterme eğiliminde oldukları söylenebilir.

Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Tablo 20: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi

	N	Ort	Ss	Min.	Max.
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	71	3,816	0,473	1,900	4,700
Değerleme Önleme	71	4,292	0,596	2,000	5,000
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	71	4,127	0,570	2,000	5,000
Sorunların Algılanması	71	2,239	1,290	1,000	5,000

Tablo.20'ye göre ortalamalara bakıldığında; araştırmaya katılan karar vericilerin genel olarak çevresel konulara katılım düzeyi yüksek (3,816±0,473); "değerleme önleme" ifadelerine katılım düzeyi çok yüksek (4,292±0,596); "şeffaflık hesap verebilirlik" ifadelerine katılım düzeyi yüksek (4,127±0,570); "sorunların algılanması" ifadelerine katılım düzeyi zayıf (2,239±1,290); olarak saptanmıştır.

Tablo 21: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Düzeyi

	N	Ort	Ss	Min.	Max.
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	71	3,945	0,478	2,150	4,800
Sorumluluk Ve İmaj	71	4,151	0,549	2,000	5,000
Planlama Maliyetleme	71	3,982	0,560	2,000	5,000
Sürdürülebilirlik	71	3,873	0,787	1,500	5,000
Belgeleme Kayıtlama	71	3,953	0,621	2,000	5,000
Çevresel Duyarlılık	71	3,385	0,654	1,670	5,000

Tablo.21'e göre; araştırmaya katılan karar vericilerin "çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel" düzeyi yüksek (3,945±0,478); "sorumluluk ve imaj" düzeyi yüksek (4,151±0,549); "planlama maliyetleme" düzeyi yüksek (3,982±0,560); "sürdürülebilirlik" düzeyi yüksek (3,873±0,787); "belgeleme kayıtlama" düzeyi yüksek (3,953±0,621); "çevresel duyarlılık" düzeyi orta (3,385±0,654); olarak saptanmıştır.

Tablo 22: **Çevresel Konulara Yaklaşım İle Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Arasındaki İlişki (Korelasyon) Analizi**

		Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Değerleme Önleme	Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Algılanması Sorunların	Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Sorumluluk Ve İmaj	Planlama Maliyetleme	Sürdürülebilirlik	Belgeleme Kayıtlama	Çevresel Duyarlılık
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	r	1,000									
	p	0,000									
Değerleme Önleme	r	0,754**	1,000								
	p	0,000	0,000								
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	r	0,844**	0,791**	1,000							
	p	0,000	0,000	0,000							
Sorunların Algılanması Sorunların Algılanması	r	0,393**	-0,239*	-0,066	1,000						
	p	0,001	0,045	0,583	0,000						
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	r	0,579**	0,548**	0,662**	-0,028	1,000					
	p	0,000	0,000	0,000	0,819	0,000					
Sorumluluk Ve İmaj	r	0,533**	0,606**	0,686**	-0,188	0,890**	1,000				
	p	0,000	0,000	0,000	0,116	0,000	0,000				
Planlama Maliyetleme	r	0,563**	0,605**	0,662**	-0,110	0,861**	0,749**	1,000			
	p	0,000	0,000	0,000	0,359	0,000	0,000	0,000			
Sürdürülebilirlik	r	0,329**	0,263*	0,375**	0,030	0,793**	0,531**	0,684**	1,000		
	p	0,005	0,027	0,001	0,802	0,000	0,000	0,000	0,000		
Belgeleme Kayıtlama	r	0,438**	0,424**	0,495**	-0,024	0,831**	0,642**	0,680**	0,719**	1,000	
	p	0,000	0,000	0,000	0,840	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Çevresel Duyarlılık	r	0,307**	0,010	0,161	0,412**	0,471**	0,205	0,185	0,411**	0,311**	1,000
	p	,009	,937	,180	,000	0,000	,086	0,123	0,000	,008	0,000

Tablo.22.'de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan karar vericilerin Değerleme Önleme ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.754; p=0,000<0.05).

Şeffaflık Hesap Verebilirlik ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.844; p=0,000<0.05). Şeffaflık Hesap Verebilirlik ve değerleme önleme arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.791; p=0,000<0.05).

Sorunların Algılanması Sorunların Algılanması ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.393; p=0,001<0.05). Sorunların Algılanması Sorunların Algılanması ve değerleme önleme arasında çok zayıf, negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=-0.239; p=0,045<0.05).

Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.579; p=0,000<0.05). Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel ve değerleme önleme arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.548; p=0,000<0.05). Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel ve şeffaflık hesap verebilirlik arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.662; p=0,000<0.05).

Sorumluluk Ve İmaj ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.533; p=0,000<0.05). Sorumluluk Ve İmaj ve değerleme önleme arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.606; p=0,000<0.05). Sorumluluk Ve İmaj ve şeffaflık hesap verebilirlik arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.686; p=0,000<0.05). Sorumluluk Ve İmaj ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.89; p=0,000<0.05).

Planlama Maliyetleme ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.563; p=0,000<0.05). Planlama Maliyetleme ve değerleme önleme arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.605; p=0,000<0.05).

Planlama Maliyetleme ve şeffaflık hesap verebilirlik arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.662; p=0,000<0.05). Planlama Maliyetleme ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.861; p=0,000<0.05).

Planlama Maliyetleme ve sorumluluk ve imaj arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.749; p=0,000<0.05).

Sürdürülebilirlik ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.329; p=0,005<0.05). Sürdürülebilirlik ve değerleme önleme arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.263; p=0,027<0.05).

Sürdürülebilirlik ve şeffaflık hesap verebilirlik arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.375; p=0,001<0.05). Sürdürülebilirlik ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.793; p=0,000<0.05).

Sürdürülebilirlik ve sorumluluk ve imaj arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.531; p=0,000<0.05). Sürdürülebilirlik ve planlama maliyetleme arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.684; p=0,000<0.05).

Belgeleme Kayıtlama ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.438; p=0,000<0.05). Belgeleme Kayıtlama ve değerleme önleme arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.424; p=0,000<0.05).

Belgeleme Kayıtlama ve şeffaflık hesap verebilirlik arasında, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.495; p=0,000<0.05). Belgeleme Kayıtlama ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.831; p=0,000<0.05). Belgeleme Kayıtlama ve sorumluluk ve imaj arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.642; p=0,000<0.05).

Belgeleme Kayıtlama ve planlama maliyetleme arasında orta, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.68; p=0,000<0.05). Belgeleme Kayıtlama ve sürdürülebilirlik arasında yüksek, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.719; p=0,000<0.05).

Çevresel Duyarlılık ve çevresel konulara yaklaşım genel arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.307; p=0,009<0.05). Çevresel Duyarlılık ve sorunların algılanması sorunların algılanması arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.412; p=0,000<0.05). Çevresel Duyarlılık ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.471; p=0,000<0.05). Çevresel Duyarlılık ve sürdürülebilirlik arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır(r=0.411; p=0,000<0.05). Çevresel Duyarlılık ve belgeleme kayıtlama arasında zayıf, pozitif yönde anlamlı ilişki

bulunmaktadır(r=0.311; p=0,008<0.05). Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05).

Ortaya çıkan sonuçlar," Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesinin alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" hipotezinin (H_1) kabulü olduğu anlamına gelmektedir. Benzer olarak "Çevre muhasebesine yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesinin alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" (H_2) hipotezinin kabulü anlamına gelmektedir. "Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevresel konuların alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" hipotezinin (H_3) kabul olduğu görülmüştür.

Tablo 23: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyinin Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Sabit	1,714	4,504	0,000	34,885	0,000	0,326
	Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	0,585	5,906	0,000			

Tablo.23'te görüldüğü üzere; Çevresel konulara yaklaşım genel ile çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=34,885; p=0,000<0.05). Çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel düzeyinin belirleyicisi olarak çevresel konulara yaklaşım genel değişkenleri ile ilişkisinin (açıklayıcılık gücünün) güçlü olduğu görülmüştür(R^2=0,326). İşletmede idari görev yapan karar verici konumundaki kişilerin çevresel konulara yaklaşım genel düzeyi çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel düzeyini arttırmaktadır (ß=0,585).

Tablo 24: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Sorumluluk Ve İmaj Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Sorumluluk Ve İmaj	Sabit	1,486	3,758	0,000	21,859	0,000	0,472
	Değerleme Önleme	0,102	0,740	0,462			
	Şeffaflık Hesap Verebilirlik	0,568	4,069	0,000			
	Sorunların Algılanması	0,052	11,343	0,184			

Tablo.24'te görüldüğü üzere; Değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması ile sorumluluk ve imaj arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=21,859; p=0,000<0.05).

Sorumluluk ve imaj düzeyinin belirleyicisi olarak değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması değişkenleri ile ilişkisinin(açıklayıcılık gücünün) çok güçlü olduğu görülmüştür(R^2=0,472). İşletmelerin değerleme önleme düzeyi sorumluluk ve imaj düzeyini etkilememektedir (p=0.462>0.05).İşletmelerin şeffaflık hesap verebilirlik düzeyi sorumluluk ve imaj düzeyini arttırmaktadır (ß=0,568).

İşletmelerin sorunların algılanması sorunların algılanması düzeyi sorumluluk ve imaj düzeyini etkilememektedir (p=0.184>0.05).

Tablo 25: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Planlama Maliyetleme Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Planlama Maliyetleme	Sabit	1,169	2,797	0,007	18,784	0,000	0,433
	Değerleme Önleme	0,189	1,302	0,197			
	Şeffaflık Hesap Verebilirlik	0,492	3,334	0,001			
	Sorunların Algılanması Sorunların Algılanması	-0,013	-0,308	0,759			

Tablo.25'te görüldüğü üzere; Değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması ile planlama maliyetleme arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=18,784; p=0,000<0.05). Planlama maliyetleme düzeyinin belirleyicisi olarak değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması değişkenleri ile ilişkisinin(açıklayıcılık gücünün) çok güçlü olduğu görülmüştür(R^2=0,433). İşletmelerin değerleme önleme düzeyi planlama maliyetleme düzeyini etkilememektedir (p=0.197>0.05). İşletmelerin şeffaflık hesap verebilirlik düzeyi planlama maliyetleme düzeyini arttırmaktadır (ß=0,492). İşletmelerin sorunların algılanması sorunların algılanması düzeyi planlama maliyetleme düzeyini etkilememektedir (p=0.759>0.05).

Tablo 26: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Sürdürülebilirlik Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Sürdürülebilirlik	Sabit	1,743	2,362	0,021	3,790	0,014	0,107
	Değerleme Önleme	-0,090	-0,354	0,725			
	Şeffaflık Hesap Verebilirlik	0,596	2,289	0,025			
	Sorunların Algılanması Sorunların Algılanması	0,026	0,358	0,722			

Tablo.26'da görüldüğü üzere; Değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması ile sürdürülebilirlik arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=3,790; p=0,014<0.05). Sürdürülebilirlik düzeyinin belirleyicisi olarak değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması değişkenleri ile ilişkisinin(açıklayıcılık gücünün) zayıf olduğu görülmüştür(R^2=0,107). İşletmelerin değerleme önleme düzeyi sürdürülebilirlik düzeyini etkilememektedir (p=0.725>0.05). İşletmelerin şeffaflık hesap verebilirlik düzeyi sürdürülebilirlik düzeyini arttırmaktadır (ß=0,596). İşletmelerin sorunların algılanması sorunların algılanması düzeyi sürdürülebilirlik düzeyini etkilememektedir (p=0.722>0.05).

Tablo 27: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Belgeleme Kayıtlama Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Belgeleme Kayıtlama	Sabit	1,600	2,934	0,005	7,387	0,000	0,215
	Değerleme Önleme	0,104	0,548	0,586			
	Şeffaflık HesapVerebilirlik	0,455	2,364	0,021			
	Sorunların Algılanması	0,013	0,242	0,809			

Tablo.27'de görüldüğü üzere; Değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması ile belgeleme kayıtlama arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=7,387; p=0,000<0.05). Belgeleme kayıtlama düzeyinin belirleyicisi olarak değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması değişkenleri ile ilişkisinin(açıklayıcılık gücünün) güçlü olduğu görülmüştür(R^2=0,215). İşletmelerin değerleme önleme düzeyi belgeleme kayıtlama düzeyini etkilememektedir (p=0.586>0.05). İşletmelerin şeffaflık hesap verebilirlik düzeyi belgeleme kayıtlama düzeyini arttırmaktadır (ß=0,455). İşletmelerin sorunların algılanması sorunların algılanması düzeyi belgeleme kayıtlama düzeyini etkilememektedir (p=0.809>0.05).

Tablo 28: Çevresel Konulara Yaklaşım Düzeyi Alt Boyutlarının Çevresel Duyarlılık Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	**Bağımsız Değişken**	**ß**	**t**	**p**	**F**	**Model (p)**	**R^2**
Çevresel Duyarlılık	Sabit	2,149	3,647	0,001	5,915	0,001	0,174
	Değerleme Önleme	-0,125	-0,613	0,542			
	Şeffaflık Hesap Verebilirlik	0,319	1,533	0,130			
	Sorunların Algılanması	0,204	3,522	0,001			

Tablo.28'de görüldüğü üzere; Değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması ile çevresel duyarlılık arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=5,915; p=0,001<0.05). Çevresel duyarlılık düzeyinin belirleyicisi olarak değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması sorunların algılanması değişkenleri ile ilişkisinin(açıklayıcılık gücünün) zayıf olduğu görülmüştür(R^2=0,174). İşletmelerin değerleme önleme düzeyi çevresel duyarlılık düzeyini etkilememektedir (p=0.542>0.05). İşletmelerin şeffaflık hesap verebilirlik düzeyi çevresel duyarlılık düzeyini etkilememektedir (p=0.130>0.05). İşletmelerin sorunların algılanması düzeyi çevresel duyarlılık düzeyini arttırmaktadır (ß=0,204).

Tablo 29: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Faaliyet Süresine Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	P
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	1-5	25	3,708	0,623	0,910	0,635
	6-10	35	3,894	0,376		
	11-15	11	3,809	0,327		
Değerleme Önleme	1-5	25	4,200	0,743	0,590	0,745
	6-10	35	4,371	0,509		
	11-15	11	4,250	0,487		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	1-5	25	3,950	0,714	2,532	0,282
	6-10	35	4,243	0,509		
	11-15	11	4,159	0,202		
Sorunların Algılanması	1-5	25	2,240	1,268	0,045	0,978
	6-10	35	2,243	1,319		
	11-15	11	2,227	1,367		

Tablo.29.'da görüldüğü üzere; Araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının faaliyet süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Ortaya çıkan sonuç, "Faaliyet süresi değişkenine göre çevresel konular alt faktörüne yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır" (H_6) hipotezinin reddi anlamına gelmektedir.

Tablo 30: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Firma Bakış Açısına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p	Fark
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,800	1,118	1,359	0,507	
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,933	0,367			
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	3,805	0,410			
Değerleme Önleme	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,650	1,245	1,718	0,424	
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	4,500	0,474			
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	4,325	0,507			
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,750	1,381	0,436	0,804	
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	4,042	0,459			
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	4,167	0,473			
Sorunların Algılanması	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	4,200	0,570	11,502	0,003	1 > 3
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	2,583	1,393			
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	0	,042	,187			

Tablo.30.'da görüldüğü üzere; araştırmaya katılan karar vericilerin sorunların algılanması puanları ortalamalarının firma bakış açısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=11,502; p=0,003<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; işletme bakış açısı Tüm bunlar gereksiz proseslerdir olanların sorunların algılanması puanları (4,200±0,570), işletmelerin bakış açısı Çevresel konular ticari ve sosyal artı değer yaratmaktadır olanların sorunların algılanması puanlarından (2,042±1,187) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik puanları ortalamalarının firma bakış açısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05). Ortaya çıkan sonuç, "İşletmenin çevrenin korunması ile

ilgili maliyetler konusuna bakış açılarına göre çevresel konulara yaklaşımları arasında anlamlı bir farklılık vardır" (H_5) hipotezinin kısmen kabulü anlamına gelmektedir.

Tablo 31: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İdari Göreve Göre Ortalamaların Farklılığı

	Grup	N	Ort	Ss	KW	P
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Sahip- Müdür	34	3,791	0,587	1,056	0,788
	Müdür - Müdür Yrd	16	3,763	0,391		
	Yönetici	12	3,842	0,275		
	Muhasebe	9	3,967	0,339		
Değerleme Önleme	Sahip- Müdür	34	4,302	0,712	6,416	0,093
	Müdür - Müdür Yrd	16	4,156	0,554		
	Yönetici	12	4,208	0,367		
	Muhasebe	9	4,611	0,309		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Sahip- Müdür	34	4,103	0,699	0,968	0,809
	Müdür - Müdür Yrd	16	4,156	0,523		
	Yönetici	12	4,125	0,345		
	Muhasebe	9	4,167	0,375		
Sorunların Algılanması	Sahip- Müdür	34	2,147	1,288	1,250	0,741
	Müdür - Müdür Yrd	16	2,188	1,424		
	Yönetici	12	2,542	1,339		
	Muhasebe	9	2,278	1,121		

Tablo. 31.'de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının idari görev değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Ortaya çıkan sonuç, " Çevresel konulara ilişkin yaklaşımlar idari göreve göre farklılık göstermektedir" (H_4) hipotezinin reddi anlamına gelmektedir.

Tablo 32: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Kurumsal Yapıya Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	P
Çevresel KonularaYaklaşım Genel	Şahıs Şirketi	5	3,640	0,820	1,202	0,548
	Limited	39	3,856	0,477		
	Anonim	27	3,789	0,398		
Değerleme Önleme	Şahıs Şirketi	5	4,100	1,245	3,478	0,176
	Limited	39	4,372	0,559		
	Anonim	27	4,213	0,489		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Şahıs Şirketi	5	4,050	1,230	2,504	0,286
	Limited	39	4,167	0,545		
	Anonim	27	4,083	0,449		
Sorunların Algılanması	Şahıs Şirketi	5	1,900	1,245	0,626	0,731
	Limited	39	2,205	1,223		
	Anonim	27	2,352	1,420		

Tablo.32’ de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının kurumsal yapı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Ortaya çıkan sonuç; **“**Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel konular alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır” (H_{10}) Hipotezinin reddi anlamına gelmektedir.

Tablo 33: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımlarda Mali Destek Alma Durumuna Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**KW**	**p**	**Fark**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	7	3,514	0,756	6,870	**0,032**	**2 > 3**
	Hayır	45	3,909	0,434			
	Yatırım Yok	19	3,705	0,388			
Değerleme Önleme	Evet	7	4,071	0,987	0,894	0,640	
	Hayır	45	4,339	0,594			
	Yatırım Yok	19	4,263	0,412			
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	7	3,821	0,826	2,031	0,362	
	Hayır	45	4,183	0,580			
	Yatırım Yok	19	4,105	0,411			
Sorunların Algılanması	Evet	7	1,786	0,951	5,401	0,067	
	Hayır	45	2,500	1,327			
	Yatırım Yok	19	1,790	1,182			

Tablo.33’ te görüldüğü üzere; araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=6,870; p=0,032<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Hayır olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanları (3,909±0,434), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanlarından (3,705±0,388) yüksek bulunmuştur. Ortaya çıkan sonuç,” Mali destek alma durumuna göre çevresel konulara ilişkin yaklaşımların arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır” (H_8) hipotezinin kabulü anlamına gelmektedir.

Araştırmaya katılan karar vericilerin değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Tablo 34: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımların Esasına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p	Fark
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Zorunluluk	22	3,991	0,366	6,063	0,048	**1 > 3**
	Gönüllülük	30	3,790	0,490			
	Yatırım Yok	19	3,653	0,511			
Değerleme Önleme	Zorunluluk	22	4,284	0,484	1,901	0,387	
	Gönüllülük	30	4,350	0,659			
	Yatırım Yok	19	4,211	0,631			
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Zorunluluk	22	4,296	0,473	1,048	0,592	
	Gönüllülük	30	4,075	0,577			
	Yatırım Yok	19	4,013	0,643			
Sorunların Algılanması	Zorunluluk	22	2,796	1,386	5,844	0,054	
	Gönüllülük	30	2,100	1,213			
	Yatırım Yok	19	1,816	1,121			

Tablo.34.'te görüldüğü üzere; araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel puanları ortalamalarının çevresel yatırımların esası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur($KW=6,063$; $p=0,048<0.05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımların esası Zorunluluk olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanları ($3,991\pm0,366$), çevresel yatırımların esası Yatırım yok olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanlarından ($3,653\pm0,511$) yüksek bulunmuştur.

Ortaya çıkan sonuç; "Çevresel yatırımları yapma şekline göre çevresel konulara yönelik genel ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır' (H_{16})

hipotezinin kabulü anlamına gelmektedir. Bununla birlikte alt boyutları açısından değerlendirildiğinde ise; Araştırmaya katılan karar vericilerin değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının çevresel yatırımların esası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Tablo 35: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Duyarsız Bir Projede Firma Davranışına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p	Fark
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,911	0,805	8,664	**0,013**	**2 > 3**
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,067	0,306			
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	3,738	0,413			
Değerleme Önleme	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,889	0,936	3,250	0,197	
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,500	0,354			
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	4,315	0,544			
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,861	0,993	4,410	0,110	
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,417	0,469			
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	4,105	0,469			
Sorunların Algılanması	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	4,056	0,583	19,861	**0,000**	**1 > 2** **1 > 3**
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	2,500	1,414			
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	1,850	1,046			

Tablo.35' te görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel puanları ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede firma

davranışı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=8,664; p=0,013<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı çevreye zararlı olduğu için red ederiz olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanları (4,067±0,306), çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı Çevreye olan zararını asgariye indirme koşuluyla tahsisat yaparız olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanlarından (3,738±0,413) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin sorunların algılanması puanları ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede firma davranışı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=19,861; p=0,000<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı çevreden bağımsız değerlendiririz olanların sorunların algılanması puanları (4,056±0,583), çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı çevreye zararlı olduğu için red ederiz olanların sorunların algılanması puanlarından (2,500±1,414) yüksek bulunmuştur. Çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı çevreden bağımsız değerlendiririz olanların sorunların algılanması puanları (4,056±0,583), çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı çevreye olan zararını asgariye indirme koşuluyla tahsisat yaparız olanların sorunların algılanması puanlarından (1,850±1,046) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik puanları ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Ortaya çıkan sonuç; “Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır” (H_{13}) hipotezinin kısmen kabul edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 36: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların ce Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	5	3,900	0,374	143,500	0,627
	Hayır	66	3,809	0,482		
Değerleme Önleme	Evet	5	4,550	0,371	117,000	0,269
	Hayır	66	4,273	0,607		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	5	4,500	0,500	104,000	0,156
	Hayır	66	4,099	0,568		
Sorunların Algılanması	Evet	5	1,400	0,894	90,000	0,082
	Hayır	66	2,303	1,298		

Tablo.36'da görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının ce değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 37:Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Diğer Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	P
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	11	3,927	0,434	266,500	0,311
	Hayır	60	3,795	0,481		
Değerleme Önleme	Evet	11	4,477	0,607	212,000	0,055
	Hayır	60	4,258	0,593		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	11	4,296	0,732	212,000	0,052
	Hayır	60	4,096	0,537		
Sorunların Algılanması	Evet	11	2,091	1,221	325,000	0,935
	Hayır	60	2,267	1,310		

Tablo.37' de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının diğer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 38: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların ec Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	3	3,867	0,306	98,000	0,909
	Hayır	68	3,813	0,481		
Değerleme Önleme	Evet	3	4,500	0,000	75,000	0,429
	Hayır	68	4,283	0,608		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	3	4,333	0,289	74,000	0,408
	Hayır	68	4,118	0,579		
Sorunların Algılanması	Evet	3	1,667	1,155	71,000	0,361
	Hayır	68	2,265	1,297		

Tablo.38'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının ec değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 39: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İso14001 Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	9	4,100	0,283	140,500	**0,016**
	Hayır	62	3,774	0,483		
Değerleme Önleme	Evet	9	4,611	0,356	167,000	**0,047**
	Hayır	62	4,246	0,612		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	9	4,556	0,410	130,000	**0,008**
	Hayır	62	4,065	0,565		
Sorunların Algılanması	Evet	9	2,167	1,173	278,500	0,993
	Hayır	62	2,250	1,314		

Tablo.39'da görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel puanları ortalamalarının ıso14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi

sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=140,500; p=0,016<0,05). Belgesi olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanları (x=4,100), belgesi olmayanların çevresel konulara yaklaşım genel puanlarından (x=3,774) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin değerleme önleme puanları ortalamalarının ıso14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=167,000; p=0,047<0,05). Belgesi olanların değerleme önleme puanları (x=4,611), belgesi olmayanların değerleme önleme puanlarından (x=4,246) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin, şeffaflık hesap verebilirlik puanları ortalamalarının ıso14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=130,000; p=0,008<0,05). Belgesi olanların şeffaflık hesap verebilirlik puanları (x=4,556), belgesi olmayanların şeffaflık hesap verebilirlik puanlarından (x=4,065) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin sorunların algılanması puanları ortalamalarının ıso14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Ortaya çıkan sonuç," Iso 14001 belgesine sahip olma durumuna göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında farklılık vardır" (H_{15}) hipotezinin kısmen kabul edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 40:Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İso9001 Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	58	3,836	0,384	348,500	0,670
	Hayır	13	3,723	0,772		
Değerleme Önleme	Evet	58	4,345	0,475	356,000	0,749
	Hayır	13	4,058	0,964		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	58	4,164	0,465	353,500	0,718
	Hayır	13	3,962	0,912		
Sorunların Algılanması	Evet	58	2,164	1,319	277,000	0,125
	Hayır	13	2,577	1,134		

Tablo.40.'da görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının ıso9001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 41: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Tse Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	53	3,708	0,458	228,000	0,001
	Hayır	18	4,133	0,373		
Değerleme Önleme	Evet	53	4,231	0,643	379,000	0,184
	Hayır	18	4,472	0,392		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	53	4,052	0,615	330,000	0,044
	Hayır	18	4,347	0,334		
Sorunların Algılanması	Evet	53	1,972	1,133	267,500	0,004
	Hayır	18	3,028	1,429		

Tablo.41' de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel puanları ortalamalarının tse değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=228,000; p=0,001<0,05). Belgesi olanların çevresel konulara yaklaşım genel puanları (x=3,708), belgesi olmayanların çevresel konulara yaklaşım genel puanlarından (x=4,133) düşük bulunmuştur.

Araştırmaya katılan katılımcıların şeffaflık hesap verebilirlik puanları ortalamalarının tse değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=330,000; p=0,044<0,05). Belgesi olanların şeffaflık hesap verebilirlik puanları (x=4,052), belgesi olmayanların şeffaflık hesap verebilirlik puanlarından (x=4,347) düşük bulunmuştur.

Araştırmaya katılan katılımcıların sorunların algılanması puanları ortalamalarının tse değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları

arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=267,500; p=0,004<0,05). Belgesi olanların sorunların algılanması puanları (x=1,972), belgesi olmayanların sorunların algılanması puanlarından (x=3,028) düşük bulunmuştur.

Araştırmaya katılan katılımcıların değerleme önleme puanları ortalamalarının tse değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 42: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların İşletmenin Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliği Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	1	4,300	0,000	6,000	0,155
	Hayır	70	3,809	0,473		
Değerleme Önleme	Evet	1	4,500	0,000	26,000	0,653
	Hayır	70	4,289	0,600		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	1	4,750	0,000	7,500	0,165
	Hayır	70	4,118	0,569		
Sorunların Algılanması	Evet	1	3,000	0,000	22,000	0,513
	Hayır	70	2,229	1,296		

Tablo.42.'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan katılımcıların çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının işletmenin çevreyle ilgili derneklere üyeliği değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 43: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	50 Altı	57	3,837	0,500	310,500	0,199
	50- 250	14	3,729	0,347		
Değerleme Önleme	50 Altı	57	4,285	0,640	375,500	0,728
	50- 250	14	4,321	0,385		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	50 Altı	77	4,154	0,625	270,500	0,055
	50- 250	14	4,018	0,229		
Sorunların Algılanması	50 Altı	57	2,307	1,284	332,500	0,321
	50- 250	14	1,964	1,322		

Tablo.43'te araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 44: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	34	3,862	0,502	507,000	0,158
	Hayır	37	3,773	0,448		
Değerleme Önleme	Evet	34	4,404	0,643	430,500	0,019
	Hayır	37	4,189	0,538		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	34	4,177	0,638	524,500	0,213
	Hayır	37	4,081	0,504		
Sorunların Algılanması	Evet	34	2,147	1,209	589,000	0,635
	Hayır	37	2,324	1,370		

Tablo.44'te araştırmaya katılan katılımcıların değerleme önleme puanları ortalamalarının çevreye yönelik personel eğitimi uygulanması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=430,500; p=0,019<0,05). Eğitim uygulayanların değerleme önleme puanları (x=4,404), eğitim uygulamayanların değerleme önleme puanlarından (x=4,189) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan katılımcıların çevresel konulara yaklaşım genel, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının çevreye yönelik personel eğitimi uygulanması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05)

Tablo 45: Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Yatırım Durumuna Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Çevresel Konulara Yaklaşım Genel	Evet	52	3,875	0,449	333,000	0,503
	Hayır	19	3,652	0,511		
Değerleme Önleme	Evet	52	4,322	0,586	443,500	0,657
	Hayır	19	4,210	0,630		
Şeffaflık Hesap Verebilirlik	Evet	52	4,168	0,541	432,500	0,906
	Hayır	19	4,013	0,642		
Sorunların Algılanması	Evet	52	2,394	1,322	365,000	0,118
	Hayır	19	1,815	1,120		

Tablo. 45'te görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşım genel, değerleme önleme, şeffaflık hesap verebilirlik, sorunların algılanması puanları ortalamalarının çevreye yönelik yatırım durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 46: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Faaliyet Süresine Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	1-5	25	3,938	0,568	0,425	0,809
	6-10	35	3,921	0,456		
	11-15	11	4,036	0,323		
Sorumluluk Ve İmaj	1-5	25	4,030	0,675	2,374	0,305
	6-10	35	4,179	0,498		
	11-15	11	4,341	0,307		
Planlama Maliyetleme	1-5	25	4,070	0,663	3,058	0,217
	6-10	35	3,936	0,530		
	11-15	11	3,932	0,389		
Sürdürülebilirlik	1-5	25	4,080	0,656	4,173	0,124
	6-10	35	3,686	0,875		
	11-15	11	4,000	0,671		
Belgeleme Kayıtlama	1-5	25	3,960	0,703	1,603	0,449
	6-10	35	3,895	0,565		
	11-15	11	4,121	0,620		
Çevresel Duyarlılık	1-5	25	3,400	0,471	0,067	0,967
	6-10	35	3,400	0,749		
	11-15	11	3,303	0,737		

Tablo.46’ da araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının faaliyet süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Ortaya çıkan sonuç “ Faaliyet süresi değişkenine göre çevre muhasebesi alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır.” (H_7) hipotezinin red edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 47: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Firma Bakış Açısına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,440	1,156	0,259	0,879
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,925	0,306		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	3,989	0,385		
Sorumluluk Ve İmaj	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,525	1,077	2,616	0,270
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	4,063	0,205		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	4,213	0,487		
Planlama Maliyetleme	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,300	1,191	1,320	0,517
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,958	0,246		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	4,042	0,477		
Sürdürülebilirlik	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,500	1,658	1,221	0,543
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,500	1,000		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	3,942	0,658		
Belgeleme Kayıtlama	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,333	1,247	1,128	0,569
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,833	0,753		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	4,017	0,515		
Çevresel Duyarlılık	Tüm Bunlar Gereksiz Proseslerdir	5	3,467	1,121	3,371	0,185
	Çevresel Kurallar İşlevsiz Konulardır Ve Maliyet Yaratır	6	3,889	0,935		
	Çevresel Konular Ticari Ve Sosyal Artı Değer Yaratmaktadır	60	3,328	0,564		

Tablo.47’ de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının firma bakış açısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Tablo 48: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İdari Göreve Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p	Fark
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Sahip- Müdür	34	3,963	0,522	4,921	0,178	
	Müdür- Müdür Yrd	16	3,994	0,532			
	Yönetici	12	4,000	0,250			
	Muhasebe	9	3,717	0,433			
Sorumluluk Ve İmaj	Sahip- Müdür	34	4,169	0,648	4,201	0,241	
	Müdür - Müdür Yrd	16	4,203	0,502			
	Yönetici	12	4,188	0,397			
	Muhasebe	9	3,944	0,396			
Planlama Maliyetleme	Sahip- Müdür	34	3,985	0,624	0,991	0,803	
	Müdür - Müdür Yrd	16	3,969	0,645			
	Yönetici	12	4,063	0,322			
	Muhasebe	9	3,889	0,435			
Sürdürülebilirlik	Sahip- Müdür	34	3,882	,739	10,484	**0,015**	**2 > 1** **2 > 3** **2 > 4**
	Müdür -Müdür Yrd	16	4,219	,836			
	Yönetici	2	3,750	,452			
	Muhasebe	9	3,389	,024			
Belgeleme Kayıtlama	Sahip- Müdür	4	4,059	,606	5,086	0,166	
	Müdür - Müdür Yrd	6	3,917	,715			
	Yönetici	2	4,000	0,376			
	Muhasebe		3,556	0,687			
Çevresel Duyarlılık	Sahip- Müdür	4	3,343	0,659	3,599	0,308	
	Müdür - Müdür Yrd	6	3,396	0,712			
	Yönetici	2	3,583	0,588			
	Muhasebe	9	3,259	0,662			

Tablo.48'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin sürdürülebilirlik puanları ortalamalarının idari görev değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=10,484; p=0,015<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; idari görev Müdür - Müdür Yrd olanların sürdürülebilirlik puanları (4,219±0,836), idari görev Sahip- Müdür olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,882±0,739) yüksek bulunmuştur. idari görev Müdür - Müdür Yrd olanların sürdürülebilirlik puanları (4,219±0,836), idari görev Yönetici olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,750±0,452) yüksek bulunmuştur. idari görev Müdür - Müdür Yrd olanların sürdürülebilirlik puanları (4,219±0,836), idari görev Muhasebe olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,389±1,024) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının idari görev değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Ortaya çıkan sonuç," İdari görev pozisyonuna göre çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımların alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır" (H_{12}) hipotezin kısmen kabul edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 49: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Kurumsal Yapıya Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p	Fark
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Şahıs Şirketi	5	3,620	0,801	2,838	0,242	
	Limited	39	4,017	0,433			
	Anonim	27	3,902	0,460			
Sorumluluk Ve İmaj	Şahıs Şirketi	5	3,750	0,888	1,817	0,403	
	Limited	39	4,196	0,506			
	Anonim	27	4,162	0,531			
Planlama Maliyetleme	Şahıs Şirketi	5	3,600	0,894	4,548	0,103	
	Limited	39	4,083	0,539			
	Anonim	27	3,907	0,496			
Sürdürülebilirlik	Şahıs Şirketi	5	3,600	0,894	9,885	**0,007**	**2 > 3**
	Limited	39	4,077	0,807			
	Anonim	27	3,630	0,674			
Belgeleme Kayıtlama	Şahıs Şirketi	5	3,600	0,894	3,763	0,152	
	Limited	39	4,060	0,606			
	Anonim	27	3,864	0,572			
Çevresel Duyarlılık	Şahıs Şirketi	5	3,333	0,527	0,086	0,958	
	Limited	39	3,368	0,596			
	Anonim	27	3,420	0,766			

Tablo.49'da görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin sürdürülebilirlik puanları ortalamalarının kurumsal yapı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=9,885; p=0,007<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; kurumsal yapı Limited olanların sürdürülebilirlik puanları (4,077±0,807), kurumsal yapı Anonim olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,630±0,674) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının kurumsal yapı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Ortaya çıkan sonuç, "Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel muhasebe yaklaşımının alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır" (H_9) hipotezinin kısmen kabul edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 50: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımlarda Mali Destek Alma Durumuna Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**KW**	**p**	**Fark**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	7	3,571	0,591	9,554	**0,008**	**3 > 1**
	Hayır	45	3,914	0,509			
	Yatırım Yok	19	4,155	0,187			
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	7	3,589	0,752	10,728	**0,005**	**2 > 1** **3 > 1**
	Hayır	45	4,150	0,552			
	Yatırım Yok	19	4,362	0,263			
Planlama Maliyetleme	Evet	7	3,821	0,703	1,207	0,547	
	Hayır	45	3,944	0,614			
	Yatırım Yok	19	4,132	0,305			
Sürdürülebilirlik	Evet	7	3,571	0,450	10,103	**0,006**	**3 > 1** **3 > 2**
	Hayır	45	3,733	0,876			
	Yatırım Yok	19	4,316	0,415			
Belgeleme Kayıtlama	Evet	7	3,571	0,738	7,613	**0,022**	**3 > 1** **3 > 2**
	Hayır	45	3,882	0,616			
	Yatırım Yok	19	4,263	0,466			
Çevresel Duyarlılık	Evet	7	3,191	0,573	0,861	0,650	
	Hayır	45	3,400	0,747			
	Yatırım Yok	19	3,421	0,413			

Tablo.50’ de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=9,554; p=0,008<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanları (4,155±0,187), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Evet olanların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanlarından (3,571±0,591) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin sorumluluk ve imaj puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=10,728; p=0,005<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Hayır olanların sorumluluk ve imaj puanları (4,150±0,552), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Evet olanların sorumluluk ve imaj puanlarından (3,589±0,752) yüksek bulunmuştur. Çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların sorumluluk ve imaj puanları (4,362±0,263), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Evet olanların sorumluluk ve imaj puanlarından (3,589±0,752) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin sürdürülebilirlik puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=10,103; p=0,006<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların sürdürülebilirlik puanları (4,316±0,415), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Evet olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,571±0,450) yüksek bulunmuştur. Çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların sürdürülebilirlik puanları (4,316±0,415), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Hayır olanların sürdürülebilirlik puanlarından (3,733±0,876) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin belgeleme kayıtlama puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=7,613; p=0,022<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların belgeleme kayıtlama puanları (4,263±0,466), çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Evet olanların belgeleme kayıtlama puanlarından (3,571±0,738) yüksek bulunmuştur. Çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Yatırım yok olanların belgeleme kayıtlama puanları (4,263±0,466),

çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu Hayır olanların belgeleme kayıtlama puanlarından (3,882±0,616) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin planlama maliyetleme, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çevresel yatırımlarda mali destek alma durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Tablo 51: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevresel Yatırımların Esasına Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**KW**	**p**	**Fark**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Zorunluluk	22	4,030	0,385	4,699	0,095	
	Gönüllülük	30	3,830	0,531			
	Yatırım Yok	19	4,029	0,471			
Sorumluluk Ve İmaj	Zorunluluk	22	4,227	0,446	3,407	0,182	
	Gönüllülük	30	4,042	0,614			
	Yatırım Yok	19	4,237	0,545			
Planlama Maliyetleme	Zorunluluk	222	4,000	0,494	1,362	0,506	
	Gönüllülük	330	3,925	0,599			
	Yatırım Yok	19	4,053	0,587			
Sürdürülebilirlik	Zorunluluk	22	3,841	0,730	3,808	0,149	
	Gönüllülük	30	3,733	0,898			
	Yatırım Yok	19	4,132	0,620			
Belgeleme Kayıtlama	Zorunluluk	22	3,985	0,498	2,359	0,307	
	Gönüllülük	30	3,844	0,677			
	Yatırım Yok	19	4,088	0,656			
Çevresel Duyarlılık	Zorunluluk	22	3,712	0,785	9,701	**0,008**	**1 > 2** **1 > 3**
	Gönüllülük	30	3,189	0,604			
	Yatırım Yok	19	3,316	0,392			

Tablo.51'de görüldüğü üzere, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çevresel yatırımların esası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur(KW=9,701; p=0,008<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; çevresel yatırımların esası Zorunluluk olanların çevresel duyarlılık puanları (3,712±0,785), çevresel yatırımların esası Gönüllülük olanların çevresel duyarlılık puanlarından (3,189±0,604) yüksek bulunmuştur. Çevresel yatırımların esası Zorunluluk olanların çevresel duyarlılık puanları (3,712±0,785), çevresel yatırımların esası Yatırım yok olanların çevresel duyarlılık puanlarından (3,316±0,392) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama puanları ortalamalarının çevresel yatırımların esası değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05).

Tablo 52: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Duyarsız Bir Projede Firma Davranışına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	KW	p
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	ÇevredenBağımsız Değerlendiririz	9	3,661	0,872	0,161	0,923
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	3,996	0,448		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirmeKoşuluylaTahsisat Yaparız	50	3,984	0,374		
Sorumluluk Ve İmaj	ÇevredenBağımsız Değerlendiririz	9	3,806	0,836	1,146	0,564
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,240	0,414		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	4,193	0,502		
Planlama Maliyetleme	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	99	3,444	0,899	3,599	0,165
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,063	0,614		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	4,060	0,412		
Sürdürülebilirlik	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,556	1,184	1,061	0,588
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	3,833	0,888		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	3,940	0,675		
Belgeleme Kayıtlama	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,593	0,969	1,143	0,565
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	4,056	0,468		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	3,993	0,565		
Çevresel Duyarlılık	Çevreden Bağımsız Değerlendiririz	9	3,704	1,033	1,543	0,462
	Çevreye Zararlı Olduğu İçin Red Ederiz	12	3,306	0,881		
	Çevreye Olan Zararını Asgariye İndirme Koşuluyla Tahsisat Yaparız	50	3,347	0,490		

Tablo.52’ de araştırmaya katılan katılımcıların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede firma davranışı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Ortaya çıkan sonuç, “ Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevre muhasebesine yönelik katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır” (H_{14}) hipotezin red edildiği anlamına gelmektedir.

Tablo 53: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Tse Belgesi Olma Durumuna Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	53	3,910	0,513	410,000	0,375
	Hayır	18	4,047	0,348		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	53	4,120	0,601	450,000	0,720
	Hayır	18	4,243	0,350		
Planlama Maliyetleme	Evet	53	3,915	0,582	351,500	0,076
	Hayır	18	4,181	0,444		
Sürdürülebilirlik	Evet	53	3,849	0,731	425,500	0,477
	Hayır	18	3,944	0,953		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	53	3,931	0,625	441,000	0,609
	Hayır	18	4,019	0,621		
Çevresel Duyarlılık	Evet	53	3,365	0,593	434,500	0,569
	Hayır	18	3,444	0,824		

Tablo.53’ te görüldüğü üzere katılımcıların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının tse değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 54: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	p
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	50 Altı	57	3,954	0,498	334,000	0,346
	50- 250	14	3,907	0,400		
Sorumluluk Ve İmaj	50 Altı	57	4,169	0,582	321,500	0,260
	50- 250	14	4,080	0,394		
Planlama Maliyetleme	50 Altı	57	3,987	0,591	367,000	0,621
	50- 250	14	3,964	0,426		
Sürdürülebilirlik	50 Altı	57	3,877	0,820	376,000	0,728
	50- 250	14	3,857	0,663		
Belgeleme Kayıtlama	50 Altı	57	3,953	0,622	390,000	0,889
	50- 250	14	3,952	0,639		
Çevresel Duyarlılık	50 Altı	57	3,392	0,688	385,000	0,837
	50- 250	14	3,357	0,514		

Tablo.54'te araştırmaya katılan katılımcıların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 55: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Ce Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	P
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	5	3,980	0,478	140,500	0,581
	Hayır	66	3,942	0,481		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	5	4,300	0,665	142,000	0,603
	Hayır	66	4,140	0,544		
Planlama Maliyetleme	Evet	5	4,300	0,411	117,000	0,249
	Hayır	66	3,958	0,564		
Sürdürülebilirlik	Evet	5	3,700	0,671	135,500	0,488
	Hayır	66	3,886	0,798		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	5	3,667	0,577	107,500	0,165
	Hayır	66	3,975	0,622		
Çevresel Duyarlılık	Evet	5	3,200	0,803	132,500	0,458
	Hayır	66	3,399	0,646		

Tablo.55 ‘te araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının ce değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 56: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Diğer Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**P**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	11	3,782	0,726	318,000	0,848
	Hayır	60	3,975	0,419		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	11	4,182	0,734	289,500	0,518
	Hayır	60	4,146	0,516		
Planlama Maliyetleme	Evet	11	3,955	0,921	273,500	0,337
	Hayır	60	3,988	0,477		
Sürdürülebilirlik	Evet	11	3,455	1,387	299,500	0,612
	Hayır	60	3,950	0,609		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	11	3,818	0,959	308,500	0,714
	Hayır	60	3,978	0,545		
Çevresel Duyarlılık	Evet	111	2,667	0,715	118,500	**0,001**
	Hayır	660	3,517	0,554		

Tablo.56’da görüldüğü üzere karar vericilerin çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının diğer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=118,500; p=0,001<0,05). Diğer beğgesi olanların çevresel duyarlılık puanları (x=2,667), diğer belgesi olmayanların çevresel duyarlılık puanlarından (x=3,517) düşük bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama puanları ortalamalarının diğer değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 57: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Ec Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**p**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	3	3,850	0,577	96,500	0,875
	Hayır	68	3,949	0,478		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	3	4,042	0,591	92,500	0,785
	Hayır	68	4,156	0,551		
Planlama Maliyetleme	Evet	3	4,417	0,382	49,000	0,105
	Hayır	68	3,963	0,560		
Sürdürülebilirlik	Evet	3	4,000	0,866	85,000	0,612
	Hayır	68	3,868	0,790		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	3	3,556	0,839	69,500	0,318
	Hayır	68	3,971	0,611		
Çevresel Duyarlılık	Evet	3	2,778	1,388	67,500	0,317
	Hayır	68	3,412	0,610		

Tablo.57’ de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının ec değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 58: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İso14001 Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**P**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	9	4,078	0,211	230,500	0,401
	Hayır	62	3,926	0,503		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	9	4,361	0,382	216,000	0,274
	Hayır	62	4,121	0,565		
Planlama Maliyetleme	Evet	9	4,278	0,363	191,500	0,106
	Hayır	62	3,940	0,572		
Sürdürülebilirlik	Evet	9	3,778	0,618	246,000	0,551
	Hayır	62	3,887	0,812		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	9	3,926	0,147	224,500	0,312
	Hayır	62	3,957	0,663		
Çevresel Duyarlılık	Evet	9	3,407	0,641	269,000	0,861
	Hayır	62	3,382	0,661		

Tablo.58'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının ıso14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 59: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İso9001 Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**P**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	58	4,021	0,387	228,000	**0,026**
	Hayır	13	3,608	0,684		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	58	4,239	0,434	225,500	**0,024**
	Hayır	13	3,760	0,812		
Planlama Maliyetleme	Evet	58	4,047	0,450	287,000	0,153
	Hayır	13	3,692	0,867		
Sürdürülebilirlik	Evet	58	3,974	0,665	257,000	0,062
	Hayır	13	3,423	1,115		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	58	4,012	0,507	310,000	0,285
	Hayır	13	3,692	0,967		
Çevresel Duyarlılık	Evet	58	3,443	0,647	283,000	0,156
	Hayır	13	3,128	0,646		

Tablo.59'da görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanları ortalamalarının ıso9001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=228,000; p=0,026<0,05). Belgesi olanların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanları (x=4,021), belgesi olmayanların çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel puanlarından (x=3,608) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin sorumluluk ve imaj puanları ortalamalarının ıso9001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=225,500; p=0,024<0,05). Belgesi olanların sorumluluk ve imaj puanları (x=4,239), belgesi olmayanların sorumluluk ve imaj puanlarından (x=3,760) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının ıso9001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann

Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 60: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların İşletmenin Çevreyle İlgili Derneklere Üyeliğine Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**P**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	1	4,100	0,000	28,500	0,750
	Hayır	70	3,943	0,481		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	1	4,500	0,000	16,000	0,352
	Hayır	70	4,146	0,551		
Planlama Maliyetleme	Evet	1	4,000	0,000	30,000	0,794
	Hayır	70	3,982	0,564		
Sürdürülebilirlik	Evet	1	3,000	0,000	9,000	0,185
	Hayır	70	3,886	0,786		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	1	4,000	0,000	33,500	0,937
	Hayır	70	3,952	0,625		
Çevresel Duyarlılık	Evet	1	4,000	0,000	10,500	0,225
	Hayır	70	3,376	0,654		

Tablo.60’ da görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının işletmenin çevreyle ilgili derneklere üyeliği değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 61: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları

	Grup	**N**	**Ort**	**Ss**	**MW**	**P**
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	50 Altı	57	3,954	0,498	334,000	0,346
	50- 250	14	3,907	0,400		
Sorumluluk Ve İmaj	50 Altı	57	4,169	0,582	321,500	0,260
	50- 250	14	4,080	0,394		
Planlama Maliyetleme	50 Altı	57	3,987	0,591	367,000	0,621
	50- 250	14	3,964	0,426		
Sürdürülebilirlik	50 Altı	57	3,877	0,820	376,000	0,728
	50- 250	14	3,857	0,663		
Belgeleme Kayıtlama	50 Altı	57	3,953	0,622	390,000	0,889
	50- 250	14	3,952	0,639		
Çevresel Duyarlılık	50 Altı	57	3,392	0,688	385,000	0,837
	50- 250	14	3,357	0,514		

Tablo.61'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çalışan sayısıı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 62. Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Personel Eğitimi Uygulanmasına Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	P
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	34	3,906	0,535	551,500	0,371
	Hayır	37	3,981	0,423		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	34	4,103	0,637	557,500	0,408
	Hayır	37	4,196	0,458		
Planlama Maliyetleme	Evet	34	3,993	0,629	608,000	0,796
	Hayır	37	3,973	0,496		
Sürdürülebilirlik	Evet	34	3,824	0,748	563,000	0,427
	Hayır	37	3,919	0,829		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	34	3,931	0,613	626,500	0,975
	Hayır	37	3,973	0,635		
Çevresel Duyarlılık	Evet	34	3,294	0,665	528,500	0,240
	Hayır	37	3,469	0,641		

Tablo.62'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, sürdürülebilirlik, belgeleme kayıtlama, çevresel duyarlılık puanları ortalamalarının çevreye yönelik personel eğitimi uygulanması değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 63: Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımların Çevreye Yönelik Yatırım Durumuna Göre Ortalamaları

	Grup	N	Ort	Ss	MW	P
Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşım Genel	Evet	52	3,914	0,481	383,000	0,290
	Hayır	19	4,028	0,470		
Sorumluluk Ve İmaj	Evet	52	4,120	0,552	370,000	0,596
	Hayır	19	4,236	0,544		
Planlama Maliyetleme	Evet	52	3,956	0,552	413,500	0,847
	Hayır	19	4,052	0,586		
Sürdürülebilirlik	Evet	52	3,778	0,824	350,500	0,059
	Hayır	19	4,131	0,620		
Belgeleme Kayıtlama	Evet	52	3,903	0,606	384,500	0,893
	Hayır	19	4,087	0,655		
Çevresel Duyarlılık	Evet	52	3,410	0,727	428,500	**0,034**
	Hayır	19	3,315	0,392		

Tablo.63'te görüldüğü üzere araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel duyarlık puan ortalamaları çevreye yönelik yatırım durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur(Mann Whitney U=428,500; p=0,034<0,05). Çevresel duyarlık ifadelerine katılanların puanları (x =Evet mean puanı 3,410), çevresel duyarlılık ifadelerine katılmayanların puanlarıda(x=Hayır mean puanı 3,315) olarak yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım genel, sorumluluk ve imaj, planlama maliyetleme, belgeleme kayıtlama, sürdürülebilirlik puanları ortalamalarının çevreye yönelik yatırım durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Ortaya çıkan sonuç, "Çevresel sorunlara yönelik yatırım durumuna göre çevre muhasebesine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır" (H_{11}) hipotezin kısmen kabul edildiği anlamına gelmektedir.

4.10. Sonuçlar ve öneriler

21. Yüzyılda 4. Kuşak olarak tanımlanan bilgi ve teknoloji çağı ile insan hayatını oldukça kolaylaştıran gelişmelerle beraber doğal çevreninde olumsuz etkilenmesi giderek artmıştır. Özellikle hızlı artan nüfusa bağlı ortaya çıkan çarpık kentleşme, artan tüketici davranışlarının karşılanması sonucu aşırı rekabet koşullarının oluşması birçok çevresel sorun ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan çevresel sorunlar sadece insanları değil diğer bütün canlıları olumsuz etkilemektedir. Bilgi çağının giderek gelişmesi ve insanların çevre konusunda bilinçlenmesi ile işletmeler daha fazla çevre dostu ürünler üretmeyi tercih etmeye başlamışlardır. İşletmelerin bu davranışı ile geliştirmiş oldukları çevreyi koruyan çevreci üretim metotları ile maliyetleri etkin ve verimli kılmak için özel bir muhasebe sistemi olan çevre muhasebe sistemi oluşturmuşlardır. Çevre Muhasebe sistemi sayesinde elde edilen bilgiler işletme yöneticilerine gelecekteki tutumlarına ışık tutmaktadır. Ayrıca tüketicilerin bilinçlenmesi ile işletmeler hem sosyal sorumluluk gereği hem de tüketici nezdinde itibar kazanabilmesi için muhasebe ve muhasebecinin çevre sorunlarının çözümüne katkı sağlama sorumluluğu daha da artmaktadır. Bu çerçevede, tez çalışması kapsamında TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren

organize sanayi işletmelerinin çevresel konular ve çevre muhasebesine yönelik yaklaşımları ele alınmıştır.

Araştırmada yapılan analizler kapsamında elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Araştırmada çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımlar arasında orta ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesi alt faktörleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre, araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yönelik yaklaşımları ile çevresel muhasebe yaklaşımının alt boyutlarından sorumluluk- imaj boyutu arasında yaklaşık %53 oranında, planlama-maliyetleme alt boyutu arasında yaklaşık %56 oranında, sürdürülebilirlik boyutu arasında yaklaşık olarak %32, belgeleme- kayıtlama boyutu arasında yaklaşık % 43 oranında, çevresel duyarlılık boyutu arasında yaklaşık olarak %30 oranında pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Çevresel konulara duyarlı işletmeler, çevresel muhasebe kullanımında sorumlu davranmakta ve çevreyle ilgili işlemlerin belgelendirilmesi ve kayıtlarının tutulması gerektiğini düşünmektedir. Ortaya çıkan ilişkiler nedeniyle " Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevre muhasebesine yönelik yaklaşımların alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" (H_1) hipotezi desteklenmiştir.

Çevresel konulara genel yaklaşım ile çevre muhasebesine ilişkin genel yaklaşım arasında ki neden sonuç ilişkisini belirlemek üzere yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre;

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara olumlu yaklaşım düzeyi, arttıkça çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım düzeyi de olumlu olarak artmaktadır. Özellikle işletmelerin şeffaflık-hesap verebilirlik düzeyi sorumluluk ve imaj düzeyini, planlama- maliyetleme düzeyini, sürdürülebilirlik düzeyini, belgeleme- kayıtlama düzeyini arttırmaktadır. İşletmelerin çevresel duyarlılığını arttıran ise sorunların algılanma düzeyidir.

- Araştırmada çevre muhasebesi ile çevre muhasebesinin sorumluluk- imaj, planlama-maliyetleme, belgeleme- kayıtlama, sürdürülebilirlik, çevresel duyarlılık alt boyutları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre;

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevre muhasebesine yönelik yaklaşımları ile çevre muhasebesinin alt boyutlarından sorumluluk- imaj boyutu arasında yaklaşık %89

oranında, planlama- maliyetleme boyutu açısından yaklaşık olarak %86 oranında sürdürülebilirlik boyutu arasında yaklaşık olarak %79 oranında, belgeleme- kayıtlama boyutu arasında ise yaklaşık olarak %83 oranında ve çevresel duyarlılık boyutu arasında %47 oranında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre çevre muhasebesinin sorumluluk- imaj boyutu açısından muhasebe sürecinde çevresel unsurları dikkate alan ve bu konuda sorumluluk gösteren işletmelerin üretim faaliyetlerini gerçekleştirirken de çevre dostu politikalar izleyebileceği ifade edilebilir. Bununla birlikte çevresel sorunları dikkate alan işletmelerin çevreye yönelik araştırma yapma eğiliminde oldukları ve çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi gerektiğine inandıkları söylenebilir. Çevre muhasebesi rekabet üstünlüğü ve sürdürülebilirlik açısından dikkate alınmalıdır. Çevresel muhasebe kullanımı çevresel maliyetlerin muhasebe kayıtlarında gösterilmesini arttırır ve çevre bilincinin de artmasını sağlar. Ortaya çıkan ilişkiler nedeniyle " Çevre muhasebesine yönelik yaklaşımlar ile çevre muhasebesinin alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır"(H_2) hipotezi desteklenmiştir.

- Araştırmada çevresel konular ile çevresel konuların değerleme- önleme, şeffaflık- hesap verebilirlik, sorunların algılanması alt boyutları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre;

Araştırmaya katılan karar vericilerin çevresel konulara yönelik yaklaşımları ile çevresel konuların değerleme-önleme boyutu arasında yaklaşık %75 oranında, şeffaflık-hesap verebilirlik boyutu açısından %84 oranında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletmelerin çevresel önlemler alınması konusunda istekli oldukları işletme faaliyetlerinin şeffaf ve hesap verebilir olmasını arzuladıkları, ilgili konunun önemi açısından farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Ortaya çıkan ilişkiler nedeniyle " Çevresel konulara yönelik işletme yaklaşımları ile çevresel konuların alt faktörleri arasında anlamlı bir ilişki vardır" (H_3) hipotezi desteklenmiştir.

- Araştırmada çevresel konulara yönelik yaklaşımların ortalamalarının idari görev değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş, grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Ortaya çıkan sonuç " Çevresel konulara ilişkin yaklaşımlar idari göreve farklılık göstermektedir" (H_4) hipotezinin red edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada işletmelerin çevresel konulara ilişkin yaklaşımlarının çevrenin korunması ile ilgili maliyetlere bakış açısına göre ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiş, grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ancak bu anlamlı farklılığın sorunların algılanması puanlarından

kaynaklandığı değerleme- önleme ve şeffaflık- hesap verebilirlik puan ortalamalarının çevrenin korunması ile ilgili maliyetlere bakış açısına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ortaya çıkan sonuç " İşletmenin çevrenin korunması ile ilgili maliyetler konusuna bakış açılarına göre çevresel konulara yaklaşımları arasında anlamlı bir farklılık vardır" (H_5) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.

- Araştırmada çevresel konulara ilişkin yaklaşım ortalamalarının işletmelerin faaliyet sürelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ortaya çıkan sonuç " Faaliyet süresi değişkenine göre çevresel konular alt faktörüne yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır" (H_6) hipotezinin red edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada çevre muhasebesine yönelik yaklaşım ortalamalarının işletmelerin faaliyet sürelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna göre " Faaliyet süresi değişkenine göre çevre muhasebesi alt faktörüne yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır" (H_7) hipotezinin red edildiği görülmektedir.
- Araştırmada çevresel konulara ilişkin yaklaşım ortalamalarının mali destek alma durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ortaya çıkan sonuç " Mali destek alma durumuna göre çevresel konulara ilişkin yaklaşımlar arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır " (H_8) hipotezinin kabul edildiği görülmektedir.
- Araştırmada işletmelerin çevresel muhasebeye ilişkin yaklaşım ortalamalarının kurumsal yapı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte çevre muhasebesi yaklaşımlarının alt boyutlarından olan sürdürebilirlik puan ortalamalarının kurumsal yapı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar " Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel muhasebe yaklaşımının alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır" (H_9) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada çevresel konulara yaklaşım ortalamalarının işletmelerin kurumsal yapısına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna göre " Kurumsal yapı değişkenine göre çevresel konular alt faktörlerine yönelik ifadelere katılım düzeyleri değişkenine anlamlı farklılık bulunmaktadır" (H_{10}) hipotezinin red edildiğini göstermektedir.

- Araştırmaya katılan karar vericilerin yaklaşım ortalamalarının çevreye yönelik yatırım durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte çevre muhasebesi yaklaşımının alt boyutlarından olan çevresel duyarlılık puan ortalamalarının çevreye yönelik yatırım durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar " Çevresel sorunlara yönelik yatırım durumuna göre çevre muhasebesine yönelik ifadelere katılım düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır" (H_{11}) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım ortalamalarının idari görev pozisyonu açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte çevre muhasebesi yaklaşımının alt boyutlarından olan sürdürebilirlik puan ortalamalarının idari görev pozisyonu açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ortaya çıkan sonuç " İdari görev pozisyonuna göre çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımların alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır" (H_{12}) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada işletmelerin çevresel konulara ilişkin yaklaşım puanları ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bununla birlikte çevresel konulara yaklaşım ortalamalarının çevreye zararlı olduğu için red etme ve çevreye olan zararı asgari indirme koşuluyla tahsisat yapma değişkenlerine göre farklılaştığı görülmüştür. Ayrıca çevresel konulara yaklaşımın alt boyutlarından biri olan sorunların algılanması ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede karar verici davranışına göre farklılaştığı görülmüştür. Ortaya çıkan sonuç " Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır" (H_{13}) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada çevre muhasebesine ilişkin yaklaşım ortalamalarının çevreye duyarsız bir projede firma davranışına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna göre " Çevreye duyarsız bir projede işletme davranışına göre çevre muhasebesine yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmaktadır" (H_{14}) hipotezinin red edildiğini göstermektedir.

- Araştırmada karar vericilerin çevresel konulara ilişkin yaklaşım genel puan ortalamalarının Iso 14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bununla birlikte çevresel konulara yaklaşım alt boyutlarından değerleme- önleme ve şeffaflık-hesap verebilirlik puan ortalamalarında Iso 14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ancak sorunların algılanması puan ortalamalarının ise Iso 14001 değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Ortaya çıkan sonuç " Iso 14001 belgesine sahip olma durumuna göre çevresel konulara yönelik ifadelere katılım düzeyleri arasında farklılık bulunmaktadır" (H_{15}) hipotezinin kısmen kabul edildiğini göstermektedir.
- Araştırmada çevresel konulara ilişkin yaklaşım genel puan ortalamalarının çevresel yatırım yapma şekline göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiş ve grup ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ortaya çıkan sonuç " Çevresel yatırımları yapma şekline göre çevresel konulara yönelik genel ifadelere katılım düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır" (H_{16}) hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre işletme yöneticilerinin çevresel sorumluluklarının arttırılması, çevresel planlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve çevresel maliyetlere katlanabilmesi, çevresel muhasebenin işletmelere sürdürülebilirlik açısından katkı sağlaması, çevre ile ilgili konuların ve sorunların kayıt altına alınması büyük ölçüde şeffaf ve hesap verilebilir bir sistemin varlığı ile sağlanabilir. Bu bağlamda gerekli şeffaf- hesap verebilir ortamı ve bunun düzeyini arttırmak belki de hükümet politikaları ve yasal düzenlemeler aracılığıyla sağlanabilir. Bununla birlikte işletmelerin çevresel sorunları nasıl algıladıklarının onların çevresel duyarlılıklarının da belirleyicisi olduğu gözlenmiştir. Buna göre işletme yöneticilerinin çevresel sorunlara bakış açıları çevresel konularda duyarlı davranış gösterip göstermemelerini etkilemektedir.

Araştırmaya katılanların çoğunluğu çevresel yatırımlarda bulunmuştur. Yatırım yapanların yarısından fazlası gönüllülük esasına dayalı yatırım yapmıştır, geriye kalan kısmı ise söz konusu yatırımları bir zorunluluk olarak görmüştür. Çevresel yatırım yapan kişilerin büyük bir çoğunluğu herhangi bir mali destek almamaktadır. Katılımcı işletmelerin yarısında personele yönelik çevresel eğitimlerin uygulandığı belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcı işletmelerdeki karar vericiler, çevrenin korunması ile ilgili maliyet konularına duyarlı olup çevresel konuların kuruma ticari ve sosyal değer kattığını düşünmektedirler. Bununla birlikte karar verici konumundaki

katılımcılar çevreye zarar veren ama karlı olan bir projeyi gerçekleştirme (vazgeçmeme) ve bunu yaparken çevreye de duyarlılık gösterme eğiliminde olmaktadırlar. Buna rağmen araştırma sonuçlarına göre; araştırmaya katılan karar vericilerin işletmelerin çoğunun tse ve ıso 9001 gibi standartlara sahip olduğu, uluslar arası nitelikteki standartlara ise çoğunluğunun sahip olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte ıso 14001 çevre standartlarına ise araştırmaya katılan işletmelerin çoğunluğunun sahip olmadığı görülmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin uluslararası derneklere üyeliklerinin olmaması uluslar arası nitelikteki standartlara (belgelere) sahip olmamaları ile örtüşmektedir. Nitekim ulusal ve uluslararası düzeydeki çevresel standartların işletmelere çevresel konularda yaptırımlar getirdiği çok açıktır.

Çevresel yatırımda bulunup mali destek almayanlar hiç yatırım yapmayanlara göre çevresel konulara daha olumlu bakmaktadırlar. Çevre muhasebesinin işletmelerin sürdürülebilirliğine katkı sağlaması bakımından kurumsal yapısı limited olan işletmeler anonim yapıdaki işletmelere göre daha olumlu bir yaklaşım sergilemektedirler.

Çevresel yatırımı olan işletmeler çevresel yatırımı olmayanlara göre çevre muhasebesi uygulamalarına yönelik çevresel duyarlılık kazandırabilecekleri konularında daha olumlu bir bakış açısına sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmaya katılan işletmelerde müdür- müdür yardımcısı pozisyonunda görev yapan kişilerin diğer yöneticilere göre (sahip- müdür, yönetici, muhasebeci) çevre muhasebesi uygulamalarının işletmelere sürdürebilirlik sağlayabileceği konusunda daha olumlu bir bakış açısına sahip oldukları görülmektedir.

Çevreye zararlı bir projede projeyi red etme eğiliminde olan karar vericilerin çevresel konulara yaklaşımlarının da daha olumlu olduğu görülmektedir. Yine çevreye zararlı bir projede çevreyi göz ardı ederek projeyi değerlendirme eğiliminde olanların projeyi red etme ya da zararı en aza indirerek projeyi gerçekleştirme eğiliminde olanlara göre çevresel konularla ilgili sorunlara bakış açısı arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Bu tarz projelerde çevreyi hesaba katmayan karar verici konumundaki kişilerin çevre sorunlarını sadece çevre kirliliği olarak gördüklerini ve mevcut yasal düzenlemelerin söz konusu çevresel standartları önlemede yeterli olduğu inancını taşıdığını göstermektedir. Bu kişilerin çevresel duyarlılık düzeyleri düşük ve çevresel bilinçlerinin de yeterli olmadığı söylenebilir.

Araştırma kapsamında ıso 14001 sertifikasına sahip olan işletmelerin karar verici pozisyonundaki yöneticileri çevresel konulara bu sertifikaya sahip olmayanlara göre daha olumlu bir yaklaşım sergilemektedir. Bu kişiler özellikle değerleme- önleme,

şeffaflık- hesap verebilirlik konularına ıso 14001 sertifikasına sahip olmayanlara göre daha çok önem vermektedirler.

Araştırmadaki katılımcılar söz konusu yatırımları zorunluluk olarak görmüş olsalar dahi hiç yatırımı olmayan işletmelere göre çevresel konulara yaklaşımları çok daha olumlu görülmüştür.

Bu tez çalışmasında, araştırma kapsamında yer alan katılımcıların genel olarak çevresel konulara ve çevre muhasebesinin sağlayabileceği katkılara yönelik olumlu bakış açısına sahip oldukları fakat bu olumlu bakış açısının uygulama yönünden yeterince desteklenmediği ifade edilebilir.

Doğal nedenler ayrı tutulursa, çevre sorunlarının asıl nedenini insan faaliyetlerinin oluşturduğu düşünüldüğünde, çevre sorunlarının çözümünün önemli ölçüde insanların çevreye zarar veren faaliyetlerinin çevreye zarar vermeyecek şekilde yapılandırılmasından geçtiği çok açıktır. Çevresel etkilerin hem belirlenebilmesi hem de önlenebilmesi için çevresel olaylara özgü ölçüm teknikleri ve standartlar geliştirilmelidir. İşletmelerin, artık çevreye karşı duyarlı olmaları tüketici talepleri ve yasal bazı düzenlemelerle bir zorunluluğa dönüşmüştür. Muhasebe de bu bağlamda işletmelerin sosyal sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için önemli bir araçtır. İşletmelerin, özellikle çevresel maliyetleri azaltma ve çevreye duyarlı bir yaklaşım gösterme eğiliminde olmaları sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması konusunda bilincin arttığını göstermektedir. Bununla birlikte bu bilişsel düzeyin daha fazla arttırılması için işletme yönetici ve çalışanlarına gerekli eğitimlerin sağlanması, yine bu konudaki yasal düzenlemelerin kapsamının ve yaptırımlarının genişletilerek işletme sahip ve yöneticilerinin çevresel konulara duyarlı, çevresel maliyetlerini kayıt altına alan ve bu maliyetleri en aza indirgemek için değerleme önleme çalışmaları yapan, bunun için gerekli şeffaf ve hesap verilebilir bir sistem olarak çevresel muhasebe sisteminin tüm işletmeler tarafından kullanılmasının zorunlu kılınması için hükümet politikalarında düzenlemelere yer verilebilir. Bu sayede, işletmelerin çevre muhasebesinin getireceği standartlar ve hesap verebilme düzeyinin artması ile toplum tarafından çevresel sosyal sorumluluklarını yerine getiren işletmeler olarak görülebileceği ve işletmelerin kurumsal imajlarının olumlu yönde etkilenebileceği söylenebilir. Çevresel muhasebenin kullanılmasının yaratacağı olumlu etkilerle işletmelerin sürdürülebilirlik açısından da olumlu etkilenebileceği ve bu durumun işletmelere rekabet avantajı kazanmalarında bir araç niteliği taşıyabileceği söylenebilir.

Tez çalışması kapsamında, çevresel konular ve çevresel muhasebe yaklaşımları sınırlı sayıda değişkenle ele alınmıştır. Bununla birlikte araştırma kapsamını sadece TRC3 bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler oluşturmuştur. Yapılacak benzer çalışmalarda, çevresel konu ve muhasebe yaklaşımları çok sayıda ve farklı değişkenlerle ele alınabilir, araştırma farklı bölgelerde ve sektörlerde yapılarak karşılaştırma yapmaya imkân verecek şekilde ve araştırma sonuçlarının genelleyebileceği bir şekilde tasarlanabilir.

5.Kaynakça

Akbaş, H.E., 2011, Çevresel Yönetim Muhasebesi: Özellikleri, Unsurları ve Kullanım Alanları, *MÖDAV Dergisi*, Sayı. 3, s. 29-59.

Akcanlı, F., 2010, Çevre muhasebesi açısından kağıt ambalajı geri dönüştüren işletmelerin faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ve fayda-maliyet analizi ANKAŞ atık kağıt imalat San. Ve Tic. A.Ş.'de uygulama, Doktora Tezi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalı*, Afyon.

Alagöz, A., Yılmaz, B., 2001, Çevre muhasebesi ve çevresel maliyetler,*Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*,1(2).

Alagöz, M., 2012, Konaklama işletmelerinde çevre muhasebesi uygulamaları: Marmara ilçesi örneği, *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim dalı Yüksek Lisans Tezi*, Muğla

Albez, A., 2013, Çevre maliyet raporu: Aşkale Çimento, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,6 (1).

Alparslan,F.,2010,Fayda Maliyet Analizi, http. atauni.edu.tr/atauniiibd/article/download , (Erişim Tarihi: 17.01.2017).

Alpugan, O. 1998, İşletme Bilimine Giriş, *Per Yayınları*, İzmir.

Altınbay, A.,2007, Çevresel Maliyetlerin Raporlanması, *Akademik Bakış Dergisi*, s.11.

Altuğ, A.M., 2008, Çevre kalitesi ve çevre muhasebesi, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 24 (1).

Aslanertik, E. B. Ve Özgen, I., 2007, *Otel işletmelerinde çevresel muhasebe, İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 8, Sayı 2, s.163-179.

Aydoğdu, M., Gezer, K. 2009. Çevre Bilimi, *Anı Yayıncılık*, 4. Baskı, Ankara.

Aygen, H., 2013, Sürdürülebilir çevresel muhasebe ve Türk bankacılık sistemi perspektifinden İncelenmesi, Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme anabilim dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı,* İstanbul.

Aymaz, R., 2009, Isparta-Antalya-Burdur üretim işletmelerinin çevre konularına ve çevre muhasebesine yaklaşımlarına ilişkin bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bililer Enstitüsü*, Isparta.

Aydın, S., 2010, Konaklama işletmelerinde çevresel maliyet faktörlerinin çevre muhasebesi üzerine etkileri: Türkiye- Bileşik Krallık uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Antalya.

Babacan, Ö. B., 2010, Mermer işleme tesisinde ISO 14001 çevre yönetim sistemi uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sivas.

Biyan, Ö.,Gök,M., 2014, Çevre Politikaları Kapsamında Avrupa Birliği Ve Türkiye' de Çevre Vergilerinin Uygulanışı: Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (5), s. 282-306

Bakkal, A., 2014, Çevre muhasebesi uygulamalarının Bilecik işletmelerinde uygulanması üzerine bir çalışma, Yüksek Lisans Tezi, *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı,* Bilecik

Başkale, E., 2009, Çevre muhasebesi ve uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü işletme anabilim dalı muhasebe finansman bilim dalı,* İstanbul.

Bebbington J., Gray R., Thomson I. ve Walters D., 1994, Accountants Attitudes and Environmentally-Sensitive Accounting", *Accounting and Business Research,* Vol.24, No.94, s.109-120.

Bektaş, H., 2005, Madencilikte çevre yönetim sistemi uygulaması: *TS EN ISO 14001. Madencilik ve Çevre Sempozyumu.* Ankara. s.43-49.

Bell, F., ve Lehman, G., 1999, Recent trends in environment accounting: how green are your accounts?. *In Accounting Forum* (Vol. 23, No. 2, pp. 175-192). Blackwell Publishers Ltd.

Beller, B., Deran, A., Hatipoğlu, A.G., 2012, Çevre Maliyetlerinin Hesaplanması ve Muhasebeleştirilmesi: Bir Çimento Fabrikasında Vaka Çalışması, *Çağ Üniversitesi Journal of Social Sciences*, sayı: 9(1)

Bennett, M., ve James, P.,1998. Life-cycle costing and Packaging at Xerox Ltd. The Green Bottom Line: *Current Practice and Future Trends in Environmental Management Accounting*. Sheffield: Greenleaf Publishing.

Bengü, H., ve Can, A.V., 2009. Çevre muhasebesinin temel kavramlarından sosyal sorumluluk kavramı bağlamında temellendirilmesi, *Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, cilt:7, sayı:1.

Bezirci, M., Özpeynirci., R. ve Duman,H.,2011, Sosyal sorumluluk kavramı bağlamında yeşil muhasebe eğitimi: Bir Alan Araştırması, *MÖDAV*, 13, s.61-89.

Budak, S., 2000, Avrupa Birliği ve Çevre Politikası, *Büke Yayınları*, 1. Basım, İstanbul.

Büyükgüngör, H. 2006. Çevre kirliliği ve çevre yönetimi, *Toprak İşveren Dergisi*, 72.

Brown, L. R. 2003, Eko Ekonomi, *Tema Yayınları*, 1. Basım Çeviren: A. Yeşim Erkan

Bruvoll, A., 2009. "On The Measurement of Environmental Taxes",*Discussion Papers No:. 599, Statistic Norway Research Department,* Oslo: 1-19.

Cansaran, A., Darçın, E.S., Dilek, C., Güçlü, Y., Hamalosmanoğlu, M., Türkmen, L., Yıldırım, C., 2012, Çevre eğitimi, *Orçun Bozkurt*, Ankara.

CAPA (Confederation of Asian and Pacific Accountants) 2009, Main Survey Report on the CAPA Environmental Accounting/CSR Survey, No. 937367_1.

Çaça, A., 2016, ISO 14000 Çevre yönetim sistemi standartları ile Avrupa birliği çevre etiketi ve aralarındaki ilişki: Türkiye'deki uygulamalar, Yüksek lisans Tezi, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Karaman.

Çalış, E.Y.,2013, Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.Dergisi*, 1.

Çalışkan, E. N., 1998, Çevre Muhasebesinin iki yönü: sürdürülebilir kalkınma ve işletmelerin rolü, *Marmara Üniversitesi SBE Dergisi*, cilt:2, s.287-294.

Çelik, M., 2007, Çevreye Duyarlı Muhasebe, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (33):102-120.

Çepel, N. ve Ergün, C., 2003, Temel çevre sorunları, http://docplayer.biz.tr/6679796-Temel-cevre-sorunlari-prof-dr-necmettin-cepel-celal-ergun.html [Ziyaret Tarihi: 11 Haziran 2016].

Çevre Mühendisiyim, http://cevremuhendisiyim.com/radyoaktif-kirlenme, [Ziyaret Tarihi: 10 Ekim 2016].

ÇEKÜL (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı), 2016, ÇEKÜL'ün kültürel miras anlaşıyı, http://www.cekulvakfi.org.tr/proje/cekulun-kulturel-miras-anlayisi[Ziyaret Tarihi: 11 Haziran 2016].

Çerçi, E., 2011, Çevre hukukun temel ilkeleri, *Anahtar dergisi,* 20-23.

Çetin, E., 2011, Üretim İşletmelerinin sosyal bir sorumluluk olarak çevre muhasebesine verdikleri önem: mersin Tarsus organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri üzerine bir uygulama, Yüksek Lisans Tezi, *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Mersin.

Çetin, A.T., Özcan, M., Yücel, R., 2004, Çevre muhasebesine genel bakış, *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 61-76.

ÇEVKO,2016,Hakkımızdahttp://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=246&Itemid=218 [Ziyaret Tarihi: 29. Ekim 2016].

Çevre Kanunu, (2872) www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2872.doc [Ziyaret Tarihi: 01Temmuz 2016].

Çukacı, Y. C., 2003,Entelektüel sermayenin ölçülmesi, yönetilmesi, muhasebeleştirilmesi ve bir araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Darrell, W., Schwartz, B. N., 1997, Environmental disclosures and public policy pressure. *Journal of accounting and Public Policy*, 16(2), s.125-154.

DİKA (Dicle Kalkınma Ajansı), 2010, Dicle bölgesi sosyal durum raporu 2010, *Dicle Kalkınma Ajansı Araştırma Strateji Geliştirme Ve Programlama Birimi*.

DİKA (Dicle Kalkınma Ajansı), 2010, TRC3 (Mardin, Batman, Siirt, Şırnak) 2010 ön bölgesel gelişme planı,http://www.dika.org.tr/photos/files/On_Bolgesel_Geli%C5%9Fme_Plani.pdf. [Ziyaret Tarihi: 25 Ekim 2016].

DİE, 1994, Su İstatistikleri ve Doğal Kaynaklar Muhasebesi, 3

Doğan, Z., Ceren, Y., 1998, Çevre muhasebesi konusunda yapılan çalışmalara genel bir bakış, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(5), s.45-46

Duran, O., 2010, Çevre politikaları ve vergilendirme: ekolojik vergi reformu, Yüksek Lisans Tezi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Tokat.

Ehrlich, P., R. 2008, "Key Issues for Attention from Ecological Economists", Environment and Development Economics 13: Cambridge University Press, p.2

Ekici, U., 2010, Avrupa Birliği kapsamında ISO 14001 (çevre yönetim sistemi) değerlendirme standardı ve Türkiye'deki durum bir alan araştırması, Yüksek Lisans Tezi, *Ege Üniversitesi, Çevre Bilimleri Anabilim Dalı,* İzmir.

Elmacı, O., Tutkavul, K., 2015, Sürdürülebilir üstünlük elde edebilme bağlamında çevresel maliyetlerin analizi ve çevresel maliyetlerin raporlanmasında kaynak tabanlı maliyetleme model önerisi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* 17 (1): 75-110.

EPA, 1995, An Introduction to Environmental Accounting As a Business Management Tool:Key Concepts and Terms, Washington,. https://archive.epa.gov/p2/archive/web/pdf/busmgt.pdf [Ziyaret Tarihi: 25 Ekim 2016].

Ergin, H. ve Okutmuş, E. 2007, Çevre Muhasebesi: Çevre maliyetleri ve çevre raporlaması*, Yönetim Bilimleri Dergisi,* 5(1), 144-169.

Ertuğrul, İ. ve Şavlı, A., 2013, ISO 14001 çevre yönetim sistemi ve bakır mamulleri sanayine uyarlanması, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, s.223-238

Ferhatoğlu, E., 2003, Avrupa Birliği'nde ortak çevre politikası çerçevesinde çevre vergileri, *e-yaklaşım dergisi,* sayı.3

Gökdeniz, Ü.,2003, Avrupa birliğinde çevre muhasebesine bakış ve sistemsel yaklaşım modeli, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı.19, s. 41.

Gönel, F. D. ve Atabarut,. T., 2005, Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe, *TUSİAD Yayın No*: 404, İstanbul.

Gönen S, Güven, Z., 2014, Çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine yönelik bir seramik fabrikasında uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 39.

Görmez, K., 1989. Çevre, çevre sorunları ve çevre politikaları üzerine bazı mülahazalar. Türkiye Günlüğü, 3, 6-10.

Gül, Z., 2007, İşletmelerde üretim ve çevreyi bütünleştirmede ISO 14000 yaklaşımı: bir alan araştırması, Yüksek Lisans Tezi, *Kahramanmaraş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Kahramanmaraş.

Güner, M., 2012, Yöneticilerin kişisel değerlerinin çevre muhasebesi tutumlarına etkisi üzerine bir araştırma, Doktora Tezi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Erzurum.

Güriş, S., Astar, M.,2015,Bilimsel Araştırmalarda Spss İle İstatik, Der Yayınları, 2.Basım, İstanbul.

Gürpınar, E.,1998, Çevre Sorunları, *Der Yayınları,* İstanbul,

Haftacı, V., Soylu, K., 2007, Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi, *Kocaeli Meslek Yüksekokulu Muhasebe ve Finansman Dergisi* (2).

Hiçyorulmaz, E., 2015, Çevre muhasebesi ve çimento fabrikalarının çevre muhasebesine olan duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı,* Çorum.

Halkman, K., Atamer, M., Ertaş, H.,2000,Endüstri ve Çevre İlişkileri, *Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi*, Cilt 2, 1029-1047, Ankara.

Hughes, S. B., Anderson, A., ve Golden, S., 2001, Corporate environmental disclosures: are they useful in determining environmental performance?. J*ournal of accounting and public policy*, 20(3), s.217-240.

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, http://www.standartkalite.com/iso14001_nedir.htm Ziyaret Tarihi: 26 Ocak 2017].

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, http://www.iso9001belgesi.net/iso-14001/[Ziyaret Tarihi: 25. Mart 2017].

Ingram, R. W., ve Frazier, K. B., 1980, Environmental performance and corporate disclosure. *Journal of accounting research*, s.614-622.

Karacan, A. R., 2007, Çevre ekonomisi ve politikası, *Ege Üniversitesi Basımevi*, İzmir, ISBN: 978-975-483-751-3.

Karacan, A. R., 2012, Çevre ekonomisi ve politikası: ekonomi, politika, uluslararası ve ulusal çevre koruma girişimleri, *İzmir: EÜ Yayınları, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları* No:6.

Karagöz, H., ISO 14001 Çevre yönetim sistemi, Konya Ticaret Odası, Etüd-Araştırma servisi,http://www.kto.org.tr/d/file/iso-14001-cevre-yonetimi-sistemi.pdf[Ziyaret Tarihi: 26 Ocak 2017].

Kaygusuz, S. 2005, Yönetim Muhasebesinin Performans Yönetimi Fonksiyonunda Geldiği Son Nokta: Balanced Scorecard (Ölçüm Kartı Tekniği).s.81-103.

Keleş, R., Hamamcı, C., Çoban, A.2015, Çevre politikası, *İmge Kitapevi Yayınları*. 8.Basım. Ankara.

Kılıç, S., 2012, Sürdürülebilir kalkınma anlayışının ekonomik boyutuna ekolojik bir yaklaşım, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, no:47,201-226.

Kınacı, B., Pehlivan,N.A., Seyhan, G., 2011, Turizm ve çevre (çevre koruma), *Pegem Akademi Yayınları*, 1. Basım. Ankara.

Kırlıoğlu, H. Ve Fidan, M.E., 2010, Organize sanayi bölgeleri içinde ve dışında faaliyet gösteren işletmelerin çevre-atık yönetimi ve muhasebesi konularında mevcut durum ve farklılıkları (Sakarya ilinde bir araştırma), *Muhasebe ve Denetime Bakış.*

Kırlıoğlu, H., Can, A.V., 1998, Çevre muhasebesi, Adapazarı.

Korukoğlu, A.,2014, İşletmelerin çevre muhasebesi konularına yaklaşımlarının analizi, *Ege Akademik Bakış,* Cilt: 14 • Sayı: 3 , s. 481-491.

Kurşunel,F., Büyükşalvarcı,A., Alkan, A.T., 2006, Muhasebe meslek mensuplarının çevre muhasebesi hakkındaki görüşleri: Konya ili üzerine bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F.Dergisi*,11.

Kutlu, H.A., 2009, Tek düzen genel muhasebe, *Nobel yayınları*, Ankara.

Lazol, İ., Muğal, E., Yücel, Y., 2008,Sürdürülebilir Bir çevre için çevre muhasebesi ve kobi'lere yönelik bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*,38,I.

Letmathe, P., K.R. Doost, 2007, Environmental cost accounting and auditing, Managerial Auditing Journal, Vol:15, Sayı:8, aktaran Muhsin Çelik, çevreye duyarlı muhasebe, *MUFAD*, Sayı:33, s.37.

Melek, Z., 2001, Çevre muhasebesi ve çevresel maliyetlerin üretim sürecine etkileri üzerine bir araştırma, Yüksek Lisans Tezi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*,Hatay.

McGreevy, W., (2013), Catching companies who refuse to go green red-handed, *Degree of Bachelor of Science in the Honors Program at Coastal Caroline University,* s.1-31.

MEB, 2011, Aile ve tüketici hizmetleri http://www.megep.meb.gov.tr/mte_programmodul/moduller_pdf/%C3%87evre%20Kurulu%C5%9Flar%C4%B1.pdf[Ziyaret Tarihi: 25 Kasım 2016].

Memiş,Ü.M.,2009, İşletme Yönetim Aracı Olarak Çevresel Muhasebe, *Çukurova Üniversitesi,İİBF Dergisi,* Sayı: 13 (1) ,s.89-106.

Mutlu, A., 2006, Sürdürülebilir kalkınma ve çevre muhasebesi (I), *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* sayı. 34

Mobus, J. L.,1997, Environmental accounting: the relationship between pollution performance and economic performance in oil and gas refineries (Doctoral dissertation, University of North Texas).

Namakonzi, R. and Inanga, E., 2014, Environmental Management Accounting and Environmental Management in Manufacturing Industries in Uganda, *Maastricht School of Management,* Working Paper No: 5-39.

Nemli, E., 2001, Çevreye duyarlı yönetim anlayışı, *I.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,* No: 23-24,s. 211-224.

Nereli, A.N., Yakın,V., 2009, Çevresel yönetim muhasebesi aracı olarak malzeme akış maliyet muhasebesi yöntemi, *Muhasebe ve Denetime Bakış*.

Niap, D., T., F., 2006, Environmental management accounting for an Australian cogeneration company (Doctoral dissertation, RMIT University).

Nükhet, T. 1995. Kirleten öder ilkesi ve çevre hukuku, *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, cilt: 44, Sayı:1 s.607-654.

Özdamar, K.(2004). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Eskişehir, Kaan Kitabevi, s.36.

Özbirecikli,M., 2000, Çevre muhasebesi kavramı ve yönetsel kararlara katkıları, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* Sayı 7. s.15.

Özbecerikli, M.,Melek, Z.,2002, Çevre muhasebesi çevresel maliyetlerin maliyet muhasebesi sistemine etkisi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* Sayı 14. s.

Özdilek, H., 2004, Hava, su ve toprak kirliliği, *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar, Ekolojik, Ekonomik, Politik ve Yönetsel Perspektifler, (ed.) Mehmet C. Marın, Uğur Yıldırım, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.*, 75-102, İstanbul.

Özkol, E.,1998, Çevre Muhasebesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 13, Sayı 1, s.18.

Remax Türkiye, Danışmanlık hizmetleri, http://www.remax.com.tr/emlak-haberleri/329/Yesil-bina-nedir-avantajlari-nelerdir-.htm [Ziyaret Tarihi: 29 Ekim 2016].

Resmi Gazete, 2005, Toprak kirliliğinin kontrolü yönetmeliği, http://www.banvitas.com/pdf/toprak%20kirl.kont.yon.pdf [Ziyaret Tarihi: 20 Temmuz 2016].

Rogers, G., ve Kristof, J., 2003, Reducing operational and product costs through environmental accounting. Environmental Quality Management, 12(3), 17-42.

Rout, H.S., 2010, Green Accounting: Issues and Challenges, *The IUP Journal of Managerial Economics,* Vol. VIII, No. 3, pp. 46-60.

Rubinstein, D. B., 2009, Environmental Accounting for the Sustainable Corporation: *Strategies and Techniques*, s.54-s.61.

Satır, R. A., 2014, Çevre ekonomisinde çevre vergileri uygulamaları, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Yıl 7, Sayı 1, s. 110-120.

Senal, S. Ve Ateş, B.A., 2012, Kurumsal sürdürülebilirlik için muhasebe ve raporlama, *Muhasebe ve Denetime Bakış.*

Sencar, P., 2007, Türkiye' de çevre koruma ve ekonomik büyüme ilişkisi, Yüksek lisans Tezi, *Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Edirne.

Seyitoğulları, O., 2016, Sanayi sektöründe çevre muhasebesi üzerine bir araştırma: Diyarbakır ili örneği, Yüksek Lisans Tezi, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı,* Diyarbakır.

Sevilengül, O., 2002, Genel Muhasebe, *Gazi Kitapevi*, Ankara,

Shields, D., Beloff, B., ve Heller, M., 1997. *Environmental Cost Accounting for chemical ve Oil companies*: a benchmarking study.

Soylu, Y., İleri, H., 2009, Çevre muhasebesi ve çevre maliyetlerinin üretim maliyetlerine etkileri, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi,* 12 (1-2).

Sönmez, F., ve Bircan, K.,2004. İşletmelerin sosyal sorumluluğu ve çevre sorunlarında ekonomik yaklaşımlar. *Yaklaşım Dergisi*, *17*(133), s. 476-490.

Steinbach, N. (2007), "Environmental Taxes in the European Economy 1995-2003", http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_tax_statistics Ziyaret Tarihi: 02 Mayıs 2017].

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

TÇV (Türkiye Çevre Vakfı), 2016, hakkımızda, http://www.cevre.org.tr/tr/kurumsal#amacimiz [Ziyaret Tarihi: 20 Ekim 2016].

TEMA, 2016, Varoluş nedenimiz, http://www.tema.org.tr/web_14966-2_1/neuralnetwork.aspx?type=22 [Ziyaret Tarihi: 20 Ekim 2016].

Tuğlu, U., 2010, Çevre muhasebesinin ve Alanya'daki bir konaklama işletmesinde uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, *Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Antalya.

Turhan, D., 2010, ISO 14001'in Türkiye'deki uygulamaları, uygulamadaki zorluklar ve belirsizliklerin ortaya konulması, Yüksek lisans Tezi, *Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,* Zonguldak.

TÜİK, 2008, Bölgesel göstergeler, TRC Güneydoğu Anadolu, http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=0&KITAP_ID=197 [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

TÜİK, 2016, Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24638 [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Mardin, http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/MARDIN.pdf [Ziyaret Tarihi: 25 Aralık 2016].

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Batman, http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/BATMAN.pdf[Ziyaret Tarihi: 25 Aralık 2016].

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Siirt, http[Ziyaret Tarihi: 25 Aralık 2016].

TÜİK, 2013, Seçilmiş Göstergelerle Şırnak, http://www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/SIRNAK.pdf[Ziyaret Tarihi: 25 Aralık 2016].

TÜRÇEV (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı), Genel bilgiler ve tarihçe http://www.turcev.org.tr/V2/icerikDetay.aspx?icerik_id=11 [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

Türk,M.,2011, Çevre Bilinci, Nobel Yayıncılık, 2.Basım.

Türküm, A. S. 1998, Çağdaş toplumda çevre sorunları ve çevre bilinci. Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan, *Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı,* Eskişehir, 165-181.

TÜSİAD, 2005, Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe, *Lebib Yalkın Yayımları,* İstanbul, s.25.

Tuz, B., ve Kaman, N., Kirleten öder ilkesi, http://www.academia.edu/download/40892213/Bedirhan_Tuz_KIRLETEN_ODER_ILKESI.docx[Ziyaret Tarihi: 27 Ocak 2017].

Ümmühan, A., 1995, Çevre muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'nde çevre muhasebesi üzerine pilot bir çalışma, Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir Üniversitesi*, Eskişehir.

Virag, N.P., Mateş, D., Ardelean, D., Feieş, C. G., 2014, Environmental Accounting: A Management Tool for Sustainable Development, *Studia Universitaties "Vastle Goldiş" Arad Economics Series*, Vol. 24, No. 1, s. 164- 171

Walden, W. And B. Schwartz. 1997. Environmental disclosures and public policy pressure. Journal of Accounting and Public Policy (summer);125-154

Wilmshurst, T. D., ve Frost, G. R., 2001, The role of accounting and the accountant in the environmental management system. *Business strategy and the environment*, 10(3), 135-147.

Wıldavsky, 'Accounting for the Environment' University of California, *Organizations Society* 1993, No: 19, ss.461-481, s.470.

Wikipedia Batman, https://tr.wikipedia.org/wiki/Batman [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

Wikipedia Mardin, https://tr.wikipedia.org/wiki/Mardin#Tarih.C3.A7e [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

Wikipedia Siirt, https://tr.wikipedia.org/wiki/Siirt [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

Wikipedia Şırnak, https://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9E%C4%B1rnak [Ziyaret Tarihi: 02 Ocak 2017].

Wikipedia, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, 1992, https://tr.wikipedia.org/wiki/Birle%C5%9Fmi%C5%9F_Milletler_%C4%B0klim_De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi_%C3%87er%C3%A7eve_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi[Ziyaret Tarihi: 26 Ocak 2017].

Wikipedia, Dünya doğa ve doğal kaynakları koruma birliği, https://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya_Do%C4%9Fa_ve_Do%C4%9Fal_Kaynaklar%C4%B1_Koruma_Birli%C4%9Fi[Ziyaret Tarihi: 27 Ocak 2017].

Wikipedia, TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu), https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye_%C3%87evre_Koruma_ve_Ye%C5%9Fillendirme_Kurumu [Ziyaret Tarihi: 27 Ocak 2017].

Yağlı, F., 2006. Çevre muhasebesi ve mermer işletmeleri uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, *Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Muğla.

Yaklaşımlar, www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/Feristah_II.doc, (15 Şubat 2016).

Yalçın, Z., 2013, Potansiyel bir çevre vergisi olarak motorlu taşıtlar vergisi: Avrupa birliği ve Türkiye arasında karşılaştırmalı bir analiz, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 27, Sayı: 2, s.141-158.

Yaman, C., 2009, Siemens Gebze tesisleri yeşil bina, *IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi,*1091-1101, İzmir

Yarbaşı, E.,1998,Çevre-işletme-maliyet ilişkisinin mali durum tablolarına yansıtılması, Doktora Tezi, *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,* İstanbul.

Yavuz, S., 2011, Bursa'da çevre vergi gelirlerinin gelişimi (Nilüfer Belediyesi 2000-2010), Yüksek Lisans Tezi, *Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Bursa.

Yereli, A. N., ve Yakın, V., 2009, Çevresel yönetim muhasebesi aracı olarak malzeme akış maliyet muhasebesi yöntemi, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, (s 27), 69-90.

Yücel, M., 2011, Çeşitli endüstrilerde temiz üretim sistemi uygulamalarının işletme ekonomilerine sağladığı faydalar, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:10 Sayı:35 (150-166).

6. Ekler

Ek.1: Anket Formu

Sayın Yetkili

Bu soru formu, Batman Üniversitesi İşletme Tezli Yüksek Lisans programı kapsamında, TRC3 Bölgesinde faaliyette bulunan işletmelerin çevresel yaklaşımları ve çevre muhasebesine ilişkin yaklaşımlarını değerlendirmek üzere hazırlanmıştır. Samimi cevaplarınız tez kapsamında analiz edilecek olup, kesinlikle üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Bu araştırmaya sağladığınız katkı ve göstermiş olduğunuz ilgi için teşekkür ederim.

Ebru TAŞ
Batman Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Yüksek lisans Tez Öğrencisi

A-Aşağıda yer alan sorularda Size uygun olan seçeneği işaretlemeniz istenmektedir. Lütfen boş soru bırakmayınız.

1. **İşletmenizin hangi sektörde faaliyet göstermektedir?**
   ( ) Gıda ( ) Tekstil ( ) Plastik ( ) Kimya- Petrol ( ) Mermercilik
   ( ) Metal- Makine ( ) Orman Ürünleri ve Mobilya ( ) Diğer
2. **İdari Göreviniz?**
   ( ) Sahip- Müdür ( ) Müdür/ Müdür Yrd. ( ) Yönetici
   ( ) Uzman ( ) Muhasebe
3. **İşletmeniz kaç yıldır faaliyette bulunmaktadır?**
   ( ) 1-5 ( ) 6-10 ( ) 11-15 ( ) 16-20 ( ) 21 ve üzeri
4. İşletmenizde kaç kişi çalışmaktadır**?**
   ( ) 1-9 ( ) 10-49 ( ) 50- 250 ( ) 250 ve üzeri
5. **İşletmenizin kurumsal yapısı ne şekildedir ?**
   ( ) Şahıs Şirketi ( ) Kollektif ( ) Limited ( ) Anonim ( ) Diğer
6. **İşletmenizin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımları var mıdır ?**
   ( ) Evet ( ) Hayır
7. **Çevresel yatırımlarınız hangi esasa göre gerçekleştirilmektedir?**
   ( ) Zorunluluk ( ) Gönüllülük ( ) Yatırım yok
8. **İşletmeniz çevresel yatırımları gerçekleştirirken teşvik, kredi kolaylığı, hibe gibi mali destekler almakta mıdır?**
   ( ) Evet ( ) Hayır ( ) Yatırım yok
9. **İşletmenizin sahip olduğu sertifikalar nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**
   ( ) TSE ( ) ISO 9001 ( ) ISO 14001 ( ) CE ( ) EC ( ) Diğer
10. **Personelinizin çevreye olan duyarlılığını artırmak ve bilinç düzeyini geliştirmek amaçlı eğitimleriniz mevcut mudur ?**
    ( ) Evet ( ) Hayır
11. **İşletmenizin çevreyle ilgili uluslararası bazı dernek/birlik/organizasyonlara üye midir ? (GLOBAL COMPACT, UNEP FI, GLOBAL REPORTING INITIATIVE, CARBON DISCLOSURE PROJECT, EQUATOR PRINCIPLE gibi)**
    ( ) Evet ( ) Hayır ( ) Evet ise hangisi
12. **İşletmenizin çevrenin korunmasıyla ilgili maliyetler konularına bakış açısı nedir ?**
    ( ) Tüm bunlar gereksiz proseslerdir
    ( ) Çevresel kurallar işlevsiz konulardır ve maliyet yaratır
    ( ) Çevresel konular kurumun duyarlılığı ve konuyu algı düzeyini artırdığı için ticari ve sosyal artı değer yaratmaktadır.
13. **Çevreye duyarlı olmayan ancak ticari açıdan karlı bir projeyi nasıl değerlendirirsiniz ?**

    ( ) Çevreden bağımsız değerlendirilir
    ( ) Çevreye zararlı olduğu için ret ederiz
    ( ) Çevreye olan zararın asgariye indirme koşuluyla tahsisat yaparız

B-Aşağıdaki ifadelere okuyarak, her ifade için size uygun olan seçeneği (1,2,3,4,5) işaretleyiniz.

II. Bölüm Çevresel Konulara İlişkin Yaklaşımlar

Çevresel Konular Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	BOYUTLAR
1. Çevresel önlemlerin alınması kullanılabilir kaynak ömürlerini uzatacaktır.						Değerleme- Önleme
2. Ülkelerin kalkınmışlık kriterleri arasında Çevresel kalite ' nin korunması yer almalıdır.						
3. İşletmeler çevresel yatırımlar yaparak çevreyi korumalıdır.						
4. Artan çevresel sorunlar işletmelerin de yaşam alanlarını sınırlandırmaktadır.						
5. Çevresel sorunların oluşmasında ekonomik faaliyetler önemli bir etkendir.						Şeffaflık- Hesapverebilirlik
6. İşletme paydaşlarına çevresel faaliyetler hakkında bilgi verilmelidir.						
7. Yetkili kurum ve kuruluşlar işlemelerin çevresel bilgi açıklamalarını zorunlu kılmalıdır.						
8. Alınacak olan yatırım kararlarında çevrenin korunması göz önünde bulundurulmalıdır.						
9. Çevre sorunları sadece çevre kirlilikleri ile sınırlıdır.						Sorunların algılanması
10. Mevcut yasal düzenlemeler ve standartlar çevresel sorunların önlenmesinde yeterlidir.						

III. Bölüm Çevre Muhasebesine İlişkin Yaklaşımlar

C- Aşağıdaki ifadelere okuyarak, çevre muhasebesine ilişkin her ifade için size uygun olan seçeneği (1,2,3,4,5) işaretleyiniz.

Çevre Muhasebesi Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	BOYUTLAR
1. Çevresel unsurları dikkate almayan bir muhasebe ilkesi sosyal sorumluluk ilkesine aykırıdır.						Sorumluluk ve İmaj
2. Çevre muhasebesi kullanımı işletme imajına olumlu katkı sağlar.						
3. Çevresel sorunlar birer maliyet unsuru olarak muhasebe kayıtlarında gösterilmelidir.						
4. Çevre muhasebesi, maliyetlerin kontrolünde ve karar almada yardımcı olur.						
5. Çevresel maliyetler diğer maliyetlerden ayrı olarak muhasebe sisteminde değerlendirilmelidir.						
6. Çevre muhasebesi uygulaması kendi kuralları içerisinde ayrı olarak yürütülmelidir.						
7. Çevre muhasebesi kullanımı çevresel denetçilik faaliyetlerinin geliştirilmesini gerektirir.						
8. İşletmelerin çevresel unsurları gözetmesi, yatırımcı kararlarında yönlendirici olmaktadır.						
9. Çevresel sorunlar ilgili artan maliyetler için ayrı bir mali tablo oluşturulmalıdır.						Planlama- Maliyetleme
10. Çevre muhasebesi kullanımı yeni bir muhasebe sistemi oluşturulması olarak algılanmalıdır.						
11. Çevresel maliyetler muhasebe sistemine uyumlaştırılarak belgelendirilmelidir.						
12. Muhasebe çevresel sorunları gözeterek çevreye ilişkin araştırmalarda bulunmalıdır.						
13. Sürdürülmekte olan ekonomik sistemlerin bir parçası olarak muhasebe çevreden sorumlu olmalıdır.						Sürdürülebilirlik

14. Çevre muhasebesi kullanımı işletmeye rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.						
15. Çevre muhasebesinin geliştirilmesinde ilgili kuruluşlar ve sektörler iş birliği yapmalıdır.						**Belgeleme- Kayıtlama**
16. Çevre ile ilgili mali nitelikteki işlemlerin Muhasebeleştirilmesi gereklidir.						
17. İşletmelerin yapacakları çevresel yatırımlar nedeniyle çevre muhasebesi kullanımı gereklidir.						
18. Çevresel maliyetlerin muhasebe kayıtlarına yansıtılmaması muhasebenin güvenirliliğini azaltır.						**Çevresel Duyarlılık**
19. Çevre muhasebesinin kullanılması çevre bilincinin artmasına da önemli katkı sağlar.						
20. Çevresel sorunlara yönelik gerekli önlemlerin alınmasında mevcut muhasebe sistemi yeterlidir.						

Anketimiz bitmiştir. Teşekkür Ederim.

EK.2 Özgeçmiş

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:**	Ebru TAŞ
Uyruğu	**:**	T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi	**:**	Malatya- 15.02.1983
Telefon	**:**	05066211077
Faks	**:**	
e-mail	**:**	Ebrutas15@yahoo.com

EĞİTİM

Derece		**Adı, İlçe, İl**	
Lise	:	**Malatya Lisesi, Malatya**	**16.06.2000**
Üniversite	:	**Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas**	**22.09.2006**
		Anadolu Üniversitesi, Eskişehir	**05.31.2010**
Yüksek Lisans	:	**Batman Üniversitesi, Batman**	**-**
Doktora	:	**-**	

İŞ DENEYİMLERİ

Yılı	**Kurumu**	**Görevi**
05.05.2007	Viranşehir Ptt Merkez Müdülüğü	Memur
06.06.2010	Batman Ptt Merkez Müdürlüğü	Memur
01.01.2011	Batman Valiliği	Bilgisayar İşletmeni

YABANCI DİLLER

Yok

KATILDIĞI SEMINERLER

06.10.2008 Trabzon Ptt Eğitim Merkez Müdürlüğü- Muh. Fin. Yön. Sist. Kulln. Sem.

24.05.2008 Şanlıurfa Ptt Başmüdürlüğü Kişisel Gelişim

10.05.2008 Şanlıurfa Ptt Başmüdürlüğü Tebligat Hukuku ve Uygulamaları

07.06.2009 Şanlıurfa Ptt Başmüdürlüğü Kişisel Gelişim-2