

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNDE ÇEVRE MUHASEBESİNİN YERİ:  
TRABZON ALT BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Zeynep CİN**

**MAYIS - 2021**

**TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNDE ÇEVRE MUHASEBESİNİN YERİ:  
TRABZON ALT BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Zeynep CİN**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Abdülkerim DAŞTAN**

**MAYIS - 2021**

**TRABZON**

## ONAY

Zeynep CİN tarafından hazırlanan “Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma” adlı bu Çalışma 23.06.2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği / oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Tezli Yüksek Lisans Programı ’nda **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvan - Adı ve Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Prof. Dr. Uğur KAYA	Başkan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Abdulkerim DAŞTAN	Danışman	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Davut AYGÜN	Üye	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRME  
Enstitü Müdürü

## **BİLDİRİM**

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca KTÜ – Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırlanan bu Çalışmada yararlanılan kaynakların tümüne eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

Zeynep CİN

21.05.2021

## ÖNSÖZ

Kuşkusuz insan var olduğu günden itibaren doğa ile ilişki içerisinde. Ancak giderek gelişen sanayileşme, insan ve doğa arasındaki bağı koparmakta, doğanın insan tarafından sömürülmesine neden olmaktadır. Giderek kötüleşen çevre koşulları, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve çevresel sorunların uzun vadede ekonomik açıdan ciddi sıkıntılar teşkil etmesi gibi konular çevre ve işletme arasındaki ilişkiyi gündeme getirmektedir.

Çıkar gruplarının çevre dostu üretime verdikleri öneme bağlı olarak, kar amacı güden işletmeler gerek imalat aşamasında gerekse sonrası süreçler için çıkar gruplarının taleplerine göre hareket etmeye başlamışlardır. Çeşitli reklam kampanyaları, ürünlerin geri dönüşüme uygun çevre dostu paketlerde satılması, çevresel raporlar veya yıllık faaliyet raporlarında çevresel konulara da yer verilmesi vb. çevresel faaliyetler, işletmeler için rekabet avantajı olarak görülmektedir. Hükümetler de çevresel konulara yasalarda yer vererek çevresel zararların önüne geçmeyi veya zararı en aza indirmeyi hedeflemektedirler. Ancak çevresel zararları engellemeye yönelik zorunlu yasalar olmasına karşın, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesini sağlayan çevre muhasebesi işletmeler tarafından gönüllülük esasına göre uygulanmaktadır.

Bu Çalışma'da, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi'nde bulunan işletmeler üzerine yapılacak bir araştırma ile incelemek amacı güdülmüştür. Bu bağlamda, Çalışma'nın amacına yönelik anket çalışması ve anket çalışmasından elde edilen verilerle istatistiki yöntemler kullanılarak gerekli analizler yapılmıştır.

Bu Çalışma'nın her aşamasında kıymetli bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım danışmanım Sayın Prof. Dr. Abdülkerim DAŞTAN'a, Sayın Prof. Dr. Uğur KAYA'ya ve Sayın Prof. Dr. Davut AYGÜN'e teşekkür ederim.

Mayıs, 2021

Zeynep CİN

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	IV
İÇİNDEKİLER .....	V
ÖZET .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIII
HARİTALAR LİSTESİ.....	XIV
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XV
GİRİŞ.....	1-2

## BİRİNCİ BÖLÜM

<b>1. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE ÇEVRE MUHASEBESİ İLİŞKİSİ.....</b>	<b>3-23</b>
1.1. Genel Açıklama .....	3
1.2. Muhasebe Bilgi Sistemi .....	3
1.2.1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımı ve Açıklaması .....	3
1.2.2. Muhasebe Bilgi Sisteminin İşleyişi ve Alt Sistemleri .....	8
1.2.3. Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletme Faaliyetlerine Katkısı.....	9
1.3. Çevre Muhasebesi .....	10
1.3.1. Çevre Muhasebesinin Tanımı ve Açıklaması .....	10
1.3.2. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Bilgi Sistemi ile İlişkisi .....	13
1.3.3. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Mesleği ile İlişkisi .....	15
1.3.4. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Eğitimi ile İlişkisi .....	16
1.4. Çevresel Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanmasında Özellikli Durumlar.....	17

## İKİNCİ BÖLÜM

<b>2. TRABZON ALT BÖLGESİ'NDE FAALİYET GÖSTEREN İMALAT SANAYİ İŞLETMELERİ VE ÇEVRESEL FAALİYETLERİ.....</b>	<b>24-51</b>
2.1. Genel Açıklama .....	24
2.2. Trabzon Alt Bölgesi'nin Tanımı ve Açıklaması .....	24

2.3. Trabzon Alt Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi İşletmelerinin Genel Görünümü .....	30
2.4. Trabzon Alt Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren Sanayi İşletmelerinin Bölgeye Katkısı..	33
2.4.1. Milli Gelire Katkısı.....	34
2.4.2. İstihdama Katkısı.....	36
2.5. Trabzon Alt Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi İşletmelerinin Çevresel Faaliyetleri .....	40
2.5.1. Uluslararası Boyutta Çevresel Faaliyetler .....	41
2.5.2. Türkiye’deki Çevresel Faaliyetler .....	45
2.5.3. Trabzon Alt Bölgesi’ndeki Çevresel Faaliyetler .....	48

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

<b>3. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNDE ÇEVRE MUHASEBESİNİN YERİ: TRABZON ALT BÖLGESİ SANAYİ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA .....</b>	<b>52-120</b>
3.1. Genel Açıklama .....	52
3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	52
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme .....	53
3.4. Araştırmanın Yöntemi .....	53
3.4.1. Araştırmaya Dâhil Edilen Bölge İşletmelerinin Belirlenmesi .....	53
3.4.2. Anket Formunun Hazırlanması .....	54
3.4.3. Araştırmanın Hipotezleri .....	58
3.4.4. Literatür İncelemesi.....	61
3.5. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi.....	65
3.5.1. Demografik Bilgilere İlişkin Bulgular.....	66
3.5.2. Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA).....	70
3.5.3. Hipotez Sonuçlarına Toplu Bakış.....	118
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>121</b>
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR.....</b>	<b>125</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>138</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>141</b>

## ÖZET

Bu tez çalışmasının amacı, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri yöneticileri ve muhasebe elemanlarının görüşleri baz alınarak incelemektir.

Çalışmada, yukarıdaki amaç çerçevesinde oluşturulan hipotezlerin test edilmesi için bir anket çalışması planlanmış ve söz konusu anket çalışması sonucunda elde edilen bulgular analiz edilmiştir. 15 yargısal ifadeyi içeren söz konusu anket çalışması 334 kişilik bir örneklem üzerinde uygulanarak elde edilen veriler istatistikî yöntemlerle değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, katılımcıların ankette yer alan ifadelere katılım düzeylerinin cinsiyet ve sektör değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar göstermediği; yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan, hizmet süresi (yıl) ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından büyük oranda anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca anket katılımcıları tarafından çevresel zararların önüne geçilmesine yönelik tutumların benzerlik gösterdiği, ancak muhasebeleştirilme aşamasında çevre muhasebesine dair yeterli bilgiye sahip olunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Muhasebe Bilgi Sistemi, Çevre Muhasebesi, Trabzon Alt Bölgesi, İmalat Sanayi İşletmeleri



## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis study is to examine the place of environmental accounting in the accounting information system based on the opinions of the managers and accounting staff of the manufacturing industry companies in the Trabzon Sub Region.

In this study, a survey study has been planned for being tested hypothesis that occurred in the light of aim above, and the findings obtained as a result of the survey study has been analyzed. The survey study, which includes 15 judgmental statements, has been applied on a sample of 334 people, and the data obtained has been evaluated using statistical methods. As a result of the findings, it has been determined that the respondents' level of participation in the statements in the survey are not differ significantly in terms of gender and sector variables; it has been determined that there are significant differences in terms of age, education level, title, service period (year) and the type of energy source used in the enterprise. In addition, it has been concluded that the attitudes towards preventing environmental damages are similar by the survey respondents, but there is not enough information about environmental accounting at the accounting stage.

**Keywords:** Accounting Information System, Environmental Accounting, Trabzon Sub Region, Manufacturing Industry Companies.

## TABLolar LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	Muhasebe Bilgi Sisteminin İşleyiş Süreci .....	8
2	Çevresel Maliyetlerin Dağılımı.....	18
3	Çevresel Yatırımların Sabit Kıymetlerde Gösterimi.....	20
4	TR90 Bölgesinde Şirket Türlerine Göre İşletme Sayısı.....	32
5	TR90 Bölgesinde İllere Göre İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletme Sayısı .....	32
6	TR90 Bölgesi Sektörlere Göre GSYİH Cari Fiyatlarla Yıllara Dağılımı .....	34
7	TR90 Bölgesi İl Bazında Sanayi Sektöründeki Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın Cari Fiyatlarla Yıllara Dağılımı (Bin TL) .....	35
8	Düzyey-1 Bölgelerine Göre Sanayi Sektöründe 2019 Yılında İstihdam Edilenlerin Sayısı	37
9	TR90 Bölgesinde Sanayi Sektöründe Yıllara Göre İstihdam Edilenlerin Sayısı.....	38
10	TR90 Bölgesi İl Bazlı 2019 Yılında Sanayi Sektöründe İstihdam Edilenlerin Sayısı .....	39
11	Geleneksel Ve Çevre Merkezli Yönetim Anlayışı.....	40
12	Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi .....	44
13	Pilot Çalışma Normallik Testi .....	56
14	Pilot Çalışma Güvenilirlik Testi .....	56
15	Pilot Çalışma Genel Güvenilirlik Testi.....	57
16	Normallik Testi .....	57
17	Güvenilirlik Testi.....	58
18	Genel Güvenilirlik Testi .....	58
19	Anket Katılımcılarına Ait Demografik Özellik Bulguları .....	66
20	İşletme Hakkında Genel Bilgilere Ait Bulgular.....	67
21	Yargısal İfadelere İlişkin Tanımlayıcı (Betimsel) İstatistikler .....	69
22	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (T-Testi).....	71
23	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	72
24	Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)	73
25	Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	73
26	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	74
27	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları (%95).....	75

28	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	76
29	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	77
30	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	78
31	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	78
32	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	80
33	Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	81
34	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	82
35	Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	84
36	İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Lsd Testi Sonuçları (%95).....	85
37	İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	87
38	İşletme Performansına Etkisi Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (T-Testi).....	88
39	İşletme Performansına Etkisi Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	89
40	Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	90
41	İşletme Performansına Etkisi Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	92
42	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	93
43	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	93
44	İşletme Performansına Etkisi Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	94
45	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	95
46	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	96
47	İşletme Performansına Etkisi Açısından Hizmet Süresi (Yıl)	

	Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	97
48	Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları (%95).....	98
49	Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	98
50	İşletme Performansına Etkisi Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	99
51	İşletme Performansına Etkisi Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	101
52	İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Lsd Testi Sonuçları (%95).....	102
53	İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95) .....	103
54	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (T-Testi).....	104
55	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	105
56	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	106
57	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	107
58	Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	109
59	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	110
60	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95).....	111
61	Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95).....	111
62	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	112
63	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova).....	114
64	İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (Anova) .....	115
65	İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95) .....	116
66	Hipotezlerin Kabul/Ret Durumu.....	118

## ŒEKİLLER LİSTESİ

Œekil Nr.	Œekil Adı	Sayfa Nr.
1	Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) ve Bölge Düzeyleri.....	25



## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Sayfa Nr.
1	TR90 Bölgesi Toplam İşletmeleri ve İmalat Sektörü İşletmeleri .....	33
2	TR90 Bölgesi İl Bazlı GSYİH Değerleri (%).....	35
3	Türkiye'deki Düzey 1 Bölgeleri'nin Sanayi Sektörüne Göre Dağılımı (%).....	36



## HARİTALAR LİSTESİ

Harita Nr.	Harita Adı	Sayfa Nr.
1	Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Türkiye Haritasındaki Yeri ve Konumu.....	26



## KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BIST	: Borsa İstanbul
BMKP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
ÇAYKUR	: Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
DOKA	: Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
GSYİH	: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
HES	: Hidroelektrik Enerji Santrali
İBBS	: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
M.Ö.	: Milattan Önce
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TR90	: Trabzon Alt Bölgesi
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNEP	: United Nations Environment Programme-Birleşmiş Milletler Çevre Programı
VUK	: Vergi Usul Kanunu



## GİRİŞ

Doğada bulunan tüm kaynaklar insanlığın doğuşundan itibaren insanlar tarafından kullanılmaktadır. Ancak hızlı kentleşmeyle birlikte doğadan ihtiyaç düzeyinde faydalanma işlevi yerini doğayı sömürmeye bırakmıştır. Zamanla gelişen sanayileşme ile birlikte çevre kirlilikleri ortaya çıkmış, işletmeler tarafından doğaya salınan zararlı atıklar ve gazlar ekolojik dengeyi tehlikeye atmaya başlamıştır. Çevreye verilen zararlar kısa dönemde sadece doğal yaşamı tehlikeye atıyor gibi görünse de uzun vadede insanlık için de büyük tehlike oluşturmaktadır. Nitekim hükümetler tehlikenin farkına vararak özellikle son yıllarda birtakım yasalarla birlikte çevreye verilen zararları en aza indirecek çalışmalar yapmaktadırlar. Gerek yasal zorunluluklar gerekse iç ve dış çıkar gruplarının baskıları doğrultusunda işletmeler de çevresel sorumluluk bilinciyle faaliyetlerini sürdürmeye başlamışlardır. Öyle ki, çevresel faaliyetler işletmeler için bir rekabet avantajı olarak görülmeye başlanmış, işletmeler faaliyet raporlarında çevresel faaliyetlerini de kamuoyuna duyurmaya başlamışlardır.

Çevreye verilen zararların önlenmesine veya çevresel zararların en aza indirilmesine yönelik çalışmalar çevre muhasebesinin doğuşunu gerekli kılmıştır. İşletmeler faaliyetleri süresince doğal kaynakları kullanarak çevreye zararlı atıklar salmaktadırlar. Aynı zamanda çoğu işletme çevreye zararlı ürünler üretmekte ve çevresel sorunların üretimden sonraki süreçte de devam etmesine neden olabilmektedirler. Bu durum işletmelerin sadece finansal nitelikli konuları değil bunun yanı sıra çevresel nitelikli konuları da muhasebeleştirilmelerini gerekli kılmaktadır. Başka bir ifadeyle, işletmelerin çevresel faaliyetlerini muhasebeleştirilmeleri, muhasebe bilgi sisteminde oluşan eksikliklerin giderilmesi, çevresel maliyetlerin açıkça anlaşılabilmesi ve çıkar gruplarına yönelik sunulacak raporlarda daha doğru bilgilerin yer alması açısından büyük önem teşkil etmektedir.

Kar elde etmek ve süreklilik sağlamak işletmelerin en temel amacıdır. Bu doğrultuda çıkar gruplarında oluşan çevresel bilincin artması işletmeler için daha dürüst ve anlaşılır bir raporlamayı gerekli kılmaktadır. İç ve dış çıkar gruplarına sunulacak olan doğru ve zamanlı bilgi, çevresel maliyetlerin ayrıca incelendiği kaliteli bir muhasebe bilgi sistemi ile mümkündür. Nitekim kaliteli bir muhasebe bilgi sistemi işletme yönetimine, ortaya çıkabilecek olası riskleri önceden tahmin ederek en aza indirme veya ortadan kaldırma, hızlı ve doğru kararlar alma aşamalarında yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi, muhasebe bilgi sisteminin daha kaliteli bir hal almasını sağlayacaktır.

Yukarıda bahsedilen genel esaslar çerçevesinde bu çalışmanın amacı, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sektörü

işletmeleri yöneticilerinden ve muhasebe elemanlarından oluşan katılımcılardan elde edilen görüşler aracılığıyla incelemektir. Bu bağlamda katılımcıların muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine, işletme performansına etkisine ve işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik tutumlarını 15 yargısal ifadeden oluşan bir anket yardımıyla ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma esas itibarıyla üç bölümde ele alınmıştır.

*Birinci bölümde*, muhasebe bilgi sistemine değinilerek, muhasebe bilgi sisteminin tanımı, işleyişi, alt sistemleri ve işletmeye sağladığı katkılar ele alınmıştır. Daha sonra çevre muhasebesine değinilerek, çevre muhasebesinin tanımı, muhasebe bilgi sistemi ile ilişkisi, muhasebe mesleği ile ilişkisi ve muhasebe eğitimi ile ilişkisi ele alınarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bölümde son olarak çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve raporlamasına dair bilgilere yer verilmiştir.

*İkinci bölümde*, Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri ve çevresel faaliyetleri ele alınarak Trabzon Alt Bölgesi'nin tanımı ile Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin genel görünümüne değinilmiştir. Ayrıca Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin bölgeye katkısı, milli gelire katkısı ve istihdama katkısı olmak üzere iki başlıkta ele alınmıştır. Bölümde son olarak, Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin çevresel faaliyetleri, uluslararası boyutta çevresel faaliyetler, Türkiye'deki çevresel faaliyetler ve Trabzon Alt Bölgesi'ndeki çevresel faaliyetler olmak üzere üç başlıkta incelenerek açıklanmaya çalışılmıştır.

*Üçüncü bölümde ise* muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yeri, Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmeler içerisinde imalat sanayi işletmeleri çalışmaya dâhil edilerek incelenmiştir. Bu bağlamda bu bölümde, araştırmanın amacı ve önemine, evreni ve örneklemine, yöntemine, araştırmaya dâhil edilen işletmelerin belirlenmesi ve anket formunun hazırlanması aşamalarına, araştırmanın hipotezlerine ve çevre muhasebesiyle ilgili literatürdeki diğer çalışmalara değinilmiştir. Daha sonra elde edilen bulgulara uygulanan istatistikî yöntemler hakkında bilgi verilerek bulgular her ifade için ayrı ayrı detaylı olarak açıklanmıştır.

Çalışmanın sonuç ve öneriler kısmında, konuyla ilgili genel bir değerlendirme yapılarak analizler sonucunda elde edilen bulgular ışığında çevresel sorunların önlenmesine yönelik birtakım önerilere yer verilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE ÇEVRE MUHASEBESİ İLİŞKİSİ

#### 1.1. Genel Açıklama

Küreselleşen dünya ekonomisi, işletmelerde kaliteli bir muhasebe bilgi sisteminin varlığını gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik, işletmelerin dış çıkar gruplarıyla ilişkisi bağlamında topluma ve doğaya karşı sorumlu olunmasıyla da ilgilidir. Sanayileşme ile birlikte işletme atıklarında ve emisyonlarda büyük artışlar göze çarpmakta ve bu durum işletmelerin muhasebe bilgi sistemine çevreye duyarlı politikaları da dâhil etmelerini zorunlu hale getirmektedir. Çevresel maliyetleri de kapsayan bir muhasebe sisteminin oluşturulması, işletmelerin hem uzun dönemde zarardan kurtulmalarına hem de dış gruplar tarafından işletmelere karşı pozitif bir izlenim oluşmasına katkı sağlamaktadır (Çelik, 2007: 151). Başka bir ifadeyle, işletme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel kirlenmeler, işletmelerin çevresel ve sosyal alanda yükümlülüklerini arttırmakta, gerek devlet gerekse toplumsal baskılar işletmelerin bu yükümlülük bilinci ile hareket etmelerini zorunlu kılmaktadır (Lazol vd., 2008: 57).

Devlet baskısı, sosyal ve ekonomik etkenler ile toplumsal farkındalığının artması, işletme kararlarını, yeniden ürün tasarımlarını, yenilenen marka imajlarını ve sürdürülebilirlikle ilgili olan her türlü değişiklikleri önemli derecede etkiler hale gelmiştir. Bu nedenle işletmeler sosyal sorumluluklarını yerine getirebilmek için muhasebe bilgi sistemine çevreyle ilgili konuları da dâhil etmektedirler (Yılmaz ve Şahin, 2017: 111).

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında çalışmanın bu bölümünde, muhasebe bilgi sistemi ile çevre muhasebesi hakkında bilgilere yer verilmiş ve çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve raporlanması sürecine değinilmiştir. Bu bağlamda aşağıda sırasıyla muhasebe bilgi sisteminin tanımı, alt sistemleri ve işletme faaliyetlerine olan katkıları açıklanmış, ardından çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemi, muhasebe mesleği ve muhasebe eğitimi ile ilişkisi ele alınmıştır.

#### 1.2. Muhasebe Bilgi Sistemi

##### 1.2.1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımı ve Açıklaması

Muhasebe bilgi sistemi konusunda literatürde çeşitli tanımlara yer verilmiştir. Bu bağlamda muhasebe bilgi sistemini Sürmeli (1998: 50-51) “*finansal muhasebe, maliyet muhasebesi,*

*sorumluluk muhasebesi, nakit ve sermaye bütçelemesi, işletmenin varlıkları, borçları, sermayesi, gelirler ve giderleri ile ilgili finansal nitelikteki geçmişe ve ileriye dönük bilgileri sağlayan bir bilgi sistemi*”, Nicolaou (2000: 91) “*finansal bilgileri işleyen kurumsal faaliyetlerin koordinasyonu ve kontrolü bağlamında alınan kararları destekleyen bilgisayar tabanlı bir sistem*”, Gökdeniz (2005: 87) “*bir işletmenin muhasebe bilgileri için bir tür dağıtım sistemi*”, Fontinelle (2019) “*bir işletmenin finansal verilerini toplamak, depolamak, yönetmek, işlemek ve raporlamak için kullandığı sistem*”, Dinç ve Varıcı (2008: 70) “*işletme içi ve işletme dışı finansal bilgi kullanıcılarına, işletme faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde devam ettirilmesi, planlanması ve denetlenmesi için gerekli olan bilgileri finansal tablolarla sunan bir bilgi sistemi*”, Yereli (2007: 16) “*işletme yöneticilerine, işletmenin varlık ve kaynaklarının oluşumu, kullanılma biçimleri, tüketilmeleri sonucunda meydana gelen artış ve azalışlar ile işletmenin finansal açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten, bunları ilgili kişi ve kuruluşlara kullanılabilir bir biçimde ileten sistem*” şeklinde tanımlanmaktadır.

Söz konusu tanımlar ışığında genel olarak muhasebe bilgi sistemi, işletmenin faaliyetleriyle ilgili verileri toplayıp, söz konusu verileri işletme yönetimi ve diğer çıkar gruplarının ihtiyaç duydukları bilgilere dönüştürerek finansal tablolar ve raporlar aracılığıyla ilgili taraflara sunan bir sistemdir şeklinde tanımlanabilir.

İşletmeler geleceğe yönelik kararları alırken muhasebe bilgilerine ihtiyaç duymakta ve ihtiyaç duydukları muhasebe bilgilerini bir sistem tarafından yönetmektedirler. Bu sistem muhasebe bilgi sistemidir. Başta yönetim olmak üzere tüm çıkar gruplarının, işletme varlık ve kaynaklarının kullanımı ile işletmenin finansal durumu hakkında doğru ve eksiksiz bilgi edinebilmeleri için muhasebe bilgi sisteminin sağlam bir temelle oluşturulmuş olması gerekmektedir. Bu nedenle muhasebe bilgi sistemi yönetim bilgi sistemiyle bir bütün olarak ele alınmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin faaliyetleri ile ilgili verileri toplayıp kaydetmesi, topladığı bu verileri karar verme sürecinde etkili olması için işleyerek bilgiye dönüştürmesi, işletme varlıklarının korunması için gerekli olan doğru ve güvenilir bilgilerin elde edilmesi gibi önemli işlemlere sahiptir (Can ve Ceyhun, 2004: 18-20). Bu bağlamda muhasebe bilgi sisteminin amaçları aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Kalmış vd., 2006: 142):

- İşletmenin faaliyetleri ile ilgili maliyet planlamalarını ve kontrollerini yapmak,
- Uzun vadede planlama yaparak bunlarla ilgili ileriye dönük stratejiler geliştirmek,
- İşletme kaynaklarının dağılımıyla ilgili gerekli kararları almak,
- Performans ölçümünün yapılmasını ve değerlendirilmesini sağlamak,
- Kanunen gerekli olan finansal bilgileri oluşturarak, bunları ilgili kişi ve kurumlara raporlamaktır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, işletme ile ilgili olan işlemlerin toplanıp kayıtlanması, bu kayıtların işletme ile ilgili tüm taraflar için faydalı olacak şekilde sınıflandırılması ve özetlenerek doğru ve eksiksiz şekilde raporlanması muhasebe bilgi sisteminin temel amacı olarak belirtilebilir.

Öte yandan işletmelerin rekabeti yüksek bir ortamda faaliyet gösterdikleri ifade edilebilir. Bu rekabet ortamında işletmelerin zamanla büyümesi ve faaliyetlerinin karmaşık bir hal alması yönetime yardımcı olabilmek adına işletmelerde mevcut muhasebe bilgi sisteminin geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu aşamada muhasebe bilgi sisteminin başlıca görevi, yönetime gerekli olan bilgileri doğru ve zamanında ileterek yönetimin hızlı ve etkin kararlar almasını sağlamak, işletmenin tasarruf sağlamasına ve kar elde etmesine yardımcı olmaktır şeklinde ifade edilebilir (Acar ve Ömürbek, 2003: 77).

Muhasebe bilgi sistemi, işletme faaliyetlerinin etkin bir şekilde yürütülebilmesi ve yönetime katkı sağlayabilmesi açısından tüm değişikliklere uyum sağlayabildiği sürece faydalı bir sistem olabilmektedir. Çünkü muhasebe bilgi sistemi, gerek ulusal gerekse uluslararası alanda yapılan muhasebe düzenlemelerinden, sürekli değişim gösteren teknolojik faaliyetlerden büyük oranda etkilenmektedir. İyi bir muhasebe bilgi sistemi için sistemin, oluşabilecek riskleri önleyebilecek ve oluşan riskleri de ortadan kaldıracak şekilde tasarlanıp düzenlenmiş olması gerekmektedir (Demir, 2010: 147).

Tasarımı başarılı şekilde yapılmış olan bir muhasebe bilgi sisteminde işlenen veriler, teknolojik ortamda işlenerek işletme yönetimine ileriye dönük kararlar almalarında yardımcı olmaktadır. Bir işletmede muhasebe bilgi sisteminin yetersiz olması işletme faaliyetlerinde gecikme olmasına, yönetimin yanlış kararlar almasına, işletme faaliyetlerinin yavaş ve düzensiz bir şekilde işlemesine ve bunun sonucunda da işletmenin ekonomik zarara uğramasına neden olabilmektedir (Civan ve Kara, 2003: 111-112).

Başka bir ifadeyle, muhasebe bilgi sistemi iyi bir şekilde tasarlanıp etkin olarak işlediği takdirde, oluşabilecek krizlere karşı şirket yönetimini erken uyararak, karar verme aşamasında yönetimin hızlı olmasına katkı sağlayabilmekte, işletmenin kurumsal yönetimi hakkında yönetime faydalı olabilmekte, işletme maliyetlerini en aza indirme ve tasarrufta süreklilik sağlama konusunda işletmeye destek olabilmektedir (Daştan, 2009: 65). Etkin bir muhasebe bilgi sisteminin tasarlanması süreci ise yeni bir sistemin kurulması, mevcuttaki sistemin iyileştirilmesi veya geliştirilmesi açısından birçok aşamadan geçmektedir. Muhasebe bilgi sistemini geliştirme aşamaları; planlama, ön tasarım, ayrıntılı tasarım ve sistemin uygulanması şeklinde sıralanmaktadır. Bu aşamaların başında yapılacak olan çalışmaların planlanması yer almaktadır. İyi bir muhasebe bilgi sisteminin tasarım aşaması, işletme faaliyetleri için yapılacak olan işlemlerin iyi bir şekilde planlanması ile başlamaktadır. İşletme faaliyetleri için gerekli olan bilgilerin zamanında ve doğru şekilde sağlanması

için ilgili tüm çıkar grupları planlı bir muhasebe bilgi sistemine gereksinim duymaktadır (Sürmeli, 1998: 219).

İşletme ile ilgili finansal konularda doğru ve tam zamanlı bilgi alabilmek için etkin işleyen bir muhasebe bilgi sistemine ihtiyaç duyan çıkar grupları, işletmenin ekonomik çıkarları yanında kendi çıkarlarını korumak için de muhasebe bilgi sistemine önem vermektedirler. Çünkü işletmelere olan ilgi, çıkar gruplarının bu işletmelerden sağlayacağı ekonomik faydaya göre şekillenmektedir (Civan ve Kara, 2003: 112).

Muhasebe bilgi sistemi yoluyla yönetim dışında işletmelerin ekonomik durumu hakkında bilgi alan diğer çıkar grupları; çalışanlar, tedarikçiler, hissedarlar, kredi kurumları, müşteriler, hükümet şeklinde sıralanmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi ve çıkar grupları arasındaki ilişki aşağıdaki gibi açıklanabilir (Cushing, 1982: 5-8):

**Çalışanlar** “işletme ile ilgili belirli genel bilgileri içeren ortalama ücret seviyeleri, işletmenin kar maliyetleri, istihdam ve verimlilik seviyeleri gibi büyük bir kısmı muhasebe bilgi sistemi tarafından karşılanan finansal ve finansal olmayan bilgilerle ilgilenmektedir”, **tedarikçiler** “işletmelerin yapmış olduğu ödemelerin güvenilirliği, işletmelerin kredi durumu ve ödeme gücüyle ilgili bilgileri muhasebe bilgi sistemi yardımıyla almaktadır”, **hissedarlar** “işletme ile ilgili geçmiş faaliyetleri değerlendirerek işletmenin gelecekteki performansı hakkında tahmin yürütmek amacıyla muhasebe bilgi sistemine ihtiyaç duyan ve muhasebe bilgi sistemi tarafından işletmeyle ilgili doğru bilgilere faaliyet raporları aracılığıyla ulaşabilmektedir”, **kredi kurumları** “işletmenin finansal durumu hakkında ve finansal yükümlüklerini yerine getirip getiremeyeceği konusunda bilgi sahibi olmak istemekte, işletmenin ekonomik durumu hakkındaki bilgilere muhasebe bilgi sistemi sayesinde ulaşabilmektedir”, **müşteriler** “işletmenin faaliyetlerini sürdürürken daha kaliteli ürün ve hizmet sunmasını, iyi ve güvenilir şekilde tasarlanmış bir muhasebe bilgi sistemi yardımıyla işletme faaliyetlerinin kolayca ulaşılabilir şekilde faaliyet raporlarına eksiksiz yansıtılmasını beklemekte ve dış çıkar gruplarının en önemli kesimini oluşturmaktadır”, son olarak **hükümet** “işletmeleri belirli aralıklarla vergi ödemekle yükümlü kılmakta ve vergi oranını belirlemede muhasebe bilgi sistemine ihtiyaç duymaktadır” şeklinde ifade edilebilir.

Yukarıda açıklanan bilgilerden yola çıkarak muhasebe bilgi sisteminin gerek işletme içi gerekse işletme dışı, finansal veya finansal olmayan birçok konuda çeşitli çıkar gruplarını etkilediği ifade edilebilir.

Muhasebe bilgi sisteminin düzenli bir şekilde işleyebilmesi için bir takım ilkeler bulunmaktadır. Bu ilkeler şunlardır (Karacaer ve İbrahimoglu, 2003: 216-217):

- **Uygun Maliyet İlkesi:** İşletme hakkında elde edilecek bilgilerin, işletme maliyetlerini arttıracak şekilde değil, bilgiden faydalanacak olan taraflara fayda sağlayacak şekilde fayda maliyet analizine uygun hazırlanması ve sistem için katlanılacak maliyetin elde edilecek faydayı aşmaması gerekmektedir.
- **Raporlama İlkesi:** Muhasebe bilgi sisteminde üretilen bilgiler, gerek yönetim gerekse diğer çıkar gruplarının işletmenin ekonomik durumu hakkında ihtiyaçları olan bilgilere ulaşmaları açısından ve işletme geleceğiyle ilgili alınacak kararlarda etkili olduğu için, muhasebe bilgi sistemi aracılığıyla oluşturulan raporların tüm çıkar grupları tarafından kolayca anlaşılır olması gerekmektedir.
- **İnsan Etkeni İlkesi:** Muhasebe bilgi sistemi belirli personeller tarafından kontrol edilmektedir ve bu sistemi uygulayacak olan personelin sistemle ilgili yeterli donanıma sahip olması gerekmektedir.
- **Örgüt Yapısı İlkesi:** Muhasebe bilgi sistemini uygulayan personelin profesyonel olması, yetki ve sorumluluk sınırlarının düzenli bir şekilde belirlenmiş olması, iyi oluşturulmuş bir organizasyon yapısıyla mümkün kılınmakta ve bu şekilde organize edilmiş bir örgüt yapısı, ihtiyaç duyulan bilgi akışının zamanında ve eksiksiz olarak ilgililere ulaşmasını sağlamaktadır.
- **Esnek Olma İlkesi:** Sürekli değişerek gelişim gösteren teknolojik olaylar karşısında muhasebe bilgi sisteminin bu değişim ve gelişimlere ayak uydurabilecek esnekliğe sahip olması ve bu esneklik sayesinde işletme ihtiyaçları için her türlü değişime karşı kolayca çözüm üretilebilmesi gerekmektedir.
- **Açık ve Anlaşılır Olma İlkesi:** Muhasebe bilgi sisteminin açık ve anlaşılır olması, bu sistemden sorumlu olan kişilerin işlemleri daha kolay öğrenmelerini ve daha güvenilir çalışmalarını sağlamakta, böylece karmaşık olmayan açık ve anlaşılır bir sistemle birlikte hatalar azalmakta ve etkin bir yönetim sağlanabilmektedir.
- **Veri Biriktirme ve İşleme İlkesi:** Muhasebe bilgi sistemi, işletme için gerekli olan verilerin elde edilerek bu verilerin ayrıntılı, anlaşılabilir ve düzenli bir şekilde kaydedilmesini, bu kaydedilen verilerin işlenip yönetim ve diğer çıkar grupları için gerekli olan bilgilere dönüştürülmesini, üretilen bu bilgilerin kayıtlanarak kontrolünün sağlanmasını içermektedir.

Muhasebe bilgi sisteminin söz konusu ilkelere uygun yürütülmesi halinde işletmelerin uzun dönemde fayda sağlayabileceği ve yürütülmemesi halinde ise işletmelerin sürekliliği için tehlike arz ederek işletmelerin mevcut durumunu olumsuz etkileyeceği belirtilebilir.

### 1.2.2. Muhasebe Bilgi Sisteminin İşleyişi ve Alt Sistemleri

Muhasebe bilgi sisteminin işleyişi girdi, işlem ve çıktı süreçleri ile gerçekleşmektedir. Bu süreç, kaydetme, sınıflandırma, hesaplama, özetleme, saklama ve raporlama şeklinde yapılmakta ve en sonunda tüm işlenmiş veriler çıktılara dönüştürülüp gerekli yerlere raporlar halinde iletilmektedir (Sürmeli, 1998: 55).

Girdi aşamasında; işletme içi ve dışı kaynaklardan elde edilen ham veriler belirlenerek muhasebe bilgi sistemine girdi sağlanmakta, işlem aşamasında; belirlenen bu veriler kaydetme, sınıflandırma, hesaplama, özetleme, saklama gibi işlemlerden geçmekte ve son olarak çıktı aşamasında; işlenen bu veriler raporlar halinde ilgili gruplara sunulmaktadır (Bellikli, 2014: 36). Bu süreç Tablo 1’de gösterilmektedir:

**Tablo 1: Muhasebe Bilgi Sisteminin İşleyiş Süreci**

Girdi	Finansal nitelikli verilerin belirlenmesi ve belgelere aktarılması aşamasıdır. Başka bir ifadeyle, finansal nitelikli verilerin kaydı için gerekli olan resmi belgeler muhasebe bilgi sisteminin girdisini oluşturmaktadır.
İşlem	Muhasebe bilgi sisteminin girdisini oluşturan belgelerin tarih sırasına göre yevmiye defterine hesaplarla kaydedilip, yapılan hesapların büyük deftere aktarılmasını ve büyük defterdeki hesapların da mizana devredilerek mizanın düzenlenmesini içermektedir.
Çıktı	Muhasebe bilgi sistemi sürecinin sonunda ortaya çıkan finansal tabloları ve raporları ifade etmektedir.

**Kaynak:** Demirbuğa, 2017: 21

Yönetim bilgi sisteminin en önemli ve en eski alt sistemi olan muhasebe bilgi sistemi (Daştan, 2005: 86), kendi içinde finansal (genel) muhasebe, yönetim muhasebesi ve maliyet muhasebesi şeklinde üç alt bilgi sistemine ayrılmaktadır (Kaderli ve Köroğlu, 2014: 24).

Finansal muhasebe, işletmenin varlıklarında ve kaynaklarında meydana gelen değişiklikleri tespit ederek bir hesap döneminde elde edilen kar ve zararı belirleyerek, işletme dışındaki diğer çıkar gruplarına işletmenin hesap ilişkileri hakkında kanunlara uygun şekilde bilgi veren bir sistemdir. Maliyet muhasebesi, işletmelerde üretilen mal ve hizmetlerin üretim aşamasında ortaya çıkarttığı maliyetler ile bu mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını tespit ederek işletme giderlerinin kontrollü şekilde takibini sağlamaya yarayan bir sistemdir. Yönetim muhasebesi ise yöneticilerin işletme için gerekli olan kararları alma sürecinde yöneticilerin ihtiyaç duydukları bilgileri onlara sağlayan sistemdir. Maliyet muhasebesi kendisine gerekli olan verileri finansal muhasebeden, yönetim muhasebesi ise ihtiyaç duyduğu bilgileri hem finansal muhasebeden hem de maliyet muhasebesinden almaktadır (Sürmen, 2017: 12-13).



Diğer bir bakış açısıyla muhasebe bilgi sisteminin bir alt sistemi olan finansal muhasebe; bilanço, gelir tablosu, nakit akış tablosu, beyannameler ve yasaların gerektirdiği diğer tüm raporlar gibi geleneksel finansal işlemleri üreten bir sistemi ifade etmektedir. Maliyet muhasebesi; üretilen ürünlerin birim maliyetlerini raporlar ve belgeler halinde işletme yönetimine sunarak işletme dışına yönelik oluşan faaliyetler hakkında yönetimi bilgilendirmektedir. Yönetim muhasebesi ise özel amaçlı finansal raporlar ve bütçeler, sorumluluk raporları gibi karar vermede gerekli olan, işletmenin mevcut durumu ve geleceğini ilgilendiren her türlü bilgileri içeren bir sistemi ifade etmektedir (Hall, 2007: 9).

### **1.2.3. Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletme Faaliyetlerine Katkısı**

İşletmeler, etkin bir muhasebe bilgi sistemi ile birlikte iş süreçlerini takip edebilmekte, ekonomik olayların kaydedilip raporlanmasını, işletme sürekliliğini sağlayabilmekte ve işletme verimliliğini arttırabilmektedirler. Muhasebe bilgi sistemi, işletmelere mevcut verimliliklerinin kontrolü ve artırımı ile olası risklere karşı nasıl tedbirler alınması gerektiği, bunlarla nasıl baş edebileceği konularında yardımcı olmaktadır (Acar ve Ömürbek, 2003: 67).

İşletmeler, başarılı olabilmek ve bu başarılarını sürdürebilmek için gereksinim duydukları bilgilere muhasebe bilgi sistemi aracılığı ile ulaşmaktadırlar. Başka bir ifadeyle muhasebe bilgi sistemi, işletme yöneticilerinin ihtiyaç duydukları bilgilere istedikleri zaman diliminde ulaşabilmelerine olanak sağlamakta ve işletmeyle ilgili finansal içerikli bilgilerin işletme içerisinde düzenli bir biçimde yürütülmesine katkı sağlamaktadır (Akgün ve Kılıç, 2013: 33).

İşletme yöneticileri genel olarak muhasebe konusunda yeterli bir eğitim ve mesleki tecrübeye sahip olamadıkları için işletmenin finansal durumuyla ilgili kendilerine sunulan raporları nasıl yorumlayıp kullanacakları konusunda sorun yaşayabilmektedirler. Muhasebe bilgi sistemi, işletme yönetimine işletme hakkındaki finansal bilgileri elde edebilmeleri açısından zaman ve maliyet tasarrufu sağlamak ve tutarlılığı yüksek veya kesin olan kararlar almalarında yardımcı olmaktadır (Alagöz vd., 2013: 39).

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürürken kurumsal yönetim ilkeleri olan adillik, hesap verebilirlik, sorumluluk ve şeffaflık ilkelerine uygun biçimde hareket etmeleri gerekmektedir. Bu ilkeleri uygulayabilmeleri için işletmelerde muhasebe bilgi sisteminin iyi bir biçimde düzenlenmiş olması, raporlama sistemlerinin etkin hazırlanması, tutarlı bir örgüt yapısı oluşturulmuş olması, personelin yeterli sayıda ve sisteme hakim olması, kayıt ve arşiv sistemlerinin düzenli hazırlanması gerekmektedir (Güney, 2013: 267).

Doğru ve zamanında işleyen bir muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin değer zincirinin verimliliğini ve etkinliğini artırarak işletmelerin kazancının da yükselmesine yardımcı

olabilmektedir. Muhasebe bilgi sistemi bunu yaparken de aşağıda belirtilen süreçlere katkıda bulunmaktadır (Romney ve Steinbart, 2000: 12-13):

- **Kalitenin artırılması ve ürün veya hizmetlerin maliyetlerinin düşürülmesi:** Muhasebe bilgi sistemi, işletme içerisindeki faaliyetlerin kalitesine bakıldığı zaman bu durum kabul edilebilir kalite düzeyinin dışına çıkmışsa ilgili tarafları uyararak ürün kalitesinin korunmasına yardımcı olmakta ve israf edilen malzemelerin miktarı ile yeniden işleme maliyetlerini azaltmaktadır.
- **Verimliliğin artırılması:** Muhasebe bilgi sistemi, doğru ve zamanında eksiksiz bir bilgi sağlayarak işletme verimliliğinin daha fazla artmasına yardımcı olmaktadır. Tam ve doğru zamanda yapılan bir üretim yaklaşımı, hammadde stokları ve bunların yerleri hakkında ilgili taraflara doğru, sürekli ve güncel bilgiler verebilmektedir.
- **Etkili bir şekilde karar verilmesi:** Muhasebe bilgi sistemi, ilgili taraflara doğru zamanda eksiksiz bilgi vererek, bu süreçte daha etkili kararlar verilmesini sağlamaktadır.
- **Bilginin paylaşılması:** Muhasebe bilgi sistemi iyi bir şekilde tasarlanırsa, bilgi ve uzmanlığı paylaşmayı kolaylaştırıp sorunları iyileştirebilmekte ve işletmelere rakip işletmelerle rekabet avantajı bile sağlayabilmektedir.

Yapılan açıklamalar ışığında, işletmelerin en temel amacının kar elde etmek ve işletme sürekliliğini sağlamak olduğu göz önünde bulundurulduğunda günümüz rekabet ortamının her işletmenin rakiplerinden farklı ve daha kaliteli bir üretim ve hizmet sunmasını gerekli kıldığı belirtilebilir. İşletmelerin ihtiyaç duydukları doğru ve zamanlı bilgiyi elde edebilmek için rakiplerine göre daha kaliteli bir muhasebe bilgi sistemi oluşturmaları bu durumun sonucu olarak gerekli olmaktadır (Öz ve Yavuz, 2015: 228). Bunun yanı sıra işletme yönetimi, işletmeyle ilgili konularda karar verirken etkili ve hızlı karar vermeye ihtiyaç duymaktadır. İşletmenin karşılaşılabileceği olası riskleri önceden tahmin etmek veya mevcut riskleri en aza indirerek işletmeyi zarar etmektan kurtarmak için de etkin bir muhasebe sisteminin yanında bu sistemi uygulayacak olan personeli de iyi şekilde eğitmiş olması gerekmektedir. Bu sistem bir bütün olarak ele alınıp kurulduğunda işletme yönetimi daha etkili ve hızlı şekilde karar verebilmektedir (Alagöz ve Ortakarpuz, 2017: 101).

### **1.3. Çevre Muhasebesi**

#### **1.3.1. Çevre Muhasebesinin Tanımı ve Açıklaması**

Literatürde, çevre muhasebesi kavramının yanı sıra yeşil muhasebe, çevresel muhasebe, doğal kaynak muhasebesi gibi farklı adlarla konu ele alınmakta (Kırloğlu ve Can, 1998: 54-55) ve bu bağlamda tanımlamalar yapılmaktadır. Bu çalışmada çevre muhasebesi kullanımı tercih edilmiş ve literatürde yer alan çevre muhasebesi tanımlarından bir kaçına aşağıda yer verilmiştir.

Gray vd. (1994: 6) çevre muhasebesini “işletmelerin çevresel konumlarını gözden geçirerek çevresel faaliyetlerinin sürekli olarak iyileştirilip geliştirilmesine yönelik politikalar uygulayan ve çevresel sorunlara karşı çözüm üretilmesini sağlayan bir muhasebe türü”, Kaya (2006: 38) “işletmelerin çevreyle ilgili parayla ölçülebilen tamamen veya kısmen mali nitelikli faaliyetlerinin kaydedilmesini, analizini, raporlanmasını ve denetimini kapsayan ve parayla ölçülemeyenleri ise fiziki ölçülerle (miktar, kg, watt vb.) işletme ilgililerine faydalı bilgiler halinde sunan bir muhasebe türü”, Boyd (1998: 3) “sorumluluk maliyetleri veya atık yok etme maliyetleri gibi maliyetlerin tanımlanmasını ve raporlanmasını sağlayan bir muhasebe türü”, Haftacı ve Soylu (2008: 110) “işlem muhasebesi içinde yer alan ve türsel muhasebeler içinde düşünülebilecek olan bir muhasebe türü olup, çevrenin artan önemi nedeniyle, muhasebe sistemi içerisindeki çevresel faaliyet ve maliyetlerinin belirlenebilmesi ve raporlanmasını amaçlayan bir muhasebe türü”, Özbirecikli (2002: 24) “çevresel kaynakların oluşumunu, bu kaynakların kullanılış biçimini, işletmelerin faaliyetleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir muhasebe türü”, Dasgupta (2018: 91) “işletmenin kaynak kullanımını belirleyen, işletme maliyetlerini veya işletmenin çevre üzerindeki ulusal ekonomik etkisini ölçen ve ilgili yerlere ileten bir muhasebe türü”, Şerbetçi ve Uçar (2015: 2) “bir işletmenin ürünlerinde ya da süreçlerinde değişikliklere sebebiyet veren, arıtma tesisi, su kirliliğini önleme, su ve enerji tasarrufu, atıkların azaltılması ya da yok edilmesi vb. çevre özel maliyetlerin tespit edilmesini ve raporlanmasını sağlayan bir muhasebe türü”, Pramanik vd. (2007: 4) “çevresel maliyetlerin tanımlanmasını ve ölçülmesini, bu maliyetlerin işletme için içselleştirilmesini ve tüm işlemler sonucunda elde edilen bilgilerin çıkar gruplarına iletilmesini sağlayan bir muhasebe türü”, Gönel ve Atabarut (2005: 25) tarafından yapılan “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” şeklinde tanımlanmaktadır.

Söz konusu tanımlar ışığında çevre muhasebesi, bir işletmenin faaliyetini sürdürürken aynı zamanda doğal kaynakları kullanımını sonucunda ortaya çıkarttığı zararları tespit ederek, söz konusu çevresel zararlardan doğan çevresel maliyetlerin de muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesini ve böylece işletmenin gerçek kar ve zarar durumunun ortaya konulmasını sağlayan muhasebe türüdür şeklinde tanımlanabilir.

Çevre muhasebesi, 1960’lı yıllardan sonra, çevresel kirliliğin ve çevre sorunlarının giderek önüne geçilemez artışı sonucunda, devlet ve toplum baskıları üzerine gündeme gelmiştir. Çevre bilincinin artmasıyla birlikte, işletmeler çevre kirliliğini önlemek ve çevresel gelişimi sağlamak konusunda çeşitli sorumluluklar üstlenmekte, oluşan çevresel zararı tanımlayarak bu zararları azaltmaya çalışmaktadır. İşletmelerin çevresel sorunlar kapsamında bilgi toplama, işleme ve raporlama ihtiyacı muhasebe bilgi sistemine çevresel etkilerin de dâhil edilmesini gerekli kılmaktadır

(Kırlıoğlu ve Kasapoğlu, 2004: 49-51). evre muhasebesi uygulaması, sadece baskı gruplarının taleplerine cevap verilmesi açısından değil aynı zamanda rekabet ortamı içerisinde işletmenin çevresel duyarlılığı ile tüketiciyi kendisine çekerek maliyet, vergi ve kar performansını geliştirmek açısından da işletmeye katkı sağlamaktadır (Aydın, 2012: 101).

İşletmeler faaliyetlerini sürdürürken, karlarını maksimize etme istekleri, kaynaklardaki kıtlıklar, ihtiyaçların sonsuz oluşu, doğal kaynakları bilinçsizce tktmek ve hızla gelişen teknolojik gelişmelere ayak uydurma çabası gibi sebeplerden dolayı çevresel anlamda çok fazla soruna sebep olmaktadırlar. İşletmelerin ortaya çıkarttığı bu sorunların çözümü için yapılması gereken çalışmalar, kısa vadede bakıldığında işletmeler için ek maliyet olarak görülse de orta ve uzun vadede işletmelerde meydana gelebilecek maliyetlerin azaltılmasına ve birçok ek gelir elde edilmesine de olanak sağlayabilmektedir (Aktürk vd., 2012: 87).

İşletmeler, kendi çevresel konumlarını gözden geçirerek buna uygun şekilde çevresel hedefler belirleyebilirler. Bu evresel hedefler kapsamında uzun ömürlü politikalar oluşturularak, işletmeler için uzun dönemde kar maksimizasyonu sağlanabilmektedir (Gray vd., 1994: 60). Ayrıca işletmelerin çevreyi daha az kirleten üretim sürecini uygulaması, evre dostu ürünler sunması toplum açısında da o işletmelerin rakiplerine göre daha fazla tercih edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle çevreci hareketler işletmelerin sürekliliğini önemli ölçüde etkilemektedir (Nemli, 2000: 71). Dolayısıyla, işletmelerin çevresel maliyetlerini içselleştirerek sosyal sorumluluk çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmeleri, denetim fonksiyonlarını ve evre raporlarını eksiksiz uygulayacak hedefler belirlemeleri gerek toplum talebi gerekse işletme sürekliliği açısından büyük önem teşkil etmektedir (zbirecikli, 2002: 26). evre muhasebesi ile amaçlanan hedefleri zkol, Paul Aarons'ın açıklamalarından yola çıkarak aşağıdaki gibi özetlemektedir (zkol, 1998: 21):

- Muhasebe bilgi sistemindeki çevresel eksikliklerden kaynaklı olarak ortaya çıkabilecek olumsuz etkileri ortadan kaldırmak,
- Muhasebe bilgi sistemi içinde, çevresel maliyetleri ve gelirleri ayrıca tanımlamak,
- İşletmelerin gerek iç gerekse dış çıkar grupları için, yeni performans ölçüm raporları geliştirmek,
- Çevreye yönelik daha fazla fayda elde edebilmek amacıyla finansal veya finansal olmayan muhasebe, bilgi ve kontrol sistemlerinde yenilikler yapmaktır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında, işletmelerin toplumsal taleplere cevap verebilmesi, değişimlere ayak uydurabilmesi ve çevresel sorumluluklarının bilincinde bir işletme olabilmesi için çevresel maliyetlere katlanması gerekmektedir. Bu sürece ayak uydurmalarını kolaylaştırmak için de işletmelerin dikkat etmesi gereken unsurlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aktürk vd., 2012: 103-104):

- Çevre muhasebesi işletme yönetiminin bir parçası gibi düşünülerek çevreyle uyum içerisinde bir çalışma sürdürmek,
- İşletmelerin ileride karşılaşılabilecekleri yüklü miktarda ceza ve maliyetleri önleyebilmeleri amacıyla denetim komiteleri tarafından çevresel uyumu özenle takip etmek,
- Sosyal sorumluluk duygusu kapsamında uzun vadede çevre muhasebesi uygulamalarını işletme politikalarının bir parçası haline getirmek,
- Muhasebe bilgi sistemini çevresel raporlama için ihtiyaç duyulan verileri sağlayacak şekilde düzenlenmek,
- İşletme içerisinde çevre muhasebesini bir yükümlülük olarak değil, sosyal bir sorumluluk anlayışı çerçevesinde benimsemek,
- Muhasebe standartları göz önünde bulundurularak çevre muhasebesi uygulamalarında güncelleştirme sağlamak,
- Çevre muhasebesi alanında personelin uzmanlaştırılmasını sağlamak,
- Gerekli durumlarda işletme yönetimi tarafından teknik destek sağlanarak eksikleri gidermek.

### **1.3.2. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Bilgi Sistemi ile İlişkisi**

Türkiye’de şu anda uygulanmakta olan Tekdüzen Hesap Planı, T.C. Resmi Gazetesi’nin 26.12.1992 tarih ve 21447 Mükerrer sayısı ile yayınlanmış ve 1994 tarihinden itibaren zorunlu olarak uygulamaya konmuştur. Ancak söz konusu tekdüzen muhasebe sistemi içerisinde çevre muhasebesine dair ayrıca bir ifadeye yer verilmemiştir (Haftacı ve Soylu, 2008: 106).

Muhasebe bilgi sisteminin çevreyle olan ilişkisi, işletmelerin gerek üretim sürecinde gerekse üretimden sonraki süreçte giderek artan çevresel sorunlara yol açmasına dayanmaktadır. İşletmeler üretim için çevresel birçok kaynağı kullanmalarının yanı sıra işletme atıkları ve çevreye zararlı ürünlerin üretimi kapsamında da çevreye zarar verebilmektedirler. Bu durum işletmelerin finansal nitelikli faaliyetlerinin muhasebeleştirilmesi yanında çevresel konuların da muhasebeleştirilmesini gerekli kılmaktadır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 42-43). Başka bir ifadeyle muhasebe bilgi sistemi, işletme sürekliliği gereğince çevreyle etkileşim içerisinde işleyişini sürdürmektedir. Çevreyle ilgili ortaya çıkan yeni durumlar, güncel değişiklikler ve kurallara ayak uydurabilmesi gibi bir takım hususlar muhasebe bilgi sisteminin çevre muhasebesiyle ortak hareket etmesini gerekli kılmaktadır. Böylece çevre koşulları dikkate alınarak daha sağlam temelde bir sistemin oluşturulması sağlanmaktadır (Sevilengül, 2011: 21).

Çevresel bilgiler, muhasebe bilgi sistemine entegre edilirken, muhasebe bilgi sisteminin alt dallarını oluşturan finansal muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesi ile ilişki içerisinde ele alınmaktadır (Kaya, 2006: 48).

**Finansal muhasebe** sisteminde işletmeler, çevreyi korumak ve geliştirmek için katlandıkları maliyetleri "Genel Yönetim Giderleri" veya "Genel Üretim Giderleri" başlığı altında ele almaktadırlar. Ancak bu sistem içerisinde hava, su, toprak vb. çevresel kaynaklardan elde edilen faydalar ölçülmemekte ve genel anlamda bu faydalar işletmeler tarafından parasal olmayan gelirler olarak adlandırılmaktadır (Özbirecikli, 2002: 29). Yapılan düzenlemelerle birlikte işletmelerin yıllık faaliyet raporlarında, gerek tarımsal üretim gerekse toplum sağlığına verdikleri zararları engellemek adına yapmış oldukları çalışmalara da yer vermeleri sağlanmıştır. Bu aşamada finansal muhasebe ve çevre muhasebesi ilişkisi kayıtlama ve raporlama şeklinde iki noktada ele alınmaktadır. Çevresel faaliyetlerin kayıtlanması aşamasında, bilanço hesaplarında kullanılabilir olan çevresel faaliyetlerin hangi hesap altında ele alınacağı belirlenerek o hesapta işlenmesi sağlanmakta, çevresel faaliyetlerin raporlanması aşamasında ise söz konusu raporların çevreye duyarlı olarak ayrıntılı bir şekilde hazırlanması gerekmektedir (Kaya, 2006: 49).

**Maliyet muhasebesinin** çevre muhasebesi ile ilişkisine bakıldığında, fabrika bacalarının yaydığı zehirli gazlar, kimyasal atıklar vb. havayı, toprağı, suyu olumsuz etkilemekte, ancak bu maliyetler dışsal maliyet olarak kabul gördüğü için hesaba katılmamaktadır. Hesaba katılanlar ise çevre muhasebesinin finansal muhasebeyle olan ilişkisinde belirtildiği gibi "Genel Yönetim Giderleri" veya "Genel Üretim Giderleri" başlığı altında ele alınmaktadır. Ancak çevresel maliyetler farklı hesaplarda gösterilerek, bu maliyetlerin en aza indirilmesi gerekmektedir. Maliyet muhasebesi ve çevre muhasebesi ilişkisine genel olarak bakıldığında; maliyet muhasebesi gerektiğinde farklı hesaplar açarak, çevresel maliyetlerin maliyet süresi boyunca takip ve kontrolünü yapmaktadır şeklinde ifade edilebilir (Kaya, 2006: 50-51).

**Yönetim muhasebesi** çerçevesinde çevre muhasebesi, işletmelerin çevresel maliyetleri ve çevresel performanslarını ilgilendiren bilgilerle birlikte yönetimin karar alma sürecinde ve işletme faaliyetlerinde kullanılmaktadır (Güner, 2012: 47). Başka bir ifadeyle, yönetim muhasebesi finansal muhasebenin yetersiz kaldığı noktalarda tamamlayıcı bir görev üstlenmekte ve işletmeyle ilgili kararlar alınırken yönetimin çevresel maliyet ve çevresel performansa ilişkin kararları da ele alması yönetim muhasebesinin çevre muhasebesi ile yakın ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir (Özbirecikli, 2002: 40). Çevre muhasebesi yalnızca işletmelerin çevreye verdikleri zararların ölçülmesini değil, verilen zararların azaltılmasını da içermektedir ve bu yönetimin almış olduğu çevresel kararlar ile mümkün olabilmektedir (Kaya, 2006: 48). Bu çevresel kararlar; mamul dizaynı, sürecin tasarımı, tesisin konumlandırılması, risk yönetimi, çevresel uyum politikaları, yatırımlar, maliyetlerin kontrolü, atıkların yönetimi, fiyat belirleme, performans değerlendirmesi vb. şeklinde sıralanabilmektedir (Güner, 2012: 47).

Yukarıdaki bilgiler ışığında, çevre muhasebesinin yeni bir muhasebe sistemi oluşturma çabası olarak algılanmaması, aksine çevresel bilgilerin mevcut muhasebe bilgi sistemine dâhil edilerek işletme sürekliliğine katkıda bulunan bir sistem olarak kabul edilmesi gerekmektedir. Başka bir

ifadeyle, işletmelerin yerine getirmek zorunda olduğu çevresel yükümlülüklerin muhasebeleştirilmesi, muhasebe bilgi sisteminin gelişmesine katkı sağlayabilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 103).

### 1.3.3. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Mesleği ile İlişkisi

Çevre muhasebesi kavramının ortaya çıktığı ilk dönemlerde, muhasebe meslek mensuplarının bilgi ve donanımlarının çevresel konuların muhasebeleştirilmesi konusunda yetersiz kalmasından kaynaklı muhasebe meslek mensupları ile çevre muhasebesi arasında etkili bir ilişki kurulamamıştır. Ancak zamanla çıkar gruplarında oluşan çevresel duyarlılık bilinci ve buna bağlı olarak işletmelerin rekabet ortamında öne çıkma arzusu, işletmelerde çevre muhasebesi uygulamalarının önemini ortaya çıkartmıştır. Bu bağlamda çevre muhasebesinin doğru ve güvenilir bir şekilde uygulanabilmesi için muhasebe mesleğini icra edenlerin söz konusu işlemleri yapabilecek yetkinlikte olması gerekmektedir. Başka bir ifadeyle, muhasebe meslek mensupların bilgi ve donanımı, çevresel zararların doğru tespiti, çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine doğru şekilde entegre edilebilmesi, çevre muhasebesi uygulamalarının geliştirilmesine yardımcı olma, yönetime çevresel karar verme aşamasında yardımcı olma gibi birçok hususta önem taşımaktadır (Kaya, 2006: 41-42).

İşletmeler, yeterli bilgi ve donanıma sahip çalışanları olduğu sürece sürekliliklerini garanti altına alabilmektedirler. Muhasebe mesleğini icra eden muhasebe meslek mensuplarının çevre sorunlarını içselleştirmeleri ve çevresel maliyetlerde yeterli donanıma sahip olarak muhasebe bilgi sistemi içerisinde bunu uygulamaya koyabilmeleri işletmeleri daha kaliteli bir sürece sokmaktadır (Gray vd., 1994: 53). Başka bir ifadeyle, işletmelerin çevresinde meydana gelen gerek olumlu gerekse olumsuz faktörler muhasebe meslek mensubunu çevre muhasebesi kapsamına dâhil etmiştir. Muhasebe bilgi sistemi, işini iyi yapabilen muhasebe meslek mensupları tarafından yürütülmektedir. Çevre muhasebesinin bu sisteme dâhil edilmesi muhasebe meslek mensuplarının çevresel konularda da yeterli donanıma sahip olmalarını gerekli kılmaktadır. Muhasebe meslek mensupları meslekleri gereği, işletmeyi ve çevreyi etkileyecek olan olumlu ve olumsuz faktörlerin saptanmasından, planlanmasından, finansmanından ve bunların finansal tablolara eksiksiz şekilde yansıtılmasından sorumludurlar (Gökdeniz, 1996: 23).

Çevreyle ilgili olan konular başlangıçta muhasebe meslek mensupları tarafından içselleştirilmemiş olsa da zamanla işletme ve çevre arasındaki ilişkinin önemini fark ederek çevre muhasebesi ile ilgili gerekli sistemin kurulmasında kilit rolü üstlenmişlerdir (Kaya, 2006: 41). Özellikle globalleşme sürecinde muhasebe meslek mensupları, çevre muhasebesine daha fazla önem vererek, çalışmalarının sadece finansal tablolara değil, çevresel performansın ölçülmesine ve açıklanmasına da dayandırılması gerektiğini düşünmektedirler. Gerek toplumun gerekse devletin çevresel faaliyetlere önem veren işletmelere karşı olumlu tavır sergilemeleri, muhasebe meslek

mensuplarının mesleklerini icra ederken çevresel duyarlılıkla hareket etmelerinde etkili rol oynamaktadır (Kırılıoğlu ve Can, 2001: 68).

Çevre muhasebesi toplumsal açıdan düşünöldüğünde, muhasebe mesleğini icra eden muhasebe meslek mensuplarının birçok görevi bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde özetlenebilir (Özbirecikli, 2002: 29-30):

- İşletmenin neden olduğu çevresel sorunların işletmenin finansal yapısına ve yıllık hesaplarına yansıtılması,
- Çevresel kararların denetimle ilgili her türlü hizmete dâhil edilmesi,
- Çevresel raporlamayı ve çevre muhasebesi sistemini geliştirecek ve bunlara katkı sağlayacak teori ve uygulamaların hazırlanmasıdır.

#### **1.3.4. Çevre Muhasebesinin Muhasebe Eğitimi ile İlişkisi**

Muhasebe meslek mensuplarının kaliteli bir şekilde faaliyet yürütebilmeleri, meslek öncesinde ve mesleklerini yürütürken alınan eğitimi önemli kılmaktadır. Muhasebe eğitimi sürecinde öğrenciler gerekli bilgi ve becerileri kazandığı takdirde gerek muhasebe bilgi sisteminin uygulanışında gerekse bu sisteme çevre muhasebesinin dâhil edilışinde kolaylık yaşamaktadırlar (Subaşı ve Demir, 2009: 128).

İnsanların meslek tercihlerinde ve tercih etmiş oldukları meslekte ne kadar başarılı olacaklarında, sürekli olarak meydana gelen değişim ve gelişimlere ayak uydurabilmelerinde almış oldukları eğitimin büyük payı bulunmaktadır (Gençtürk, 2006: 55). Bu doğrultuda muhasebe mesleğini icra eden muhasebe meslek mensuplarının muhasebe bilgi sistemini doğru bir şekilde kullanabilmeleri ve sisteme hakim olabilmeleri için de gelişmiş bir muhasebe eğitimi almaları gerekmektedir. Çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi, muhasebeciler ve işletmeyle ilgili olan diğer çıkar gruplarının çevre muhasebesi kapsamında da eğitim almalarını gerekli kılmaktadır (Süklüm, 2019: 164). Başka bir ifadeyle, işletmeler ve muhasebe meslek mensupları, sorumlu oldukları iç ve dış gruplara karşı görevlerini yerine getirebilmeleri açısından yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdırlar. Bu da mesleki eğitimi iyi şekilde almış olmayı zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, muhasebe eğitimi kapsamında hazırlanan programların muhasebe müfredatına uygun olması, eğitimin teorik düzeyde kalmadan uygulamaya geçirilerek verilmesi gerekmektedir (Güner ve Çarıkçı: 2018: 628).

Yukarıdaki bilgiler ışığında çevre muhasebesinin daha etkin kullanılabilmesi için muhasebe meslek mensuplarının yeterli eğitimi alarak bu alanda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu konuda hem işletmeye ve eğitim kurumlarına hem de topluma ve yöneticilere büyük rol düşmektedir. Eğitim



kurumları ve yöneticilerin desteği ile işletmelerin göstereceği duyarlılık sonucunda çevresel muhasebe kapsamında farkındalık oluşturulması gerekmektedir (Yılmaz ve Şahin, 2017: 112-121).

#### 1.4. Çevresel Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanmasında Özellikli Durumlar

Çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi için ilk etapta çevresel maliyetlerin belirlenmesi gerekmektedir. İşletmeler, faaliyetlerini sürdürürken sürekli olarak çevre ile etkileşim içerisinde ve bu etkileşim işletmelerin çevreye ciddi şekilde zarar vermelerine neden olabilmektedir. Verilen zararların önlenmesi veya en aza indirilmesi amacıyla da işletmeler bir takım ek maliyetlere katlanmaktadır. Bu maliyetler çevresel maliyet olarak adlandırılmaktadır. Başka bir ifadeyle çevreyi koruyarak doğal yaşamı devam ettirebilmek amacıyla işletmelerin katlanmış oldukları maliyetler işletmelerin çevresel maliyetlerini oluşturmaktadır (Özkoç, 1998: 23).

Çevresel maliyetler farklı şekillerde ortaya çıkmakla birlikte, özetle iki ana grup altında toplanmaktadır. Birincisi **özel maliyetler**, diğer adıyla içsel maliyetler olarak adlandırılmaktadır. Bu maliyetler, kar zarar durumunu doğrudan etkilemekle birlikte çevresel bakım ve koruma, atıkların yönetimi, çevreyle ilgili eğitimler, çevresel yasal düzenlemelere uyum gibi konularla ilişki içerisinde. İçsel çevre maliyetleri; geleneksel, gizli, şarta bağlı maliyetler ile imaj ve işletmenin çevreyle ilişkili maliyetleri şeklinde sıralanmaktadır. Çevresel maliyetlerin ikincisi ise **sosyal maliyetler**, diğer adıyla dışsal maliyetler olarak adlandırılmaktadır. Sosyal maliyetler, doğrudan kar zarar durumunu etkilememekle birlikte etkisini uzun dönemde göstererek işletmelerin üretim faaliyetleri sonucunda gerek girdi gerekse çıktı sürecinde çevreyi ve toplumu etkilemesine neden olan maliyetlerdir (Lazol vd., 2008: 63).

Çevresel maliyetler kendi içerisinde üç temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar; azaltma (önleme) maliyetleri, kullanma (yararlanma) maliyetleri, zarar (etkileme) maliyetleri şeklinde sıralanmaktadır (Alagöz ve Yılmaz, 2001: 152). **Azaltma maliyetleri**, işletmelerin mevcut veya gelecekte ortaya çıkabilecek olan çevresel sorunları önlemek amacıyla katlandıkları veya katlanacakları maliyetlerdir (Özbirecikli, 2002: 51). **Kullanma maliyetleri**, işletmeler tarafından çevresel kaynakların bilinçsizce kullanılması sonucu ortaya çıkan aşınma, yıpranma vb. maliyetlerdir (Özbirecikli, 2002: 58). **Zarar maliyetleri**, doğrudan işletmenin çevreye vermiş olduğu zararları ölçen maliyetlerdir (Kaya, 2006: 89).

Bu açıklamalar ışığında çevresel maliyetlerin dağılımı aşağıda Tablo 2'deki gibi gösterilmektedir:

**Tablo 2: Çevresel Maliyetlerin Dağılımı**

Azaltma (Önleme) Maliyetleri	Kullanma (Yararlanma) Maliyetleri	Zarar (Etkileme) Maliyetleri
<ul style="list-style-type: none"><li>• Araştırma-Geliştirme</li><li>• Atık Artımı</li><li>• Atık Bertarafı</li><li>• Atık Kontrolü</li><li>• Biyolog, kimyager gibi Laboratuvar Hizmetleri</li><li>• Çevre Denetimi</li><li>• Çevre El Kitabının hazırlanması</li><li>• Çevre Etiketleri</li><li>• Çevre Geliştirme</li><li>• Çevre Güvenilirlik</li><li>• Çevre Mühendislik Hizmetleri</li><li>• Çevre Planlaması</li><li>• Çevre Raporları</li><li>• Çevre Yönetim Sistemi</li><li>• Çevresel Bilgi Sistemi</li><li>• Çevresel Eğitim</li><li>• Çevreye Zararsız Ambalaj Tasarımı</li><li>• Çevreye Zararsız Mamul</li><li>• Emisyon Ölçüm Cihazları</li><li>• Geri Dönüşüm Tasarımları</li><li>• Süreç Kontrol</li><li>• Tasarım Geliştirme</li><li>• Ürün Sorumluluk Sigortası</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğal gaz maliyeti</li><li>• Enerji maliyeti</li><li>• Görüntü maliyeti</li><li>• Gürültü maliyeti</li><li>• Hava maliyeti</li><li>• Kömür maliyeti</li><li>• Petrol maliyeti</li><li>• Su maliyeti</li><li>• Toprak maliyeti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cezalar ve tazminatlar</li><li>• Çevre temizleme</li><li>• Görüntü kirliliği</li><li>• Gürültü kirliliği</li><li>• Hava kirliliği</li><li>• Kefalet ve garanti giderleri</li><li>• Satış azalmaları</li><li>• Su kirliliği</li><li>• Şikayet araştırmaları</li><li>• Toprak kirliliği</li><li>• Diğer zarar maliyetleri</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diğer azaltma maliyetleri</li></ul>		

**Kaynak:** Kıriloğlu ve Can, 1998: 119-121

Çevresel maliyetlerin belgelere dayandırılarak işlenmesi gerekmektedir. Çevre muhasebesi alanında çevresel konulara ilişkin ne kadar fazla bilgi üretilirse üretilsin, bu bilgiler belgelere dayandırılmadığı sürece muhasebe bilgi sistemine entegre edilememektedir (Kıriloğlu ve Can, 1998: 106). Çevresel maliyetlerin belirlenip bu maliyetlerin muhasebe bilgi sistemine entegre edilmesi için gerekli olan belgeler finansal ve finansal olmayan belgeler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. **Finansal belgeler**, çevresel değerlerin korunması ve işletmelerin bu değerlere verdikleri zararları azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak için işletme faaliyetlerini finansal açıdan ortaya koyan belgelerdir. Bunlara; faturalar, fişler, ekstrelere vb. örnek olarak gösterilebilir. **Finansal olmayan belgeler**, çevresel kaynakları korunmak amacıyla oluşturulan yasal düzenlemeler ve teknik belgeleri içermektedir. Bunlara örnek olarak; kanun, yönetmelik, tüzük, teknik raporlar vb. gösterilebilir.

Belgeler düzenlendikten sonra özellikle finansal belgelerde yer alan bilgilerin kayıtlanması için gerekli hesaplara yer verilerek, bu belgelerdeki bilgiler kayda alınmaktadır (Aslan, 1995: 44-46).

Tek Düzen Hesap Planında çevresel faaliyetlerle ilgili maliyetlerin ayrı olarak izlenebilmesini sağlayan fonksiyonel bir hesap grubu bulunmamaktadır. Çevresel faaliyetler daha çok üretimle alakalı olduğu için, çevresel faaliyetlerle ilgili maliyetler 73 numaralı hesap grubunda, “730 Genel Üretim Giderleri Hesabı” ve ilgili alt hesaplar şeklinde kayıtlanabilmektedir (Lazol vd., 2008: 64). Başka bir ifadeyle, tam ve doğru bir maliyetleme yapılabilmesi için çevresel giderlerin işletmeler tarafından maliyet olarak değerlendirilmesi ve bu giderlerin üretime dâhil edilmesi gerekmektedir. Çevreyle ilgili yapılan harcamalar, direkt olarak gelir tablosunu etkilemektedir ki bu harcamalar genelde gider sayıldığı için sonuç hesaplarında izlenmektedir. Ancak gerektiği zaman bu giderler maliyet hesaplarına veya aktif bir hesaba da aktarılabilir (Kaya, 2006: 76-78). Ayrıca çevreyi korumaya yönelik alınan önlemlere ilişkin araştırma ve geliştirme maliyetleri de “750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabında yer almaktadır (Lazol vd., 2008: 64):

Çevre muhasebesi kapsamında çevreyi ilgilendiren bazı özellikli durumlar; stoklar, yapılan yatırımlar, faaliyet giderleri ve maliyetler şeklinde sıralanmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2008: 107). Aşağıda özet şeklinde bu başlıklara değinilmiştir.

**Çevre muhasebesi – stoklar;** Çevresel maliyet kapsamına giren stoklar, Tekdüzen Hesap Planında 15 Stoklar grubuna dâhil olan, yani işletmelerin satmak, tüketmek veya üretimlerinde kullanmak amacıyla elde ettiği “ilk madde ve malzeme, mamul, yarı mamul, yan ürün, artık, hurda ve ticari mal” gibi kullanımı bir yıldan az veya bir yıl içerisinde nakde dönüştürülecek varlıkları içine alan hesaplardan oluşmaktadır (Yetkin, 2013: 84). Stokların çevresel etkileri nedeniyle işletmelerin katlandıkları ek maliyetleri izleyebilecekleri farklı yöntemler bulunmaktadır. Söz konusu maliyetlerin hesaplarda izlenemeyeceği durumlarda bu maliyetlere bilanço dipnotlarında yer verilebilir. Çevresel ek maliyetler faaliyet raporlarının dışında ayrıca çevre raporları oluşturulup bu raporlarda da gösterilebilir. İşletmeler genellikle hesaplama dâhilinde olan ve olmayan çevresel maliyet bilgilerini bu yöntemle göstermektedirler (Haftacı ve Soylu: 2008: 97-100).

**Çevre muhasebesi – yatırımlar;** yatırım harcamaları direkt olarak çevreyi korumak amacıyla yapılan baca gazı filtresi, katı atık depolama, su arıtma vb. bir harcama ise, bu yatırım harcaması uygun bir isimle aktifleştirilebilmektedir. Ancak tekdüzen hesap planı içerisinde bu grupta bulunan hesapların tümü dolu olduğu için, yapılan yatırım harcaması yatırımın çevresel özelliği göz önünde bulundurularak duran varlıklar ile ilgili alt bir hesapta izlenebilmektedir (Çalış, 2013: 184). İşletmelerin kullandıkları hesap planına göre maddi duran varlıkların alt hesapları aşağıdaki gibi Tablo 3’te gösterilmektedir ve tabloda görüldüğü üzere çevresel yatırımlar, duran varlıkların içerisine eklenebilir:

**Tablo 3: Çevresel Yatırımların Maddi Duran Varlıklarda Gösterimi**

Hesap No	Hesap	Örnek
25	Maddi Duran Varlıklar	
250	Arazi ve Arsalar	İleride Çevre Arıtma Ünitesi Yapılacak Arsa
251	Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	Atık Su Deşarj Boru Hattı
252	Binalar	Arıtma Tesisi
253	Tesis Makine ve Cihazlar	Duman Filtresi
254	Taşıtlar	Atık Toplama Botu
255	Demirbaşlar	Gaz Dedektörü,
256	Diğer Maddi Duran Varlıklar	
257	Birikmiş Amortismanlar (-)	Atık Önleme Tesisi Birikmiş Amortismanı (-)
258	Yapılmakta Olan Yatırımlar	
259	Verilen Avanslar	

**Kaynak:** Aygen, 2013: 74

İşletmelerin çevre muhasebesi kapsamında yapmış oldukları yatırım harcamalarını izleyebilecekleri farklı yöntemler bulunmaktadır. Eğer yapılan yatırım harcamaları direkt olarak çevreyi korumak amacıyla yapılmış ise “258 Yapılmakta Olan Yatırımlar Hesabı”nın alt hesapları kullanılabilir. Sonrasında ise bu hesabın alt hesabına göre ilgili ana hesaplara aktarım sağlanabilir (Lazol vd., 2008: 64). Yapılan yatırımların çevresel maliyetleri ile ilişkili çevresel ek maliyetler dipnotlarda ve ayrıca çevre raporları oluşturulup bu raporlarda da gösterilebilir (Haftacı ve Soylu, 2008: 103).

**Çevre muhasebesi - faaliyet giderleri;** işletmelerin yapmış oldukları faaliyetlerin her biri çevresel maliyetlerin oluşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle işletmelerin katlanmak zorunda oldukları giderlere faaliyet giderleri de dâhil olmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2008: 104-105). İşletmeler çevresel faaliyet giderlerini çoğunlukla üretimle ilişkili olduğundan maliyet hesabı olan 73 numaralı hesap grubunda “730 Genel Üretim Gideri Hesabı”nın alt hesabı olarak göstermektedirler (Başkale, 2009: 58-59).

Çevreyle ilgili maliyetlerin çevre muhasebesi kapsamında ele alınmasına yukarıda kısaca değinilmiştir. Bunun yanı sıra çevre muhasebesi amacıyla elde edilen bilgilerin raporlanması da gerekmektedir. İşletmelerin finansal durumları ile ilgili genel bilgiler, hazırlanan raporlar aracılığıyla elde edilmektedir. Raporlanan bilgilerden çeşitli finansal tablolar hazırlanmakta ve bu bilgiler kamuoyuna bu finansal tablolar aracılığıyla duyurulmaktadır (Haftacı ve Soylu, 2008: 107). *Finansal tablolar*, kaydedilmiş ve sınıflandırılmış bilgilerin, işletmeyle ilgili olan çıkar gruplarına özet bilgiler şeklinde sunulmasını sağlayan tablolar anlamına gelmektedir (Çabuk vd., 2013: 3). Başka bir ifadeyle, finansal raporlarda yer alan çevresel bilgiler bu bilgilerden faydalanacak olan tarafların

işletmeyle ilgili doğru kararlar almalarında etkili olmaktadır. Çevre muhasebesi bilgilerinin raporlanması, çevreyi korumaya yönelik politikaların kamuoyuna duyurulması, çevreyi korumak amacıyla katlanılan maliyetlerin belirlenmesi ve yönetilmesi açısından büyük önem teşkil etmektedir. Bu bilgilerin raporlanması muhasebenin “tam açıklama” ve “sosyal sorumluluk” kavramlarıyla ilişki içerisindedir (Aktürk vd., 2012: 101).

Çevresel raporlar, finansal nitelikli çevresel raporlar ve finansal nitelikli olmayan çevresel raporlar olmak üzere iki şekilde incelenmektedir (Uluslan, 2009: 185). **Finansal nitelikli çevresel raporlar** kapsamına bakıldığında, finansal niteliğe sahip belgeler kaydedilmekte, sınıflandırılmakta ve özetlenerek raporlar halinde sunulmaktadır (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 145). **Finansal nitelikli olmayan çevresel raporlar** kapsamına bakıldığında ise bu tür bilgileri niceliksel olarak kayda almak çok zor olduğu için bu bilgilere daha çok dipnotlarda yer verilmektedir. Finansal nitelikli olmayan bilgiler finansal nitelikli bilgilerle birlikte raporlanamamakta, bunlar için ayrı bir bilgilendirme sisteminin uygulanması gerekmektedir. Finansal nitelikli olmayan raporlarda; işletmelerin çevreyle ilgili politikalarını, çevresel konularla ilişkili yasaları ve yönetmelikleri, finansal niteliğe sahip olmayan çevresel etkileri, çevre için yapılan kontrol, ölçüm ve test raporlarını, çevresel eğitim ve durum analizi raporları vb. gibi konulara yer verilmektedir (Kırılıoğlu ve Zeytin, 2015: 757).

Çevre muhasebesi çerçevesinde hazırlanan finansal raporların, ilgili taraflar açısından önem teşkil edebilmesi için güvenilir, doğru, anlaşılabilir, karşılaştırılabilir, tutarlı ve çevresel duyarlılığa sahip olması gerekmektedir. Raporların bu şekilde hazırlanması, ilgili tarafların işletmeyle ilgili öğrenmek istedikleri her türlü bilgiye ulaşabilmelerini ve finansal tablolara duyulan güvenin artmasını sağlamaktadır (Aktürk vd., 2012: 102). Başka bir ifadeyle, çevresel raporlamanın iyi bir kalitede hazırlanabilmesi için bir takım özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler (TFRS, 2021: 11-14):

- **İhtiyaca Uygunluk:** Çevresel raporlar ilgili tarafların karar verirken ihtiyaç duyduğu bilgilere uygun olmalıdır.
- **Önemlilik:** İlgili tarafların karar verme aşamasında raporlar yol gösterici olarak büyük önem taşımaktadır.
- **Gerçeğe Uygun Sunum:** Raporda yer alan bilgilerin gerçeğe uygun şekilde tam, tarafsız ve hatasız olarak hazırlanması gerekmektedir.
- **Karşılaştırılabilirlik:** Rapor, geçmiş yıl raporları ve diğer işletme raporları ile karşılaştırılabilir olmalıdır.
- **Doğrulanabilirlik:** Raporda yer alan bilgilerin gerçeğe uygun şekilde hazırlandığı kanıtlanabilir olmalıdır.
- **Zamanında Sunum:** Rapor, karar verme aşamasında ilgili taraflara destek olacak şekilde hazır olmalıdır.

- **Anlaşılabilirlik:** Rapor, açık ve öz olarak tanımlanıp sunulmalıdır.

Çevresel raporların hazırlanma amaçları genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır (Ergin ve Okutmuş, 2007: 158):

- Çevresel maliyetlerin kontrolünü sağlayarak bu maliyetleri en aza indirmek,
- İşletmenin sosyal sorumluluklarını yerine getirdiğini ilgili taraflara göstermek,
- İşletme kar oranını arttırmak,
- Motivasyon sağlamak,
- Çevresel performansın gelişmesi için gerekli olanakları sağlamak.

Çevre muhasebesi kapsamında raporlama süreci birçok aşamadan geçmektedir. Bunlar (Kaya, 2006: 116-120):

- **Raporlamayla İlgili Kararın Alınması:** Rapor fayda-maliyet analizine göre çıkar gruplarının ve rakip işletmelerin baskısını azaltacak şekilde, işletme imajını olumlu yönde etkileyerek hazırlanmalıdır.
- **İlgili Çıkar Gruplarının Belirlenmesi:** Rapor ilgili olan taraflar belirlenmeli ve tarafların beklentileri göz önüne alınarak bir rapor hazırlanmalıdır.
- **Temel Çevresel Etkilerin Belirlenmesi ve Gözden Geçirilmesi:** Rapor hava, su, toprak kirliliği, sera gazı etkisi vb. çevresel zararların önlenmesine yönelik bilgileri içerecek şekilde hazırlanmalıdır.
- **Çevre Politikasının Hazırlanması:** Rapor, çevresel faaliyetler sonucunda işletmelerin çevreye yönelik yapmış olduğu iyileştirici politikaları ele alarak hazırlanmalıdır.
- **Neyi ve Nasıl Raporlayacağını Belirlenmesi:** Rapor, işletme faaliyetlerinin doğuracağı etkileri içerecek şekilde hazırlanmalıdır.
- **Verilerin Toplanması:** Rapor, işletmenin yaratmış olduğu zararlar hakkındaki verileri içerecek şekilde hazırlanmalıdır.
- **Verilerin İçsel ve Dışsal Denetiminin Yapılması:** Rapor, daha güvenilir bir imaj çizilmesi açısından gerek işletme içi gerekse işletme dışı denetçiler tarafından denetlenecek şekilde hazırlanmalıdır.
- **Çevre Raporunun Sonuçlandırılması ve Yayınlanması:** Rapor, gerekli düzenlemeler ve denetim yapıldıktan sonra bağımsız bir rapor olarak yayınlanmalıdır.

Çevresel raporlama işletmeler açısından birçok fayda sağladığı gibi, bu raporlamanın birçok zorluğu da bulunmaktadır. Çevresel raporlamanın işletmeye sağladığı **faydalar** aşağıda özetlenmektedir (Kırhoğlu ve Zeytin, 2015: 758-759):

- Çevreci imajı oluşturarak kamuoyu baskısından kurtulmak,
- Rekabet ortamında avantaj elde etmek,
- Oluşabilecek çevresel riskleri iyi tanımlayıp yöneterek tasarruf sağlamak,
- Acil durumlara karşı hazırlıklı olmak,
- Çevresel performansı arttırarak çalışanların motivasyonunu yükseltmek,
- Aynı bilanço ve gelir tablosunda yer alan çevresel bilgiler ile tüm finansal bilgiler arasında bağlantı kurabilmek,
- Mevcut hesap planının, değişen yasal düzenlemelere karşı kolayca adapte olabilmesini sağlamak şeklinde ifade edilmektedir.

Çevresel raporlamanın **zorlukları** ise şu şekilde özetlenmektedir (Taşdemir, 2011: 141):

- Mevcut hesap planına göre hazırlanan çevresel bilgilerin, niceliksel bilgileri açıklamada yetersiz kalması ve sayısal olarak ifade edilememesi,
- Dipnotlarda da açıklanan bilgilerin yetersiz kalması sonucunda tam açıklama kavramına tam olarak uyum sağlanamaması,
- Muhasebe bilgisine sahip olmayan çıkar gruplarının ihtiyaç duydukları bilgilere ulaşırken zorluk yaşamaları şeklinde ifade edilmektedir.

İşletmelerin sürekliliği ve karlarını maksimize etmeleri gereği sağlam bir muhasebe bilgi sistemi temeline sahip olmaları gerekmektedir. Sistem kendi başına yeterli olmadığı için de bu sistemi idare edecek personelin eğitimlerle uzmanlaştırılmaları ve mesleklerini icra ederken profesyonelce hareket etmeleri sağlanmalıdır. Çevre muhasebesi alanını da içerisine alan temeli iyi oturtulmuş bir muhasebe bilgi sistemi gerek toplum ve devlet gerekse diğer tüm çıkar grupları için olumlu yönde etki yaratmaktadır. Nitekim bu gruplar çevreye duyarlı işletmelere daha fazla talep göstermektedirler. Sonuç olarak işletmelerin hem uzun vadede kar elde edebilmek hem de imajlarını koruyabilmek amacıyla çevresel konuları da muhasebe bilgi sistemi içerisinde dâhil etmeleri ve bu bilgileri anlaşılır olacak şekilde faaliyet raporlarında veya ek çevresel raporlarda yayınlamaları gerekmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. TRABZON ALT BÖLGESİNDE FAALİYET GÖSTEREN İMALAT SANAYİ İŞLETMELERİ VE ÇEVRESEL FAALİYETLERİ

#### 2.1. Genel Açıklama

İşletmeler, ekonomide büyük bir paya sahiptir. Ancak sağladıkları ekonomik faydanın yanında küresel çapta büyük tehlikelere de yol açabilmektedirler. Özellikle sanayi sektörünün ekonomik kalkınma üzerindeki payı büyüdükçe çevre üzerindeki olumsuz etkisi de bununla orantılı olarak artmaktadır. İşletmelerin gerek kuruluş aşamasında, gerek üretim sürecinde, gerekse üretimden sonraki süreçlerde yeterli tedbir almamaları nedeniyle ciddi çevresel sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Binaların doğayı tahrip edecek şekilde kurulması, çevreye salınan zararlı emisyonlar ve atıklar işletmelerin yol açtığı çevresel sorunlardan sadece bazılarıdır. Tüm bunlar hava, toprak ve su kirliliğine neden olmakta, bu da iklim değişikliğine, ozon tabakasının incelmeye ve biyolojik çeşitlilik kaybına yol açmaktadır (UN/ESC/CSD, 1998: 8)

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında çalışmanın bu bölümünde Trabzon Alt Bölgesi tanımına, bu bölgede faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerin genel görünümüne, bölgeye katkılarına ve çevresel faaliyetlerine değinilmiştir.

#### 2.2. Trabzon Alt Bölgesi'nin Tanımı ve Açıklaması

Trabzon Alt Bölgesi (TR90) Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasının (Türkiye İBBS) 26 istatistik alt bölgesinden birisidir (TÜİK, 2013: IX).

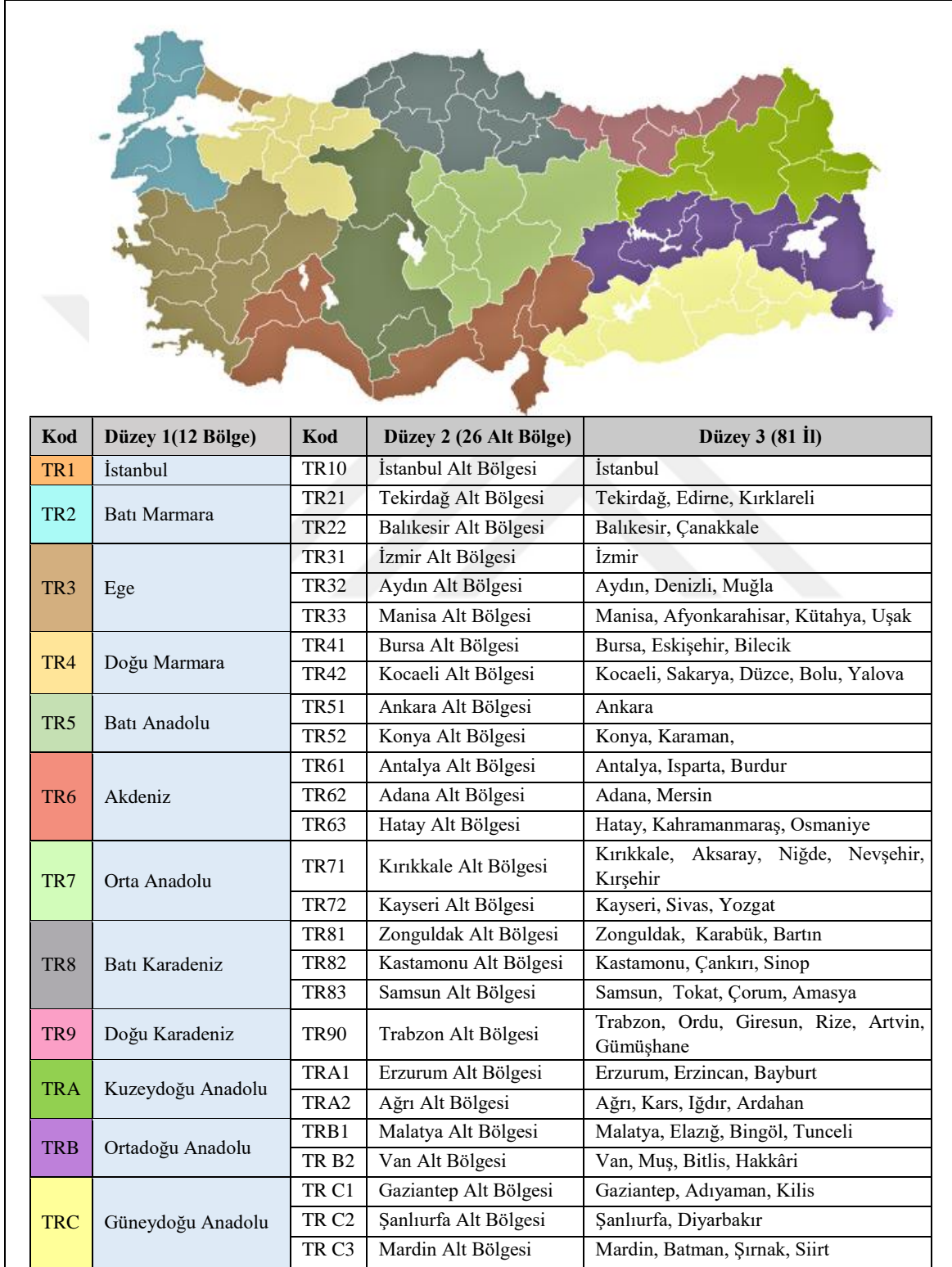
Türkiye'de 81 il bulunmakta ve bu iller bölgeler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Söz konusu bölgeler; Akdeniz Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi, Ege Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi, Karadeniz Bölgesi ve Marmara Bölgesi olmak üzere yedi coğrafi bölgeden oluşmaktadır. Bu yedi coğrafi bölgeye ek olarak Türkiye'de Avrupa Birliği'ne uyum süreci doğrultusunda, 22 Eylül 2002 günü yeni bir bölge sınıflandırılması oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından üç ayrı düzeyde Türkiye İBBS bölgesi oluşturulmuştur (Akkaya, 2015: 23).

Türkiye İBBS, birinci düzey, ikinci düzey ve üçüncü düzey olmak üzere üç bölge düzeyi şeklinde izlenmektedir. Birinci düzeyde 12 bölge, ikinci düzeyde 26 alt bölge ve üçüncü düzeyde 81



il yer almaktadır (TÜİK, 2013: IX). Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması ve bölgesel dağılımı Şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1: Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) ve Bölge Düzeyleri



Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) adresindeki verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır (05.12.2020).

Çalışmanın bu kısmında İBBS içerisinde yer alan Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmeler ve bu işletmelerin çevresel faaliyetleri incelenecektir. Trabzon Alt Bölgesi, TR90 koduyla Doğu Karadeniz Bölgesi adı ile listede yer almaktadır. Doğu Karadeniz Bölgesi Düzey 3'ü oluşturan "Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize ve Trabzon" illerinden oluşmaktadır ve bu iller Trabzon Alt Bölgesi olarak adlandırılmaktadır. Trabzon Alt Bölgesi, doğuda Gürcistan, batıda Samsun alt bölgesi, güneyde Doğu Anadolu ve kuzeyde Karadeniz ile çevrilidir. Trabzon Alt Bölgesi doğal yapısı bakımından diğer bölgelerden farklıdır. Dağlar doğu batı doğrultusunda kıyıya paralel olarak uzanır ve yükseklikleri yaklaşık olarak 3000 metre civarındadır. Bölge, ormanlarla kaplıdır ve gür bir bitki örtüsüne sahiptir. Türkiye'nin en çok yağış alan bölgesi olmakla birlikte yılda güneşli gün sayısı az olmasına rağmen kış aylarında dondurucu soğuk etkisi azdır (Berber, 1992: 7). Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Türkiye haritasındaki yeri ve konumu Harita 1'de gösterilmektedir.

Harita 1: Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Türkiye Haritasındaki Yeri ve Konumu



Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Trabzon Alt Bölgesi illerinin her biri ayrı birer kod ile tanımlanmaktadır. Buna göre Trabzon ili TR901, Ordu ili TR902, Giresun ili TR903, Rize ili TR904, Artvin ili TR905 ve Gümüşhane ili TR906 olarak kodlandırılmıştır (TÜİK, 2013: X). Bu iller kod sırasına göre aşağıda ayrıntısıyla açıklanmaktadır.

**Trabzon:** Trabzon ilinden ilk defa M.Ö. IV. yüzyılda Atinalı Ksenophon tarafından kaleme alınan Anabasis adlı antik kaynakta bahsedilmiştir. Roma ve Bizans İmparatorluğu dönemlerinde de varlığını sürdüren ve Komnenos Krallığı'nın başkenti olan Trabzon, 1461 yılında Fatih Sultan Mehmet'in komutasındaki ordu tarafından kuşatılarak Türklerin egemenliği altına girmiştir. Trabzon, Yavuz Sultan Selim'in şehzadeliğiyle birlikte şehzade şehri unvanını kazanmıştır. Ayrıca Kanuni Sultan Süleyman Trabzon'da doğmuş ve padişah olduktan sonra Trabzon'u Batum ile birleştirerek bir eyalet merkezi haline getirmiştir (TÜİK, 2013: XI-XII).

Trabzon ili dağlık bir araziye sahiptir ve dağlar denize paralel uzanmaktadır. Trabzon ilinin yüzölçümü 4.685 km<sup>2</sup>'dir (Coğrafi Yapı ve İklimsel Özellikler (t.y.), <https://trabzon.ktb.gov.tr/TR-126647/cografya-yapi-ve-iklimsel-ozellikler.html>). Doğusu Rize, batısı Giresun, güneyi Gümüşhane ve Bayburt illeri ile çevrili olan Trabzon ilinin kuzeyde de Karadeniz'e kıyısı bulunmaktadır.

Trabzon ilinde toplam 18 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Akçaabat, Araklı, Arsin, Beşikdüzü, Çarşıbaşı, Çaykara, Dernekpazarı, Düzköy, Hayrat, Köprübaşı, Maçka, Of, Ortahisar, Sürmene, Şalpazarı, Tonya, Vakfikebir ve Yomra'dır.

Trabzon ilinde sosyal ve kültürel gelişim sağlanmış olmasına rağmen, arazi yapısı nedeniyle sanayi çok gelişmemiş ve ekonomik gelişim istenilen düzeye ulaşamamıştır. Ekonomik faaliyetlerde en büyük pay imalat sektörüne aittir. İlde ekonomi tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Nüfusun büyük çoğunluğu tarım, hayvancılık, balıkçılık, avcılık ve ormancılıkla geçimini sağlamaktadır. İlin tarım ürünlerinde ilk sırada çay ve fındık olup, bunu patates, mısır, lahana gibi ürünler izlemektedir. Hayvancılıkta daha çok büyükbaş hayvan yaygındır ve hayvancılık süt ve süt mamulleri üretimine yönelik yapılmaktadır. Bunların yanında arıcılık da önemli bir uğraş alanıdır (TÜİK, 2013: XIII).

Trabzon ili Karadeniz Bölgesi'nin en büyük ikinci ilidir ve 12 Kasım 2012 tarihinde kabul edilen büyükşehir yasa tasarısının T.C. Resmi Gazete'de yayımlanmasıyla birlikte büyükşehir olarak kabul edilmiştir. TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre Trabzon il nüfusu 811.901 kişi olarak kayıtlara geçmiştir.

**Ordu:** Ordu ilindeki ilk yerleşmelerin M.Ö. VII. yüzyıla dayandığı bilinmektedir. Bilinen ilk yerleşim yeri Bozukkale bölgesindeki Kotyora'dır. Kesin olarak karşılığı bilinmemesiyle birlikte Kotyora'nın kelime anlamı Kut Yöresi'dir (Demir, 2007: 180). Ordu, Trabzon'dan 65 yıl önce Türk bölgesi haline gelmiştir ve Ordu ismi Türkler bu bölgeye geldiklerinden itibaren kullanılmaya başlanmıştır. İlk belediye teşkilatı 1869 yılında kurulmuştur ve Ordu ili 2013 yılında büyükşehir olmuştur. Ordu, Karadeniz Bölgesi'nin en büyük üçüncü ilidir (TÜİK, 2013: XI). TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre Ordu il nüfusu 761.400 kişi olarak kayıtlara geçmiştir.

Ordu ili, Karadeniz Bölgesi'nin Orta Karadeniz bölümünde yer almaktadır ve ilin yüzölçümü 5.952 km<sup>2</sup>'dir (Genel Bilgiler (t.y.), <https://ordu.ktb.gov.tr/TR-106498/genel-bilgiler.html>). Kuzeyi Karadeniz, güneyi Tokat ve Sivas, doğusu Giresun, batısı ise Samsun ili ile çevrilidir.

Ordu ilinde toplam 19 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Akkuş, Altınordu, Aybastı, Çamaş, Çatalpınar, Çaybaşı, Fatsa, Gököy, Gülyalı, Gürgentepe, İkizce, Kabadüz, Kabataş, Korgan, Kumru, Mesudiye, Perşembe, Ulubey ve Ünye'dir.

Ordu ili ekonomisinin büyük kısmı tarıma dayanmaktadır. Daha az bir paya sahip olmakla birlikte il ekonomisinde sanayi ve hizmet sektörlerinin etkisi de bulunmaktadır. Sanayi yatırımları çoğunlukla fındığa bağlı yatırımlardan oluşmaktadır ve bunu hayvancılık, arıcılık, balıkçılık, ormancılık gibi tarım sektörleri izlemektedir (TÜİK, 2013: XIV).

**Giresun:** Giresun ilindeki ilk yerleşmeler M.Ö. VII. yüzyıla kadar dayanmaktadır. Giresun ili Miletoslular tarafından Miletos kolonisi olarak kurulmuştur. 1397 yılında bir Türkmen beyi olan Emir Oğlu Süleyman Bey tarafından fethedilen Giresun ili bu şekilde bir Türk yurdu haline gelmiştir ve bu tarihten itibaren düşman işgaline maruz kalmamıştır (TÜİK, 2013: XI-XII). Giresun ili henüz büyükşehir olamamakla birlikte TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre il nüfusu 448.721 kişidir.

Giresun ili, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır ve ilin yüzölçümü 6.934 km<sup>2</sup>'dir (Coğrafya (t.y.), <http://www.giresun.gov.tr/cografyanew>). Kuzeyi Karadeniz, güneyi Gümüşhane, Sivas ve Erzincan, doğusu Trabzon, batısı ise Ordu ili ile çevrilidir.

Giresun ilinde toplam 16 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Alucra, Bulancak, Çamoluk, Çanakçı, Dereli, Doğan kent, Espiye, Eynesil, Görele, Güce, Giresun Merkez, Keşap, Piraziz, Şebinkarahisar, Tirebolu ve Yağlıdere'dir.

Giresun ekonomik olarak sanayisi gelişmemiş bir ilimizdir. Ekonomi tarım ve balıkçılığa dayanmakla birlikte ağırlıklı olarak fındık üretimi üzerinden yürütülmektedir. İl ekonomisinde birinci sırayı fındık alırken bunu çay ve kivi takip etmektedir (Ekonomi (t.y.), <https://giresun.ktb.gov.tr/TR-144542/ekonomi.html>).

**Rize:** Rize ilinin adı yazılı bir kaynakta ilk defa M.Ö. VIII. yüzyılda geçmiştir. İlde ve çevresinde bilinen ilk kavimleri Asya kökenli kavimler oluşturmaktadır. Bu kavimler tarım ve hayvancılıkla uğraşan yerleşik topluluklardır. 1071 Malazgirt Zaferi'ne kadar başka İmparatorlukların emrine giren Rize ili Malazgirt Zaferi ile birlikte Türk egemenliğine geçmiş ve Cumhuriyet döneminde 20 Nisan 1924'te il olmuştur. Rize adının nereden geldiğiyle ilgili farklı rivayetler bulunmakla birlikte farklı dillerde farklı adlarda anılmaktadır. Yunancada pirinç anlamıyla "Rhisos" olarak yer alırken, Rumcada dağ eteği anlamıyla "Rıza", Osmanlıcada ufak kırıntı anlamıyla "Rize" gibi farklı isimlerle adlandırılmıştır (TÜİK, 2013: XI-XII). Rize ili henüz büyükşehir olmamakla birlikte TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre il nüfusu 344.359 kişidir.

Rize ili, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır ve ilin yüzölçümü 3.920 km<sup>2</sup>'dir (Coğrafi Konumu (t.y.), <https://rize.ktb.gov.tr/TR-55288/cografik-konumu.html>). Kuzeyi Karadeniz, güneyi Bayburt ve Erzurum, doğusu Artvin, batısı ise Trabzon ili ile çevrilidir.

Rize ilinde toplam 12 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Ardeşen, Çamlıhemşin, Çayeli, Derepazarı, Fındıklı, Güneysu, Hemşin, İkizdere, İyidere, Kalkandere, Merkez ve Pazar'dır.

Rize ilinin ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanmakla birlikte il ekonomisinde birinci sırayı çay üretimi almaktadır. Son yıllarda kivi üretiminde de büyük artış bulunmaktadır (TÜİK, 2013: XIII). Çay sektöründeki en büyük kuruluş olan Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü (ÇAYKUR) Rize ilinde bulunmaktadır.

**Artvin:** Artvin ilinin ismini nereden aldığı tam olarak bilinmemekle birlikte eski dönemlerde Çorok, Çoroksi, Klarceti, Kollehis ve Livane olarak adlandırılmaktadır (Tarihçe (t.y.), <https://artvin.ktb.gov.tr/TR-55832/tarihce.html>). Göçebe yaşam tarzının benimsenmesi, arazisinin elverişsiz olması ve bilim merkezlerinden uzak olması nedeniyle Artvin ilinde arkeolojik çalışmalar yoğun yapılamamış buna bağlı olarak da ilk yerleşik hayata ne zaman geçildiği konusunda net bilgilere ulaşılamamıştır. Yapılan araştırmalara göre Artvin iline egemen olan ilk kavimlerin, Türklerin atalarından olan Hurriler olduğu bilinmektedir ve 1921 yılına kadar Artvin birçok farklı uygarlığın egemenliğine girmiştir. Ancak 7 Mart 1921 tarihinden itibaren Artvin tamamen Türk egemenliğine geçmiştir ve 1924 yılında il olmuştur. Ancak 1933'te il faaliyetlerine son verilerek Rize merkezli Çoruh iline bağlanmıştır. Artvin ve çevresinin arazi şartlarının zorluğu, vilayet merkezine olan uzaklığı nedeniyle 1936 yılında merkezi Rize olan Çoruh vilayeti kaldırılarak Artvin Merkez, Borçka, Hopa, Şavşat ve Yusufeli kazaları Artvin'e bağlanmıştır (TÜİK, 2013: XI-XII).

Artvin ili, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır ve ilin yüzölçümü 7.367 km<sup>2</sup>'dir (Coğrafi Durum (t.y.), <http://www.artvin.gov.tr/cografi-durum>). Kuzeyi Karadeniz, güneyi Erzurum, doğusu Ardahan, batısı Rize, kuzeydoğusu ise Gürcistan devleti ile çevrilidir. Arazi yapısı çok engebeli olmakla birlikte en önemli akarsuyu Çoruh Nehri'dir (TÜİK, 2013: XII). Artvin henüz büyükşehir olamamakla birlikte TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre nüfusu 169.501 kişidir.

Artvin ilinde toplam 8 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Ardanuç, Arhavi, Artvin Merkez, Borçka, Hopa, Murgul, Şavşat ve Yusufeli'dir.

Artvin ilinin arazi yapısının elverişsiz olmasına rağmen ilde ekonomi tarım sektörüne dayanmaktadır ve tarıma dayalı sanayi gelişmiştir. Üretimin başında çay ve fındık gelmekle birlikte fasulye, üzüm, patates, mısır gibi çeşitleri ürünlerin tarımı da yapılmaktadır (TÜİK, 2013: XIII-XIV).

**Gümüşhane:** Gümüşhane ilinin adı Roma ve Bizans dönemlerinde "Argyropolis" olarak bilinmektedir. Yunanca argyros gümüş, polis ise kent anlamına gelmektedir. 1461 yılında Fatih Sultan Mehmet'in Trabzon Rum İmparatorluğuna son vermesiyle birlikte Gümüşhane ilinin egemenliği Osmanlı devletine geçmiş ancak ilin tam anlamıyla Anadolu Türk Birliğine katılması

Çaldıran Savaşı sonrasında Yavuz Sultan Selim döneminde olmuştur. Kayıtlar ilin Gümüşhane adını ilk kez 18. yüzyılda aldığını göstermektedir. Gümüşhane ili, gerek ünlü madenleri gerekse tarihi bir ticaret yolu olan İpekyolu'nun üzerinde oluşundan dolayı önemli bir merkez haline gelmiştir. Gümüşhane 1925 yılında il olmuştur (Gümüşhane'nin Tarihi (t.y.), <https://gumushane.csb.gov.tr/gumushanenin-tarihi-i-2913>).

Gümüşhane ili, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz bölümünde yer almaktadır ve ilin yüzölçümü 6.575 km<sup>2</sup>'dir (Coğrafi Konum (t.y.), <https://gumushane.csb.gov.tr/cografi-konum-i-2914>). Kuzeyi Trabzon, güneyi Erzincan, doğusu Bayburt, batısı ise Giresun ile çevrilidir. Gümüşhane ili henüz büyükşehir olamamakla birlikte TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2020 yılsonu verilerine göre nüfusu 141.702 kişidir.

Gümüşhane ilinde toplam 6 ilçe bulunmaktadır. Bu ilçeler; Gümüşhane Merkez, Kelkit, Köse, Kürtün, Şiran ve Torul'dur.

Gümüşhane ilinde sanayi gelişim gösterememiştir, ilin ekonomisi tarıma ve madencilığe dayanmaktadır. Madencilik sektörü, il sanayisinin geleceği için önemli bir konumda yer almaktadır. Altın, gümüş, kömür, çinko, bakır, demir, kurşun yatakları, kireçtaşı ve mermer üretimi il ekonomisinde önemli yer tutmaktadır (TÜİK, 2013: XIII). Tarım bitkileri içinde arpa, buğday; sanayi bitkileri içinde şekerpancarı, patates; yem bitkileri içinde ise yonca ilk sırayı almaktadır. Bunun yanı sıra Gümüşhane ilinde hayvancılık da yoğun şekilde yapılmaktadır ve ilin maden bakımından da oldukça zengin bir yapısı bulunmaktadır (Akkaya, 2015: 31-32).

### **2.3.Trabzon Alt Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi İşletmelerinin Genel Görünümü**

İşletme ile ilgili literatürde çeşitli tanımlara yer verilmiştir. Ancak en genel tanımıyla işletme *“Müesseselerin veya bağlı ortaklıkların mal ve hizmet üreten fabrika veya diğer birimleridir”* şeklinde tanımlanabilmektedir (Yıldız, 1994: 13). Sanayi kavramını Koç (2018: 2) *“kelime kökeni Arapça dilinden gelmekte olup emek ve sermayeyi kullanarak hammaddeleri ve yarı mamul maddeleri işleyip mamul madde haline dönüştüren tüm üretim faaliyetleri”* şeklinde tanımlamıştır.

Sanayi sektörü içinde en önemli paya imalat sanayi sahiptir. İmalat sanayi kendi içinde tüketim malları, ara malları ve yatırım malları şeklinde üç alt birimden oluşmaktadır. Ağaç, ayakkabı, dokuma, gıda, hazır giyim, mobilya, tütün vb. sanayi dalları tüketim malları kapsamına; basım, cam, çimento, demir-çelik, demir dışı metaller, deri işleme, gübre, kağıt, plastik, petrokimya, petrol ürünleri, seramik vb. sanayi dalları ara malları kapsamına; elektrikli-elektriksiz makineler, elektronik, gemi inşa, karayolu ve demiryolu taşıtları, madeni eşya, tarım makineleri, uçak imalatı

vb sanayi dalları yatırım malları kapsamına girmektedir (Karluk, 2002'den aktaran: Koç vd., 2016: 43).

Ticaret ve sanayi odalarından 30.09.2020 tarihinde elde edilen verilere göre TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin toplam sayısı 20.969'dur. Bu işletmelerin 2.577'si imalat sanayi sektöründe faaliyet göstermektedir. TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin illere göre dağılımına aşağıda değinilmiştir.

Trabzon ilinde, Trabzon Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 9.805 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 5.997'si limited, 1.287'si anonim, 2.272'si gerçek kişi ticari işletmesi, 67'si kolektif, 146'sı kooperatif ve 3'ü komandit işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 973'tür.

Ordu ilinde, Ordu Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 3.425 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 1.759'u limited, 500'ü anonim, 1.029'u gerçek kişi ticari işletmesi, 25'i kolektif ve 103'ü kooperatif işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 382'dir.

Giresun ilinde, Giresun Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 3.927 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 1.959'u limited, 421'i anonim, 1.266'sı gerçek kişi ticari işletmesi, 20'si kolektif, 250'si kooperatif ve 1'i komandit işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 412'dir.

Rize ilinde, Rize Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 2.147 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 1.128'i limited, 336'sı anonim, 511'i gerçek kişi ticari işletmesi, 14'ü kolektif ve 120'si kooperatif işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 331'dir.

Artvin ilinde, Artvin Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 998 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 395'i limited, 99'u anonim, 417'si gerçek kişi ticari işletmesi, 4'ü kolektif ve 80'i kooperatif işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 78'dir.

Gümüşhane ilinde, Gümüşhane Ticaret ve Sanayi Odasına kayıtlı farklı sektörlerde faaliyet gösteren 667 üye işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin 283'ü limited, 81'i anonim, 232'si gerçek kişi ticari işletmesi, 2'si kolektif, 63'ü kooperatif ve 1'i komandit işletmedir. Bu işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sayısı 401'dir.

TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin şirket türlerinin illere göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4: TR90 Bölgesinde Şirket Türlerine Göre İşletme Sayısı**

	Limited	Anonim	Gerçek Kişi	Kollektif	Kooperatif	Komandit	Diğer	Toplam
<b>Trabzon</b>	5.997	1.287	2.272	67	146	3	33	<b>9.805</b>
<b>Ordu</b>	1.759	500	1.029	25	103	-	9	<b>3.425</b>
<b>Giresun</b>	1.959	421	1.266	20	250	1	10	<b>3.927</b>
<b>Rize</b>	1.128	336	511	14	120	-	38	<b>2.147</b>
<b>Artvin</b>	395	99	417	4	80	-	3	<b>998</b>
<b>Gümüşhane</b>	283	81	232	2	63	1	5	<b>667</b>
<b>Toplam</b>	<b>11.521</b>	<b>2.724</b>	<b>5.727</b>	<b>132</b>	<b>762</b>	<b>5</b>	<b>98</b>	<b>20.969</b>

**Kaynak:** TR90 bölgesi Ticaret ve Sanayi Odalarından elde edilen verilere göre oluşturulmuştur (30.09.2020).

Tablo 4'te görüldüğü üzere TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletme sayısı en fazla olan il Trabzon ilidir. Bunu sırasıyla Giresun, Ordu, Rize, Artvin ve Gümüşhane takip etmektedir. Trabzon 9.805 işletme ile TR90 bölgesindeki toplam işletme sayısının %46,76'sını oluştururken, Ordu 3.425 işletme ile %16,33'ünü, Giresun 3.927 işletme ile %18,73'ünü, Rize 2.147 işletme ile %10,24'ünü, Artvin 998 işletme ile %4,76'sını ve Gümüşhane 667 işletme ile %3,18'ini oluşturmaktadır.

TR90 bölgesinde imalat sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin illere göre dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5: TR90 Bölgesinde İllere Göre İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletme Sayısı**

	Trabzon	Ordu	Giresun	Rize	Artvin	Gümüşhane	Toplam
<b>İşletme Sayısı</b>	973	382	412	331	78	401	<b>2.577</b>
<b>%</b>	37,76	14,82	15,99	12,84	3,03	15,56	<b>100</b>

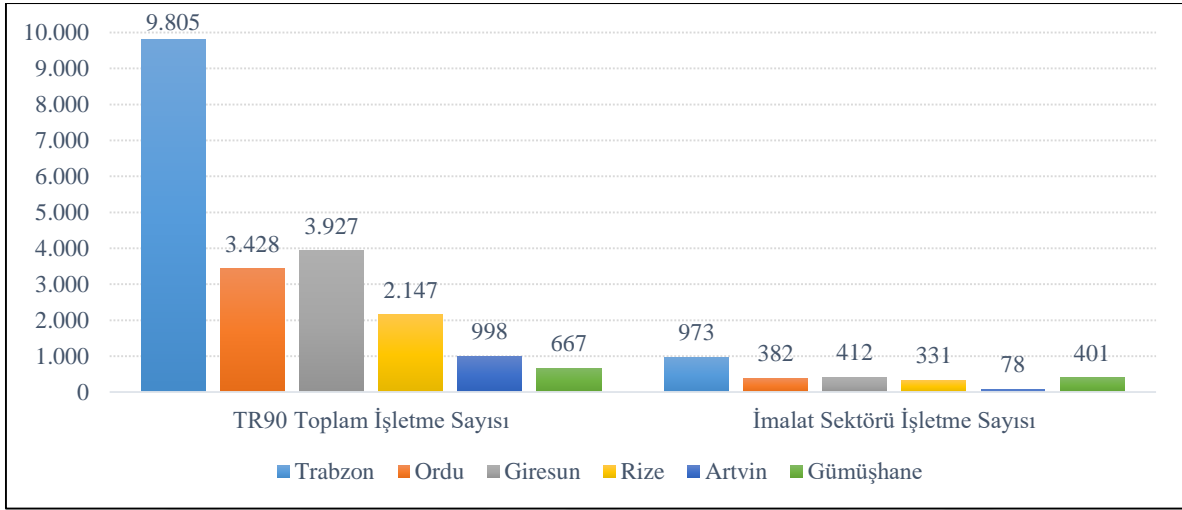
**Kaynak:** TR90 bölgesi Ticaret ve Sanayi Odalarından elde edilen verilere göre oluşturulmuştur (30.09.2020).



Tablo 5'te görüldüğü üzere TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler içerisinde imalat sektöründe faaliyet gösteren işletme sayısı en fazla olan il 973 (%37,76) işletme ile Trabzon ilidir. Bunu sırasıyla 412 (%15,99) işletme ile Giresun, 401 (%15,56) işletme ile Gümüşhane, 382 (%14,82) işletme ile Ordu, 331 (%12,84) işletme ile Rize ve 78 (%3,03) işletme ile Artvin takip etmektedir.

Tablo 4 ve Tablo 5'te yer alan toplam işletme sayısı Grafik 1'de birlikte gösterilmiştir.

**Grafik 1: TR90 Bölgesi Toplam İşletmeleri ve İmalat Sektörü İşletmeleri**



Grafik 1'de görüldüğü üzere, Trabzon ilinde faaliyet gösteren 9.805 işletmenin 973 (%9,92)'ünü, Ordu ilinde faaliyet gösteren 3.425 işletmenin 382 (%11,15)'sini, Giresun ilinde faaliyet gösteren 3.927 işletmenin 412 (%10,49)'sini, Rize ilinde faaliyet gösteren 2.147 işletmenin 331 (%15,42)'ini, Artvin ilinde faaliyet gösteren 998 işletmenin 78 (%7,82)'ini, Gümüşhane ilinde faaliyet gösteren 667 işletmenin 401 (%60,12)'ini imalat sektörü oluşturmaktadır.

#### 2.4. Trabzon Alt Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Sanayi İşletmelerinin Bölgeye Katkısı

Sanayi sektörü, ülke ekonomisinin gelişimi ve istihdam açısından büyük önem taşımaktadır. İşletmeler gerek değişen piyasa şartlarına gerekse teknolojik gelişmelere ayak uydurarak ihtiyaca yönelik üretim yapmakta ve bu şekilde milli gelire katkı sağlamaktadırlar. Ayrıca sektördeki gelişmeler daha fazla emek gücünü gerekli kılmakta ve bu da istihdamı artırmaktadır.

Bölgedeki tüm sanayi sektörü işletmelerinin bölgeye sağladıkları katkılar bu bölümde milli gelire katkısı ve istihdama katkısı olmak üzere iki alt başlıkta incelenecektir.

### 2.4.1. Milli Gelire Katkısı

Milli gelir, ülkelerin ekonomik yapıları ve potansiyelleri hakkında bilgi vermekte, üretim faktörlerinin gelir ve satın alma gücünü göstermektedir. Milli gelirini arttırmak ve milli gelirin toplumun tüm kesimlerine adil olarak paylaşılmasını sağlamak her ülkenin en önemli amaçları arasındadır. Milli gelir, ekonominin büyümesi, duraklaması ve ülke ekonomisinin içinde bulunduğu durum ile ilgili bilgilerin elde edilmesi amacıyla, ekonomide üretilen mal ve hizmetlerin para ile ifade edilebilmesi için uygulanan hesapların tümü olarak tanımlanmaktadır (Öcal, 2008: 264-265).

Milli gelir kavramları içerisinde en sık kullanılan kavram “Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)”dır. GSYİH “*Ekonomide yerleşik olan üretici birimlerin belli bir dönemde, yurtiçi faaliyetleri sonucu yaratmış oldukları tüm mal ve hizmetlerin üretim değerleri toplamından bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler toplamının düşülmesi sonucu elde edilen değer*” (Aşkın, 2010: 10) şeklinde tanımlanmaktadır.

2015-2019 yılları için TR90 bölgesinden sağlanan gayri safi yurt içi hasılanın cari fiyatlarla bazı sektörlere göre dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6: TR90 Bölgesi Sektörlere Göre Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın Cari Fiyatlarla Yıllara Dağılımı**  
(Bin TL)

Yıllar	Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	Sanayi	İnşaat	Hizmet	Toplam
2015	8.717.683	7.769.824	4.156.924	9.079.541	29.723.972
2016	6.115.960	8.385.027	4.600.076	10.150.520	29.251.583
2017	7.963.019	9.716.863	6.066.251	12.274.724	36.020.857
2018	8.648.238	11.437.333	6.479.999	15.082.952	41.648.522
2019	12.830.269	14.383.275	6.384.422	17.540.796	51.138.762

**Kaynak:** TÜİK tarafından yayınlanan GSYİH değerlerinden oluşturulmuştur (10.05.2021).

Tablo 6’da görüldüğü üzere ülke ekonomisine en fazla katkı sağlayan sektör hizmetler sektörüdür. TR90 bölgesinde tarım sektörü sanayi sektöründen daha yaygın olmasına rağmen gelir dağılımına bakıldığında sanayi sektörünün ülke ekonomisine sağladığı katkının tarım sektöründen daha fazla olduğu görülmektedir.

TR90 Trabzon Alt Bölgesi il bazında sanayi sektöründeki gayri safi yurt içi hasılanın cari fiyatlarla yıllara dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

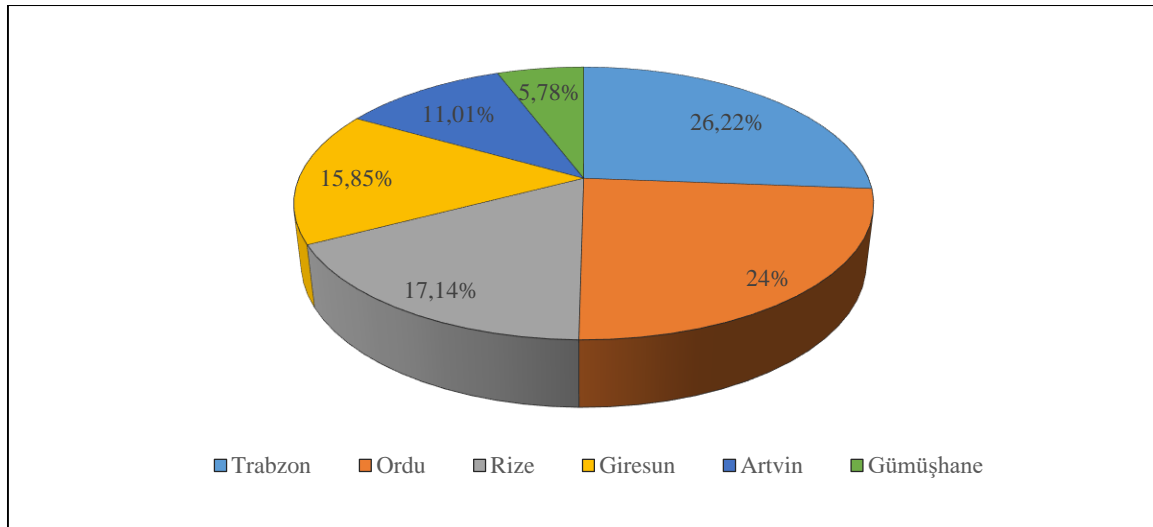
**Tablo 7: TR90 Bölgesi İl Bazında Sanayi Sektöründeki Gayri Safi Yurt İçi Hasılanın Cari Fiyatlarla Yıllara Dağılımı (Bin TL)**

Yıllar	Trabzon	Ordu	Giresun	Rize	Artvin	Gümüşhane	Toplam
2015	2.561.475	1.823.126	1.204.811	1.414.589	403.039	362.783	7.769.823
2016	2.739.741	1.917.764	1.227.248	1.568.600	501.081	430.593	8.385.027
2017	2.922.443	2.392.470	1.362.315	1.792.380	727.213	520.042	9.716.863
2018	3.133.501	2.865.049	1.678.801	2.084.151	1.013.748	662.083	11.437.333
2019	3.771.579	3.451.896	2.279.578	2.465.392	1.584.179	830.650	14.383.274

**Kaynak:** TÜİK tarafından yayımlanan GSYİH değerlerinden oluşturulmuştur (10.05.2021).

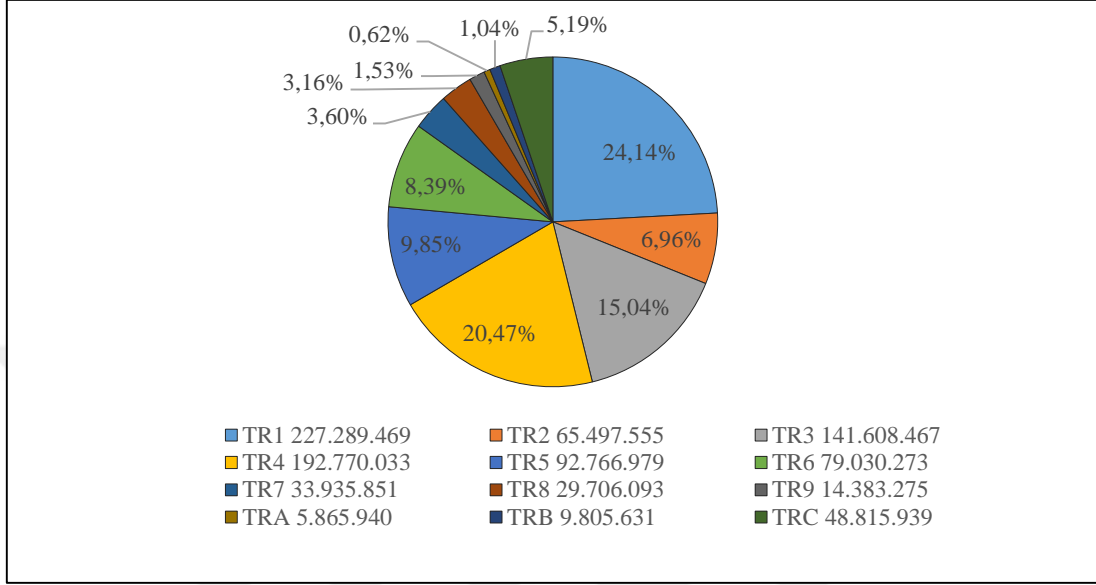
Tablo 7’de görüldüğü üzere 2019 yılı için sanayi sektörü içerisinde ülke ekonomisine en fazla katkı sağlayan TR90 ili 3.771.579 TL ile Trabzon’dur. Bunu 3.451.896 TL ile Ordu, 2.465.392 TL ile Rize, 2.279.578 TL ile Giresun, 1.584.179 TL ile Artvin ve 830.650 TL ile Gümüşhane illeri takip etmektedir. 2019 yılı toplam gayri safi yurt içi hasılanın %26,22’sini Trabzon ili, %24’ünü Ordu ili, %17,14’ünü Rize ili, %15,85’ini Giresun ili, %11,01’ini Artvin ili ve %5,78’ini Gümüşhane ili oluşturmaktadır. Söz konusu yüzdeler Grafik 2’de gösterilmiştir.

**Grafik 2: TR90 Bölgesi İl Bazlı GSYİH Değerleri (%)**



Türkiye genelinde Düzey 1'e göre TR9 bölgesinin sanayi sektörü içerisindeki GSYİH payı Grafik 3'te gösterilmektedir.

**Grafik 3: Türkiye'deki Düzey 1 Bölgeleri'nin Sanayi Sektörüne Göre Dağılımı (%)**



Grafik 3'te görüldüğü üzere 2019 yılı için sanayi sektörü içerisinde ülke ekonomisine en fazla katkı sağlayan Düzey 1 Bölgesi 227.289.469 TL (%24,14) ile TR1'dir. Bunu 192.770.033 TL (%20,47) ile TR4; 141.608.467 TL (%15,04) ile TR3; 92.766.979 TL (%9,85) ile TR5; 79.030.273 TL (%8,39) ile TR6; 65.497.555 TL (%6,96) ile TR2; 48.815.939 TL (%5,19) ile TRC; 33.935.851 TL (%3,60) ile TR7; 29.706.093 TL (%3,16) ile TR8; 14.383.275 TL (%1,53) ile TR9; 9.805.631 TL (%1,04) ile TRB ve 5.865.940 TL (%0,62) ile TRA bölgeleri takip etmektedir.

#### 2.4.2. İstihdama Katkısı

Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerin milli gelire katkısının yanı sıra istihdam açısından da katkısı bulunmaktadır. Çalışmanın bu kısmında Trabzon Alt Bölgesi illerinde sanayi sektöründe faaliyette bulunan işletmelerdeki istihdam düzeyi incelenecektir.

Dünyadaki en temel sorunlarından birisi işsizliktir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde işsizlikle mücadele devletin asli görevleri arasında yer almaktadır. Bu çerçevede işsizlik sorununun çözülmesi ve istihdamın artırılması için çeşitli politikalar yürütülmektedir. Gelişmiş ülkelerde ise özellikle sanayi sektörü içerisinde imalat sanayi istihdamı teknolojik gelişmelere bağlı olarak giderek azalmaktadır. İstihdam kavramının literatürde birçok tanımı yapılmakla birlikte en genel tanımı Kasapoğlu ve Murat tarafından "üretim faktörleri olan emek, sermaye, girişimci ve

*doğal kaynakların optimal kullanılarak üretim sürecine katılımı” (2018: 486) şeklinde ifade edilmektedir.*

30.03.2010 tarihinde yapılan V. İstatistik Konseyi Toplantısında alınan kararlarla birlikte, Türkiye’de sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelere yönelik istatistiklerin yayımlanma sorumluluğu Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)’ne verilmiştir. Bu aşamada 22.10.2020 tarihinde TOBB resmi internet sitesinden elde edilen bilgilere göre Türkiye genelinde Düzey-1 bölgelerine göre sanayi sektöründe istihdam edilenlerin sayısı 2019 yılı olmak üzere Tablo 8’de, TR90 bölgesinde sanayi sektöründe istihdam edilenlerin sayısı yıllara göre 2015-2019 yılları olmak üzere Tablo 9’da ve TR90 il bazlı sanayi sektöründe istihdam edilenlerin sayısı 2019 yılı için Tablo 10’da gösterilmiştir.

**Tablo 8: Düzey-1 Bölgelerine Göre Sanayi Sektöründe 2019 Yılında İstihdam Edilenlerin Sayısı**

	Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Diğer Çalışan	TOPLAM ÇALIŞAN
İstanbul	33.684	32.361	36.631	483.669	89.329	1.800	<b>677.474</b>
Batı Marmara	8.435	10.548	12.786	179.060	24.689	4.567	<b>240.085</b>
Ege	21.621	24.728	34.487	374.178	56.545	6.437	<b>517.996</b>
Doğu Marmara	35.387	30.168	40.487	494.471	76.415	9.181	<b>686.109</b>
Batı Anadolu	27.836	23.769	21.656	155.645	35.424	1.719	<b>266.049</b>
Akdeniz	9.196	10.611	19.942	183.011	25.899	2.546	<b>251.205</b>
Orta Anadolu	4.468	4.277	7.535	94.727	12.037	4.007	<b>127.051</b>
Batı Karadeniz	3.862	4.039	11.552	95.424	11.430	2.839	<b>129.146</b>
Doğu Karadeniz	1.716	1.796	3.369	42.966	4.685	225	<b>54.757</b>
Kuzeydoğu Anadolu	575	501	1.491	7.718	1.246	852	<b>12.383</b>
Ortadoğu Anadolu	1.273	1.015	4.103	37.396	3.289	395	<b>47.471</b>
Güneydoğu Anadolu	3.251	3.382	11.810	138.137	13.117	331	<b>170.028</b>
<b>Türkiye Toplam</b>	<b>151.304</b>	<b>147.195</b>	<b>205.849</b>	<b>2.286.402</b>	<b>354.105</b>	<b>34.899</b>	<b>3.179.754</b>

**Kaynak:** 2020 yılında TOBB tarafından yayınlanan sanayi kapasite raporlarından oluşturulmuştur (22.10.2020).

Sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletme çalışanları genel olarak mühendis, teknisyen, usta, işçi, idari ve diğer çalışanlar olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer çalışanları mevsimlik, geçici vb. çalışanlar oluşturmaktadır. Tablo 8'e genel olarak bakıldığında 2019 yılı için istihdamın en fazla olduğu bölge 686.109 çalışan ile Bursa Alt Bölgesi ve Kocaeli Alt Bölgesi'nden oluşan Doğu Marmara Bölgesi'dir. Ancak İstanbul Alt Bölgesi'ni oluşturan İstanbul tek başına 677.474 çalışan ile istihdamın en fazla olduğu bölgedir. İstihdamın en az olduğu bölge 12.383 çalışan ile Erzurum Alt Bölgesi ve Ağrı Alt Bölgesi'nden oluşan Kuzeydoğu Anadolu iken Trabzon Alt Bölgesi'ni oluşturan Doğu Karadeniz Bölgesi istihdamda 10. sırada bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, Trabzon Alt Bölgesi'nde sanayi sektöründe istihdam edilen çalışan sayısı Türkiye'de sanayi sektöründeki toplam çalışan sayısının %1,72'sini oluşturmaktadır.

**Tablo 9: TR90 Bölgesinde Sanayi Sektöründe Yıllara Göre İstihdam Edilenlerin Sayısı**

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mühendis</b>	1.452	1.527	1.546	1.643	1.716
<b>Teknisyen</b>	1.685	1.751	1.674	1.692	1.796
<b>Usta</b>	3.675	3.633	3.426	3.517	3.369
<b>İşçi</b>	39.226	39.448	39.519	41.915	42.966
<b>İdari</b>	4.240	4.306	4.315	4.828	4.685
<b>Diğer Çalışan (geçici, mevsimlik vb.)</b>	97	212	255	285	225
<b>Toplam Çalışan</b>	<b>50.375</b>	<b>50.877</b>	<b>50.735</b>	<b>53.880</b>	<b>54.757</b>

**Kaynak:** 2020 yılında TOBB tarafından yayınlanan sanayi kapasite raporlarından oluşturulmuştur (22.10.2020).

Tablo 9'da son beş yılın verilerine bakıldığında en fazla istihdamın 2019 yılında sağlandığı görülmektedir. Tabloya göre 2015 yılı beş yıl içerisinde 50.375 çalışanla istihdamın en az olduğu yıldır. 2016 yılında istihdam 2015 yılına göre %0,99 oranında artmış ve 50.877'e yükselmiştir. 2017 yılında bir düşüş gözlenirken sonraki yıllarda istihdamın giderek arttığı gözlenmektedir. 2019 yılında istihdam edilen çalışan sayısı 2018 yılına göre %1,63 oranında artış göstermiştir. Bu durum TR90 bölgesinde ekonomide büyümeye gidildiğini ve buna bağlı olarak iş imkânlarının arttığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, üretim ve çalışan sayısı diğer yıllara göre 2019 yılında olumlu yönde değişime uğramıştır. 2019 yılı için toplam çalışan sayısı içerisinde mühendisler %3,13, teknisyenler %3,28, ustalar %6,15, işçiler %78,48, idari bölüm çalışanları %8,55 ve diğer çalışanlar %0,41'lik alanı oluşturmaktadır.

**Tablo 10: TR90 Bölgesi İl Bazlı 2019 Yılında Sanayi Sektöründe İstihdam Edilenlerin Sayısı**

	Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Diğer Çalışan	Toplam Çalışan
<b>Trabzon</b>	436	543	941	9.492	1.326	18	<b>12.756</b>
<b>Ordu</b>	296	257	892	12.433	1.148	172	<b>15.198</b>
<b>Giresun</b>	193	320	353	6.084	652	5	<b>7.607</b>
<b>Rize</b>	473	403	703	11.483	947	21	<b>14.030</b>
<b>Artvin</b>	161	158	271	2.192	346	9	<b>3.137</b>
<b>Gümüşhane</b>	157	115	209	1.282	266	0	<b>2.029</b>
<b>Toplam</b>	<b>1.716</b>	<b>1.796</b>	<b>3.369</b>	<b>42.966</b>	<b>4.685</b>	<b>225</b>	<b>54.757</b>

**Kaynak:** 2020 yılında TOBB tarafından yayınlanan sanayi kapasite raporlarından oluşturulmuştur (22.10.2020).

Tablo 10’da TR90 bölgesinde yer alan 6 ilde sanayi sektöründe çalışanların sayıları verilmiştir. En fazla istihdam Ordu ilinde iken, bunu sırasıyla Rize, Trabzon, Giresun, Artvin ve Gümüşhane takip etmektedir. İstihdamın en az olduğu TR90 bölgesi ili Gümüşhane’dir. Sanayi sektöründe istihdam edilen çalışan sayısı toplamda 54.757 iken, bunun %27,76’sını Ordu, %25,62’sini Rize, %23,29’unu Trabzon, %13,89’unu Giresun, %5,73’ünü Artvin ve %3,71’ini Gümüşhane oluşturmaktadır.

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında, bölgeden bölgeye farklılık gösterdiği gibi ilden ile ve meslekten mesleğe de farklılık gösterebilen istihdam oranı, ekonominin büyümesine ve küçülmesine bağlı olarak değişmektedir. Sanayisi daha fazla gelişmiş olan bölge ve illerde istihdam oranının daha yüksek olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Ancak teknolojik gelişmeler insan gücüne olan ihtiyacı azaltarak bunun tam tersi yönünde bir etki yaratabilmektedir. Uygulanan istihdam politikaları bir ölçüde istihdamı artırıp işsizliği düşürse de ekonomi ve teknolojiyle ilişkili olarak bu durum sürekli değişebilmektedir. TR90 bölgesi daha çok tarımda gelişme gösterdiği için sanayi sektöründe istihdam edilen çalışan sayısı bakımından diğer bölgelerin çok gerisinde kalmıştır. Bu çerçevede tarım sektöründe istihdam edilenlerin sanayi sektörüne dönüşümünün, başka bir ifadeyle sanayi alanlarının tarımla uğraşan halkın daha kolay ulaşabileceği alanlara kurulması yönünde, bölge halkının eğitim durumunun ve istihdam tercihin de dikkate alınacağı politikalar uygulanması gerekmektedir. Bölge halkı gerek sanayi sektöründe gerekse diğer sektörlerde talepleri doğrultusunda istihdam edilmedikleri için farklı illere göç etmekte ve bu da TR90 bölgesinde sanayinin gelişmesini engellemektedir. Ancak sanayileşme çevrenin doğal düzenini bozacağından, bölgelerde sanayileşmeye gidilirken işletmelerin tek amacı işletme karını maksimum seviyeye

çıkartmak olmamalı, çevreye verebilecekleri zararları da göz önüne alarak çalışmalarını bu yönde sürdürmelidirler. İnsan ihtiyaçlarının karşılanması için çevreden en zararsız şekilde faydalanarak üretimlerini devam ettirmelidirler.

## 2.5. Trabzon Alt Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren İmalat Sanayi İşletmelerinin Çevresel Faaliyetleri

Ülkelerin ekonomik büyümesinde sanayi sektörünün büyük bir payı vardır. Gelişmiş bir sanayiye sahip olmak, ülkelerin başlıca hedefleri arasında yer almaktadır. Gelişen sanayileşme ekonomik büyümeyi hızlandırmakta, diğer ülkelere göre daha büyük ekonomik güce sahip olunmasını sağlamaktadır. Ancak sanayileşme adımlarıyla elde edilen ekonomik büyüme bir yerden sonra ülke kalkınmasını tehlikeye sokabilmektedir. Bunun başlıca sebebi sanayileşmenin getirdiği çevresel sorunlardır (Ekinci, 2005: 1-3).

Sanayi devriminden günümüze kadar olan süreçte gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çevreye salmış oldukları sera gazı emisyonları çevreyi ciddi oranda kirletmektedir. Bunun yanında, gelişen sanayileşmeyle birlikte ağaçların kesilmesiyle ormanların tahribatı, ekolojik dengenin bozulması, küresel ısınmasının hızla büyümesi gibi durumlar doğaya verilen zararın ne kadar tehlikeli boyutlara ulaştığını göstermektedir (Çınar vd., 2012: 212-213).

Sanayileşmenin gelişmesiyle orantılı olarak artan çevre kirliliğini önlemek için geleneksel yönetim anlayışının yerine çevreye duyarlı bir yönetim anlayışının benimsenmesi gerekmektedir. Çevreye duyarlı yönetim anlayışı, işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken çevresel zararları minimuma indirerek veya tamamen ortadan kaldırarak hareket etmelerini, ekolojik dengeyi bozmamaya özen göstermelerini, geri dönüşüme uygun ürün paketlemesi yapmalarını, kısaca faaliyetlerini çevresel sorumluluk bilinciyle sürdürmelerini içeren bir anlayıştır (Nemli, 2001: 212-213). Geleneksel yönetim anlayışı ile çevreye duyarlı yönetim anlayışının karşılaştırması Tablo 11'de maddeler halinde gösterilmiştir:

**Tablo 11: Geleneksel ve Çevre Merkezli Yönetim Anlayışı**

Geleneksel Yönetim Anlayışı	Çevre Merkezli Yönetim Anlayışı
<ul style="list-style-type: none"><li>Ekonomik büyüme ve kar amaçlanır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sürdürülebilirlik ve kaliteli yaşam amaçlanır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Önemli olan ortakların sağladığı getiridir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Önemli olan ortakların refahıdır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ürünler fiyat, fonksiyon ve stil için tasarlanır, atık yaratan paketleme yapılır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Çevre dostu ürünler tasarlanır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Hiyerarşik, merkeziyetçi ve yukarıdan aşağıya karar verme yapısı hakimdir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hiyerarşik olmayan, katılımcı ve karar verme aşamasında merkezkaçı bir yapı hakimdir.</li></ul>



**Tablo 11: (Devamı)**

<b>Geleneksel Yönetim Anlayışı</b>	<b>Çevre Merkezli Yönetim Anlayışı</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevreye hakim olma görüşü yaygındır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğayla uyum içerisinde olma görüşü yaygındır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Çevre kaynak olarak yönetilmektedir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğal kaynakların sınırsız olmadığı bilinci hakimdir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kirlilik ve atıklar dışsallık olarak kabul edilmektedir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kirliliğin ve atıkların minimum seviyeye indirilmesi ya da tamamen ortadan kaldırılması görüşü kabul edilmektedir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tüketimi artırmaya yönelik pazarlama yapılır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tüketici eğitimi için pazarlama yapılır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Finansman, kısa dönemde karı maksimum seviyeye çıkartmayı amaçlar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finansman, uzun dönem sürdürülebilir büyümeyi amaçlar.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Muhasebe, sadece geleneksel maliyetlere yoğunlaşır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muhasebe, çevre ile ilgili maliyetlere yoğunlaşır.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• İşçi verimliliğinde artış amaçlanır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• İşyerinde sağlığı ve güvenliği sağlamak amaçlanır.</li></ul>

**Kaynak:** Shrivastava, 1995: 131; Nemli, 2001:213

Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerin çevresel faaliyetlerine geçmeden önce uluslararası boyutta ve Türkiye genelinde yapılan çevresel faaliyetlerin bir kaçına değinmek faydalı olacaktır.

### **2.5.1. Uluslararası Boyutta Çevresel Faaliyetler**

Çevre sorunlarının gün geçtikçe artması, çevre ve kalkınma planlarını ortak bir paydada buluşturma gerekliliğini doğurmuştur. Çevresel sorunlar 1970'li yıllara kadar ulusal düzeyde ele alınırken, 1972 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı tarafından yayımlanan "Büyümenin Sınırları" olarak da bilinen "Limits to Growth" raporu ve Stockholm'de gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) uluslararası boyutta atılan ilk küresel adımlardır (Aksu, 2011: 11). Yapılan çalışmaların kalıcı olması gerekliliği de zamanla sürdürülebilir kalkınma kavramını ortaya çıkartmıştır. Sürdürülebilir kalkınma terimi 1987'de, önceden Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu olarak bilinen Brundtland Komisyonu tarafından "Ortak Geleceğimiz" raporunda gündeme getirilmiştir. Bunun sonucunda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için gerek devlet gerekse devlet dışı kurumların ekonomik, sosyal ve çevresel hedefler doğrultusunda sanayi politikaları ve karar alma sürecine daha fazla dâhil olmaları konusunda bir fikir birliği oluşmuştur (UN/ESC/CSD, 1998: 2).

Sürdürülebilir kalkınma ifadesi basitçe kalıcı kalkınmayı ifade etmesine rağmen, kavramsal olarak sürdürülebilir kalkınmanın tam bir tanımını vermek oldukça güçtür. Ancak 1987 yılında

yayınlanan “Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future” raporundaki tanım genel kabul görmüş tanımdır. Bu rapora göre sürdürülebilir kalkınma “*gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme durumundan ödiün vermeksizin bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınma*” şeklinde tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın merkezinde sürdürülebilir sanayi politikası yatmaktadır. Bu politikanın temelinde ekonomik, sosyal ve çevresel hedefler yer almaktadır. Bu hedefler şu şekilde özetlenebilir (UN/ESC/CSD, 1998: 2):

- İstikrarlı bir ekonomik ve sosyal çevrede, uluslararası ve bölgesel ticaretin aşamalı olarak serbestleştirilmesi, uygun sanayi ve ticaret politikaları benimsenerek rekabetçi bir ekonomik yapının teşviki,
- Sosyal kalkınmada ve hanehalkı gelirinde sürekli bir artış sağlanması için üretken istihdam ortamının yaratılması,
- Yenilenebilir ve yenilenemez kaynakların verimli kullanımı yoluyla doğal çevrenin korunması.

Öte yandan Ortak Geleceğimiz raporunun devamı ve tamamlayıcısı niteliğinde 1992 yılı Haziran ayında Rio Konferansı’nda “Gündem 21” olarak da bilinen “Agenda 21” gündeme gelmiştir (Baykal ve Baykal, 2008: 10). Ortak Geleceğimiz raporuyla aynı hedefleri daha somut şekilleriyle ortaya koyan Agenda 21 raporunun içeriğinde çevresel konular ile ilgili sosyal ve ekonomik boyutlar, kalkınma kaynaklarının korunması ve yönetimi, başlıca grupların rolünü güçlendirmek, uygulama araçları konularına yer verilmiştir (UN/SD/UN/CED, 1992).

Agenda 21 devamında yapılan bütün Birleşmiş Milletler toplantılarının gündeminde çevresel sorunlar ele alınmaya devam etmiştir. 1994’te Kahire’de yapılan Dünya Nüfus ve Kalkınma Konferansı, 1995’te Kopenhag’da yapılan Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi, 1996’da İstanbul’da yapılan İnsan Yerleşimleri Dünya Konferansı Habitat II, 1997’de Kyoto’da imzalanan Kyoto Protokolü, 2000’de New York’ta yapılan Binyıl Zirvesi, 2001’de Stockholm’da yapılan Stockholm Sözleşmesi, 2002’de Johannesburg’da yapılan Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, 2006’da Cape Town’da yapılan Birleşmiş Milletler Global İnsan Kalkınma Programı bunların başında gelmektedir (Aksu, 2011: 11; Baykal ve Baykal, 2008: 10; Çamur ve Vaizoğlu, 2007: 298-301).

Bunların yanı sıra 1972 yılında ilk adımları atılmış olan Çevre Eylem Programları günümüze kadar 7 şekilde yayımlanmıştır. Bunlar, 1973-1976 Birinci Çevre Eylem Programı, 1977-1981 İkinci Çevre Eylem Programı, 1981-1987 Üçüncü Çevre Eylem Programı, 1987-1992 Dördüncü Çevre

Eylem Programı, 1993-2000 Beşinci Çevre Eylem Programı, 2001-2010 Altıncı Çevre Eylem Programı, 2013-2020 Yedinci Çevre Eylem Programı'dır (Erdem ve Yenilmez: 98-102).

Bununla birlikte çevresel sorunların giderilmesi için işletme ve sanayilerin kullanabileceği teknolojik tedbirler bulunmaktadır. Kirliliği ve zararlı atıkları azaltacak çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi, alternatif enerji programlarının geliştirilmesi ile enerji tasarrufunun sağlanması, atıkların enerji kaynağı olarak kullanılıp üretim sürecine dâhil edilmesi gibi uygulamalar uygulanabilecek tedbirlerin bir kaçıdır (UN/ESC/CSD, 1998: 9).

Dünyada çevre konusunda yapılmış olan araştırmalar sonucunda tespit edilen çevre sorunlarının bir kısmının tamamıyla küreselleşerek büyük çapta çevresel sorunlara dönüştüğü görülmüştür. Bu sorunların en önemlileri ilkim değişikliği ve global ısınma, ozon tabakasının tahribatı, orman tahribatı iken tespit edilen diğer çevresel sorunların bazıları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Baykal ve Baykal, 2008: 5-8).

- Atmosfer ve yeryüzü arasındaki su alışverişinde meydana gelen değişiklikler,
- Biyolojik çeşitlilikte meydana gelen kayıplar,
- Çevreye zarar veren sanayi kazaları,
- Deniz kıyılarında erozyon,
- Denizlerde doğrudan boşaltma veya akıtma ile ortaya çıkan kirlilikler,
- Endüstriyel hammaddelerde oluşan açık,
- Hava kalitesinde düşüşler,
- İçme suyu temininde güçlükler,
- Kaynakların tüketimi ve yeraltı suyunun kalitesinde düşüşler,
- Kültürel miraslarda meydana gelebilecek kayıplar,
- Nükleer atıklar,
- Ormanların tahribatı,
- Sıcak suyun kirlenmesi,
- Sulak alanlarda meydana gelen kurumalar,
- Tarım alanlarında meydana gelen kayıplar,
- Tehlikeli atıkların taşınması ve depolanması,
- Toprakların aşırı kullanımı,
- Üretim sırasında ortaya çıkan riskler.

Avrupa Birliği ülkeleri çevre kirliliğini önlemeye yönelik politikalarında Amsterdam Antlaşması'nın 174(2) maddesinde yer alan ihtiyaç ilkesi, yüksek seviyede koruma ilkesi, önleme ilkesi, kirliten öder ilkesi, kaynakta önleme ilkesi vb. ilkeleri benimsemişlerdir. (Çokgezen, 2007: 102-103). Avrupa Birliği (AB)'ni ekonomik büyüme, istihdam ve çevre konuları hususunda daha

ileri seviyeye taşımak ve bu doğrultudaki hedefleri gerçekleştirebilmek amacıyla Avrupa 2020 Stratejisi tasarlanmıştır. Bu strateji akıllı büyüme, kapsayıcı büyüme ve sürdürülebilir büyüme olmak üzere üç temel alandan oluşmaktadır. Akıllı büyüme ile eğitim kalitesini iyileştirerek yenilikçiliğe ve bilgiye dayalı bir ekonomiye geçmek, bu sayede ekonomik büyüme, istihdam ile yaratıcı ürün ve hizmetin gerçekleşmesini sağlamak hedeflenmektedir. Sürdürülebilir büyüme ile çevreci ve rekabetçi bir ekonominin sağlanması, kaynakların daha verimli kullanımı hedeflenmektedir. Son olarak kapsayıcı büyüme ile sosyal ve bölgesel uyuma sahip, istihdamı yüksek bir ekonomi sağlamak hedeflenmektedir (Erdem ve Yenilmez, 2017: 98).

1992 yılında Uluslararası Ticaret Odası (International Chamber of Commerce) tarafından on altı bölümden oluşan Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi yayımlanmıştır. Bu bildiriye dünya çapında 1.200'den fazla işletme imza atmıştır (Nemli, 1998: 290-291). Bildirinin detayları Tablo 12'de maddeler halinde gösterilmiştir.

**Tablo 12: Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi**

<b>Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi</b>	
• <b>Şirket Önceliği</b>	Öncelikli olarak faaliyetlerini çevre dostu şekilde yürütmek, buna uygun program ve politikalar geliştirmek.
• <b>Bütünsel Yönetim</b>	Geliştirilen program ve politikaları bütün birimlere entegre etmek.
• <b>İyileştirme Süreci</b>	Çevresel performansı iyileştirmek ve bunu uluslararası alanda uygulamak.
• <b>Çalışanların Eğitimi</b>	Çalışanları çevreye duyarlı olmaları konusunda motive etmek ve eğitmek.
• <b>Ön Değerleme</b>	Yeni bir proje oluşumunda ya da bir işletmenin kapatılışında ortaya çıkabilecek çevresel sorunları önceden değerlendirmek.
• <b>Ürünler ve Hizmetler</b>	Çevre dostu, kullanımı güvenilir, enerji tüketimi düşük, yeniden kullanılabilen veya dönüştürülebilir ürün ve hizmetler üretmek.
• <b>Müşteri Eğitimi</b>	Ürünlerin kullanımı, depolanması, atılması gibi konularda müşterileri, dağıtıcıları ve toplumu bilgilendirmek.
• <b>Üretim Faaliyetleri</b>	Fabrikaları, çevreye zararlı etkilerin ve atıkların minimum seviyeye indirilmesi prensibiyle tasarlamak ve fabrikaların faaliyetlerini bu çerçevede sürdürmelerini sağlamak.
• <b>Araştırma</b>	İşletme tarafından çevreye zarar verilebilecek her konuda araştırma yapmak.
• <b>Proaktif Yaklaşım</b>	Geri dönüşü olmayan çevresel etkilerin engellenmesi için üretim ve pazarlama faaliyetlerini bilimsel bilgiyle gerçekleştirmek.

**Tablo 12: (Devamı)**

<b>Sürdürülebilir Kalkınma İş Bildirisi</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tedarikçiler ve Birlikte Çalışılan Firmalar</b></li></ul>	Çevresel prensiplerin, birlikte çalışılan işletmeler, tedarikçiler, ortaklar tarafından benimsenmesini ve uygulanmasını sağlamak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Acil Durumlara Hazırlıklı Olma</b></li></ul>	Çevreye ciddi zararlar verebilecek riskli bir durumla karşılaşıldığında, çevre halkı ve yetkili birimlerle irtibata geçilmesini sağlayacak acil durum planları yapmak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Teknoloji Transferi</b></li></ul>	Çevre dostu teknolojiyi geliştirerek tüm sektöre yayılmasını sağlamak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ortak Faydaya Katkıda Bulunmak</b></li></ul>	Kamu politikalarına, işletmelere, hükümete ve uluslararası alanlara çevre koruma bilincini artırıcı yönde katkıda bulunmak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Endişelerin Dile Getirilmesine Açık Olmak</b></li></ul>	Toplumla ve çalışanlarla açık iletişim kurarak çevresel kaygıları öğrenmek, bunları cevaplandırmak.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Uygunluk ve Denetim</b></li></ul>	Düzenli olarak çevre denetimleri yapmak, çevresel performansı ölçmek ve bu konularda çıkar gruplarına düzenli bilgi vermek.

**Kaynak:** Nemli, 1998: 290-291

## **2.5.2. Türkiye’deki Çevresel Faaliyetler**

Türkiye’de sanayileşme faaliyetleri gerçek anlamda 19. yüzyılın ortalarında gıda, tersane gibi tesislerin kurulmasıyla başlamıştır ve faaliyetlerinin büyük kısmı imalat sanayinde gerçekleşmiştir (Polat, 2011: 25).

Türkiye’de çevreye verilen zararın önlenmesine yönelik faaliyetler 1970’li yıllarda oluşmaya başlamıştır. Çevresel sorunlara ilk kez 1972 yılında Stockholm Konferansı’ndan sonra yapılan kalkınma planlarında yer verilmiştir. Çevresel faaliyetlerin devlet politikalarına dâhil edilmesi ise 1978 yılında Başbakanlık Çevre Müsteşarlığının kurulmasıyla olmuştur. Sanayileşme sürecinde çevreyi korumaya yönelik çok sayıda yasa, tüzük ve yönetmelik bulunmakla birlikte çevre koruması kavramı ilk defa Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) 1982 Anayasası’nda yer almıştır. Ancak bu anayasada çevrenin korunmasına yönelik yapılabilecek herhangi bir unsurdan bahsedilmemiş, çevre sağlığının önemi yüzeysel olarak vurgulanmıştır (Ozmehmet, 2008: 1868-1869). Sonrasında 1983 yılında yayımlanan Çevre Kanunu’nda çevre kirliliği, sürdürülebilir çevre, sürdürülebilir kalkınma, doğal kaynaklar, atıklar, tehlikeli kimyasallar gibi çevreyi etkileyen çok sayıda terime yer verilmiştir (Çevre Kanunu-Mevzuat, 1983: 5909-5910). Devamında, 1986 yılında Hava Kalitesi Kontrolü, Gürültü Kontrolü, 1988 yılında Su Kalitesi Kontrolü, 1991 yılında Katı Atık Kontrolü, 1992 yılında

Çevresel Etki Değerlendirme, 1993 yılında Tıbbi Atık Kontrolü, Toksik Kimyasal Ürünler ve Maddelerin Kontrolü, Zararlı Atık Kontrolü Yönetmelikleri yayınlanmıştır (Ay, 2017: 92). Ayrıca Türkiye’de 1997 yılı sonunda uygulanmaya başlanan ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP) ile ortaklaşa uygulanan, sürdürülebilir kalkınmayla yakından ilişkili olan Yerel Gündem 21 planı, BMKP tarafından dünyadaki en iyi uygulamalardan biri olarak kabul edilmiştir. Bunların yanı sıra ulusal ve uluslararası alanda çok sayıda hukuki düzenleme oluşturulmuş ve birbirini takip eden kalkınma planları uygulamaya konulmuştur (Ozmehmet, 2008: 1871).

Doğal çevre veya başka bir ifadeyle ekolojik denge, üretim aşamasında katı, sıvı ve gaz olarak ortaya çıkan atıklar nedeniyle zarar görebilmekte ve tüketim aşamasında da bu zarar devam edebilmektedir. Özellikle sanayileşmenin yoğun olduğu bölgelerde doğal kaynaklar yoğun olarak kullanılmakta, fabrikalardan çıkan zararlı emisyonlar ve atıklar çevreye ciddi zarar vermektedir. Sanayileşme kısa vadede ekonomi için olumlu bir adım olarak görülse de uzun vadede çevreye verilen zararlar birlikte küresel çapta bir soruna neden olabilmektedir. Hava, su ve toprak sanayileşmeye bağlı olarak ciddi oranda kirlenmektedir ve bu durum uzun vadede doğal kaynaklara ulaşımı ciddi ölçüde engelleyecektir (Karaca, 2007: 1-2).

Sanayileşmeye bağlı artan çarpık kentleşme, doğal alanların endüstriyel tahribi, hızlı nüfus artışına bağlı olarak doğal kaynakların tüketimindeki artış gibi nedenler çevre sorunlarının hızla artmasına neden olmaktadır. Bu da gerek sanayi sektöründe gerekse diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken çevresel sorumluluk bilincinde hareket etmelerini gerekli kılmaktadır. Gerek tüketicilerde gerekse diğer çıkar gruplarında işletmelerin çevresel sorumluluk bilincine sahip olmaları yönünde beklenti oluşmaktadır. Bu durum işletmelerin çevre muhasebesine verdiği önemi artırmaktadır. İşletmelerin çevresel faaliyetleri, çevre muhasebesi uygulamalarında ne derece başarılı olunduğunun anlaşılması açısından önem arz etmektedir (Korukoğlu, 2015: 84).

Çevresel sorunların ekonomik, sosyal, kültürel, politik ve teknolojik alanlardan soyutlanarak değil bu alanlar dâhilinde ele alınması gerekmektedir. Çevresel sorunların çok boyutlu olması, çevre ile ilgili politikaların uygulanmasını gerekli kılmaktadır. Bu politikalar içinde çok sayıda unsur bulundurmaktadır. Bunun başında sürdürülebilir kalkınma anlayışı gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınma sadece ekonomiyi değil, sosyal ve kültürel öğeleri de içermektedir. Bir yaşam alanı olarak doğal çevre, insanlar için temel ihtiyaçlar olan mal ve hizmetin oluşumunu sağlayan biyolojik ve fiziksel unsurları içermektedir. Bu açıdan bakıldığında çevre ile ilgili olumsuzluklar ekonomi üzerinde aşağı yönlü etki oluşturabilmektedir. Bu aşamada işletmeler, sadece devletin zorunlu politikaları doğrultusunda değil, sosyal sorumluluk bilincinde olarak uyguladıkları politikalarda çevresel faaliyetlere yer vermelidirler (Erkan, 2008: 1-2).

Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde olan Türkiye, çevre ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik gelişme göstermektedir. Ancak, ekonomik gücün sağlanması için sürekli gelişim halinde olan sanayi sektörü ve buna bağlı olarak nüfus ve kentleşmenin artması çevreyi olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Sektör bazında değerlendirme yapıldığında sanayi sektörü en fazla enerji tüketen sektör konumundadır. Bu da beraberinde doğal kaynak tüketiminde artışı, daha çok kimyasal kullanımını, atık oluşumunu, verimli tarım arazilerinin azalmasını, iklim değişikli gibi olayları meydana getirmektedir (On Birinci Kalkınma Planı, 2018: 3-10).

Türkiye'de çevresel sorunlara yönelik alınan tedbirler özellikle 1973-1977 yıllarını kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı ile başlamıştır. Daha sonra beşer yıllık arayla yeni kalkınma planları yayımlanmaya devam etmiştir (Erdem ve Yenilmez, 2017: 103-110). Son olarak çevreye verilen zararın ve doğal kaynak tüketimin en aza indirilmesi için yapılan ve yapılması hedeflenen uygulamalar hakkında kamuoyunu bilgilendirmek amacıyla 2019-2023 yıllarını içeren On Birinci Kalkınma Planı-Çevre ve Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi Çalışma Grubu Raporu yayımlanmıştır. Bu rapora göre çevre ve doğal kaynakların yönetiminden birçok kamu kuruluşu sorumlu olmakla birlikte başlıca kurum ve kuruluşlar şunlardır: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Orman, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Su İşleri Bakanlığı (On Birinci Kalkınma Planı, 2018: 32).

On Birinci Kalkınma Planı'nda doğal kaynak ve çevre yönetimi kapsamında bir takım yaklaşımlar önerilmektedir. Bu yaklaşımlar aşağıdaki gibidir (On Birinci Kalkınma Planı, 2018: 61-62):

- Çevresel sürdürülebilirliğin ve sosyal kapsayıcılığın ekonomik kalkınma altında bir bütün olarak ele alınması,
- Teknolojik gelişmeler ve inovasyonla birlikte çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlanması,
- Sektörel planlamalar yapılırken ekosistem temelli ve bütüncül yaklaşımların benimsenmesi,
- Hassas alanlar başta olmak üzere temelinde ekosistem olan çevresel anlayışların geliştirilmesi,
- Atıkların etkin biçimde yönetilmesi ve sıfır atık yaklaşımı ilkelerinin benimsenmesi,
- Arazi tahribatının dengelenmesi yaklaşımıyla birlikte doğal kaynakların, arazilerin tahribatının önlenmesi ve restorasyonu yaklaşımıdır.

On Birinci Kalkınma Planı'nın doğal kaynak ve çevre yönetimi kapsamında uzun vadede benimsediği hedeflerin bazıları ise aşağıdaki gibidir (On Birinci Kalkınma Planı, 2018: 63):

- Düşük karbonlu, ilkim dostu bir kalkınma modeli oluşturmak,

- Sürdürülebilirlik, doğal kaynakların ve çevrenin korunması gibi hususlarda farkındalığı ve sektörel kapasiteyi arttırmak,
- Kaynakların verimli kullanılmasını yaygınlaştırmak,
- İklim değişikliği, sürdürülebilir kaynak kullanımı ve çevresel konularda koruma-kullanma dengesine dikkat etmek,
- Araştırma geliştirme ve inovasyon stratejileri geliştirmek, bunların uygulamalarını yaygınlaştırmak,
- Atık yönetim sisteminde etkinliği sağlamak ve geliştirmek,
- Doğal kaynaklara ve çevreye ilişkin mevcut durum tespiti yapmak ve gelecekte meydana gelebilecek değişimleri göz önüne alarak bunların izlenmesini sağlamaktır.

Yukarıda bahsedilen hedeflerin ülke genelinde sorunsuzca uygulanabilmesine yönelik bir takım amaç ve politikalar geliştirilmiştir. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (On Birinci Kalkınma Planı, 2018: 65-69):

- Sektörlerin iklim değişikliği ile mücadele etmelerinin ve düşük karbonlu ekonomiye geçiş için gerekli çabayı göstermelerinin sağlanması,
- Doğanın ve biyolojik çeşitliliğin korunması için sektörlerin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini azaltıcı tedbirlerin alınması,
- Atık yönetimi uygulamalarında süreklilik sağlanmak, emisyon azaltımı yapmak gibi çevre kalitesini korumaya ve verimliliği arttırmaya yönelik çalışmaların entegre yönetim sistemiyle yönetilmesi,
- Sürdürülebilir üretim ve tüketimin benimsenerek temiz üretim tekniklerinin uygulanması ve teknolojik gelişmelerin bu doğrultuda yaygınlaştırılması,
- Toplumun her kesiminde çevresel farkındalıkta artış sağlanması ve çevre koruma bilincini geliştirmeye yönelik politikaların oluşturulmasıdır.

Tüm bu önlemlerin yanı sıra 1980'li yıllarda çevre vergileri önem kazanmıştır. Bu vergiler kirleten öder mantığı ile yapılmaktadır. Böylece çevreyi korumaya, çevresel kirliliği önlemeye yönelik çalışmalara vergi de dâhil edilmiştir. Yine de AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında ülkemizde çevreye dayalı vergiler daha sınırlı yer kaplamaktadır (Ağ, 2016: 43). Ülkemizde çevre vergileri; çevre ve temizlik vergisi, harçlar, katma değer vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, özel tüketim vergisi olmak üzere beş ana grupta incelenmektedir (Özdemir, 2009: 28-29).

### **2.5.3. Trabzon Alt Bölgesi'ndeki Çevresel Faaliyetler**

1900'lü yıllara kadar işletmeler çoğunlukla çevresel sorumluluk almaktan kaçınılmaktaydılar. Daha çok kar odaklı faaliyet sürdürdükleri için havayı, toprağı, suyu yani ekolojik dengeyi ne kadar



bozdukları ile çok ilgilenmemekteydiler. Ancak özellikle 2000'li yılların başından itibaren üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan emisyonlar, kirli sular ve katı atıklar gibi çevreye zarar veren üretimden çevre dostu teknolojiler kullanarak atıkların geri dönüşümünün sağlandığı, doğal kaynakları daha verimli kullandığı yani çevreyi koruyucu bir üretim sistemine geçiş başlamıştır. Bu geçişte gerek tüketici gerekse diğer çıkar gruplarının taleplerinin etkisi de büyük rol oynamaktadır. Çıkar grupları çevreye zarar vermeyen, geri dönüşüme uygun, ekosistem için güvenli üretim yapılmasını talep etmektedir. İşletmeler rakiplerinin gerisinde kalmamak için de bu talepler doğrultusunda faaliyet göstermeye başlamışlardır (Nemli, 2001: 212). Başka bir ifadeyle, işletmelerin sebep olduğu çevre kirliliğindeki hızlı artış, toplumsal çevre bilincini ortaya çıkartmış bu da işletmelere çevre dostu üretim yapma sorumluluğunu yüklemiştir. Çevreye duyarlı üretim yapmak işletmeler için rekabet üstünlüğü sağlayarak piyasada daha çok tercih edilmenin bir koşulu olarak görülmeye başlanmıştır (Korukoğlu, 2015: 84).

Dünyada ülkeler arasında bölgesel dengesizlikler olduğu gibi Türkiye'nin kendi içerisinde de bölgesel dengesizlikler mevcuttur. Türkiye'nin doğusu batısından daha az gelişmiştir. Bunun başlıca nedeni coğrafi konumunun uygun olmaması ve bölgeye gerekli sanayi yatırımının yapılamamasıdır. Buna bağlı olarak da TR90 bölgesinde yeterli istihdam sağlanamamaktadır. İstihdam bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren önemli faktörlerden biridir (Kamacı, 2016: 14).

TR90 bölgesinde sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar arasında en fazla istihdam imalat sanayinde yapılmaktadır. İmalat sanayi alt sektörlerine bakıldığında en fazla yoğunluğun özellikle çay ve fındık gibi gıda ürünleri üzerine olduğu görülmektedir. Sektörler genellikle aile işletmelerinden oluşmakla birlikte, bölgede sanayi üretimi düşüktür ve orta teknoloji ürünler yoğunlaşma vardır. TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine daha önce yapılmış olan çalışmalar, imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin vergi oranlarını, kayıt dışı işletmeler ile rekabeti ve yetersiz eğitim almış işgücünü faaliyetleri önündeki en büyük engel olarak gördüklerini göstermektedir (Bölgesel Yatırım Ortamı Değerlendirmesi Raporu, 2016: 5).

Sanayi sektörünün çok gelişmemiş olması TR90 bölgesinin çevresel kirlilikte Türkiye sınır değerinin altında yer almasını sağlamaktadır. Ancak bölgede faaliyet gösteren özellikle küçük ve orta büyüklükte işletmelerin çevreye duyarlı sistemleri maliyeti yüksek diye kullanmaması bölgeyi kirliletmelerine sebep olmaktadır. Aynı zamanda bölgenin arazi yapısı nedeniyle altyapı yatırımları yüksek maliyetli olmakta, bu da atık su arıtma tesislerinin az sayıda olmasına sebep olmaktadır. Artvin ve Gümüşhane'de atık su tesisi bulunmamasıyla birlikte TR90 bölgesinde yaklaşık olarak 13 tane atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Bölgede yeterli sayıda katı atık depolama sahası bulunmadığı için atıklar dere ya da deniz kenarlarına atılmaktadır (DOKA 2014-2023, 2015: 155-158).

TR90 bölgesinde Hidroelektrik Enerji Santralleri (HES), güvenli ve temiz enerji üretimini sağlasa da yetersiz denetim ve havza planları yapılmadan sürdürülen HES projeleri uzun vadede çevresel sürdürülebilirliği olumsuz etkileyebilmektedir. Ancak çay, fındık gibi tarımsal atıklardan elde edilen biyobriket/biyopeletler bu bölgede sürdürülebilir enerji kaynakları sunmaktadır. Sanayi üretim kapasitesinin düşük olması nedeniyle bölgedeki toplam sanayi elektrik tüketimi Türkiye ortalamasının altında yer almaktadır (DOKA 2014-2023, 2015: 193).

İşletmeler çevreyi sadece üretim aşamasında değil kuruluş aşamasında da etkilemektedirler. İşletmenin kurulacağı tesisin çevresel yeterliliğinin olması, çevreye zarar vermeyecek alanlar üzerinde tasarlanıp kurulması, olası çevresel felaketlerin önüne geçecek yeterli teknoloji ve donanımına sahip olması büyük önem taşımaktadır (Şenocak ve Bursalı, 2018: 166). Bölgeyle ilgili çevresel faaliyetlere bakıldığında Türkiye’de uygulanan çevresel faaliyetlere uyumun dışında sanayi sektörü alanında tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörüne yönelik kararlar alınırken gerek sanayinin gelişmemiş olması gerekse çevresel önlemlerin işletmeler için yüksek maliyetlere sebep olması nedeniyle sanayi sektörü açısından çevreyi koruyucu faaliyetler bölgede çok fazla gelişmemiştir. Ancak T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı plan açıklama raporunda çevre kirliliğinin önlenmesine ilişkin bir takım kararlar açıklanmıştır. Bu kararlardan bir kaçışu şekildedir (TR90 Planlama Bölgesi, 2017: 26-27):

- Bölgedeki yerel yönetimler, denize deşarjdan mümkün olduğunca kaçınarak atık su arıtma sistemi kurmalıdır.
- Su kaynaklarının tasarruflu kullanımı teşvik edici çalışmalar yapılmalıdır.
- Sanayi tesisleri, yılda en az 2 defa müessese bilgi ve izleme kontrol formlarını İl Çevre ve Orman Müdürlüklerine göndermelidirler. Bu formlar faaliyet sahibi ya da müşavir firma sorumluluğunda il müdürlüklerine gönderilmeli, kamu kuruluşu tarafından da denetimi yapılmalıdır.
- Bacalardan çıkan uçucu madde, emisyon gibi salınımların önlenmesi için işletmeler kullandıkları yakıtların takibini düzenli şekilde yapmalıdır.
- Katı atıklar için düzenli depolama alanları kurulmalı, yer seçimi konusunda arazi yapısı dikkate alınmalıdır.

Yukarıda bahsi geçen konular ışığında işletmelerin uygulaması gerek çevresel faaliyetler şuşekilde özetlenebilir (Aksu, 2011: 27-29):

- Temiz üretim yapmak,
- Kirliliği önleyici faaliyetlerde bulunmak,
- Endüstriyel ekolojiyi sağlamak,

- Sıfır atık, sıfır emisyon olacak şekilde faaliyet göstermek,
- Hayat boyu değerlendirme yaklaşımını benimsemek,
- Eko-verimlilik amaçlamak,
- Yeşil verimlilik kapsamında faaliyet göstermek,
- Diğer işletmelere öncülük edecek çevresel kıyaslamalar yapmak,
- Çevreci tasarıma özen göstermek,
- Çevre muhasebesini muhasebe bilgi sistemine dâhil etmek.

Sanayi sektörü gerek ekonomik büyüme gerekse kalkınmaya sağladığı faydalar açısından oldukça önemli bir konumdadır. Ancak bu durum işletme faaliyetleri çevresel duyarlılık bilinciyle yapılırsa uzun döneme yayılabilmektedir. Aksi takdirde, sağlanan ekonomik büyüme, bozulan ekolojik denge ile birlikte kısa sürede ortadan kalkabilir ve ekosisteme verilen zararı takiben ciddi düzeyde bir küresel ısınma, akabinde de kıtlık ortaya çıkabilir. Sonuç olarak, çevresel maliyetten kaçınılarak yapılan her bir üretim, kısa dönemde ekonomik refahı sağlasa da uzun dönemde dünya çapında büyük sorunlara yol açabilmektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNDE ÇEVRE MUHASEBESİNİN YERİ: TRABZON ALT BÖLGESİ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

#### 3.1. Genel Açıklama

Günümüzde küreselleşmedeki artışla çevreyi koruma arzusundaki artışın paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Özellikle iç ve dış çıkar gruplarında çevresel duyarlılığın artışıyla birlikte, işletmeler faaliyetlerini çevresel sorumluluk bilinciyle sürdürmeye başlamışlardır. Ekonomik, sosyal ve teknolojik alanlardaki gelişimlere ayak uydurarak büyümek isteyen işletmeler, aynı zamanda faaliyet raporlarında çevresel konulara da yer vererek bu şekilde piyasa koşullarında ön plana çıkmayı hedeflemektedirler.

Çalışmanın bu bölümünde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine ilişkin olarak Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmeler üzerine gerçekleştirilen bir araştırma ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda öncelikle araştırmanın amacı ve önemine değinilmiş, ardından, araştırmanın evreni ve örneklemini, araştırmanın yöntemi başlığı altında araştırmaya dâhil edilen bölge işletmelerinin belirlenmesi, anket formunun hazırlanması ve araştırmanın hipotezleri açıklanmıştır. Daha sonra araştırmanın bulguları ve bulguların değerlendirilmesi başlığı altında, anket yöntemi ile sağlanan verilerden istatistiki yöntemler aracılığıyla elde edilen bulguların tablolara dönüştürülmesi ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi işletmeleri özelinde incelemektir. Bu amaç doğrultusunda Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sektörü işletmelerinde muhasebe birimi çalışanlarının veya yöneticilerin konuya ilişkin tutumları bir anket çalışması üzerinden değerlendirilmektedir.

Muhasebe bilgi sistemi, bilgi kullanıcıları tarafından ihtiyaç duyulan işletme ile ilgili bilgilerin ham veriler veya sıradan bilgilerin finansal bilgiye dönüştürülmek üzere üretilmesi, raporlanması ve ilgililere sunulması amacıyla bir araya getirilmiş unsurlardan oluşmaktadır. Muhasebe bilgi sistemi finansal nitelikli bilgi üretim sürecinde belli kişi ya da grupları ve onların çıkarlarını değil, tüm menfaat gruplarını dikkate alacak şekilde faaliyette bulunmaktadır. Bu durum, muhasebe bilgi sistemi içerisinde sosyal sorumluluk olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin çevresel faaliyetlerinin

de tam, zamanında, gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst bir yaklaşımla raporlanarak çevre muhasebesi kapsamında muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi söz konusu sosyal sorumluluk bilincinin artması, çevresel duyarlılık ve farkındalık oluşturulması ya da var olan farkındalık düzeyinin geliştirilmesi bakımından önem arz etmektedir.

### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sektörü işletmelerinin (2.577 adet) yöneticileri veya muhasebe birimi çalışanları oluşturmaktadır. Söz konusu evreni temsil edecek olan örneklem sayısı % 95 güvenilirlikle ve  $\pm$  % 5 yanılma payı ile 334 olarak hesaplanmıştır. Araştırma kapsamında örnekleme tekniği olarak tesadüfi (olasılığa dayanan) örnekleme yöntemlerinden tabakalı (zümre) örnekleme yöntemi kullanılmış ve söz konusu işletmelerin yöneticileri veya muhasebe birimi çalışanlarına anket uygulanmıştır.

### **3.4. Araştırmanın Yöntemi**

Araştırmada muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini incelemek amacıyla birincil veri kaynağından veri elde edebilmek için anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması telefon ve e-mail aracılığıyla olmak üzere iki farklı şekilde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.4.1. Araştırmaya Dâhil Edilen Bölge İşletmelerinin Belirlenmesi**

Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren toplam işletme sayısına ulaşmak için her ilin ticaret ve sanayi odası telefon ile aranmıştır. İlgili odalardan e-mail aracılığıyla excell formatında alınan bilgiler derlenerek araştırmaya dâhil edilecek işletmeler belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre anonim, limited, gerçek kişi ticari işletmesi, kollektif, komandit ve kooperatif olmak üzere 6 işletme türü belirlenmiştir. Ayrıca bölgede bulunan ticaret ve sanayi odalarından elde edilen verilere göre TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin toplam sayısının 20.969 olduğu ve bu işletmelerin 2.577'sinin imalat sanayi sektöründe faaliyet gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmadaki 334 örneklem sayısı aşağıdaki formülle tespit edilmiştir:

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N - 1) + t^2pq}$$

Formülde n örneklem sayısını, N kitledeki birey sayısını, t güven düzeyinin tablo değerini, p inceleme yapılan olayın görülme sıklığını, q inceleme yapılan olayın görülmemesi sıklığını ve d ise sapma miktarını başka bir ifadeyle örnekleme hatasını ifade etmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014: 88).

Araştırma kapsamında yer alan 2.577 işletmenin 1.327'sinin iletişim bilgileri, ilgili odaların e-mail aracılığıyla göndermiş olduğu excell dosyalarında yer alan bilgilerden elde edilmiştir. Telefon ile aranan 1.327 işletmenin 735'ine ulaşılmış ve ulaşılan katılımcıların bir kısmına telefon üzerinden anket yapılmış bir kısmına Google Forms üzerinden oluşturulan anket linki ve bir kısmına da anketin Portable Document Format (PDF) şekli e-mail olarak gönderilmiştir. Telefon ile ulaşılamayan 592 işletmeye ise e-mail üzerinden anket linki gönderilmiştir. Anket sonucunda elde edilen 334 adet geri dönüşün veri girişleri sağlanmıştır.

### 3.4.2. Anket Formunun Hazırlanması

Anket soruları belirlenmeden önce çalışmanın amacına uygun literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasını takiben özgün formatta yeni bir anket hazırlanmıştır<sup>1</sup>. Anketin tasarım aşamasında soru türleri açısından 4 bölüm oluşturulmuştur. Birinci bölümde demografik bilgiler, ikinci bölümde işletme hakkında genel bilgiler, üçüncü bölümde çalışmanın amacına yönelik verilerin elde edilmesine yarayacak yargısal ifadelerden oluşan kapalı uçlu sorular yer almaktadır. Son olarak anketin dördüncü bölümü katılımcıların düşüncelerini ifade edebilmeleri açısından açık uçlu tek bir sorudan oluşmaktadır.

Demografik bilgileri içeren soruların 5'i cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan ve hizmet süresi (yıl) gibi katılımcıları tanımlayan bilgilerden oluşmaktadır. İşletme hakkına genel bilgiler çalışmanın evrenini oluşturan işletmelerin şirket türü, faaliyet gösterdiği sektör, personel sayısı, enerji kaynağı türü, sahip olunan belge ve sertifikalar gibi genel özelliklerini içermektedir. Yargısal ifadelerden oluşan kapalı uçlu sorular, katılımcıların söz konusu ifadelere yönelik tutumlarını, fikirlerini ve algılarını tespit edecek şekilde oluşturulmuştur. Yargısal ifadeler, işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar olmak üzere üç başlıkta incelenmiştir. Her başlık kendi içerisinde 5 yargısal ifade cümlesinden oluşmaktadır. Bu ifadeler 5'li Likert ölçeği yöntemi ile kesinlikle katılmıyorum (1), katılmıyorum (2), fikrim yok (3), katılıyorum (4), kesinlikle katılıyorum (5) şeklinde cevaplanabilecek şekilde hazırlanmıştır. Anket formunda yer alan ifadelerin çalışmanın amacına ve yazım diline uygunluğu akademisyenler tarafından değerlendirilerek uzman görüşü alınmıştır.

Bu çalışmada anket sonucunda elde edilen verilerin normallik, güvenilirlik ve geçerlilik düzeylerinin tespiti amacıyla analizler yapılmıştır. Bir araştırmanın bilimsel bir nitelik kazanması gözlem ve deneylerin doğru, geçerli ve güvenilir şekilde yapılmasına bağlıdır. Başka bir ifadeyle, araştırma kapsamında elde edilen veriler güvenilirlik ve geçerlilik analizlerine dayanıyorsa

---

<sup>1</sup> Anket formunun hazırlanması aşamasındaki katkılarından ötürü Sayın Prof. Dr. Uğur KAYA'ya, Sayın Prof. Dr. Davut AYGÜN'e ve tez danışmanı Sayın Prof. Dr. Abdülkerim DAŞTAN'a teşekkür ederim.

araştırmanın güvenilir olduğundan söz edilebilmektedir (Şencan, 2005: 1). *Normallik*, verilerin normal dağılıp dağılmadığının çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri aracılığıyla gösterilmesidir (Şencan, 2005: 192). *Güvenilirlik*, bir ölçeğin gerçek değerinin tekrarlanan her ölçümde aynı sonucu verecek şekilde doğru ve tam ölçülebilme derecesidir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014: 248). *Geçerlilik*, bir testte ölçülmek istenen özelliğin doğru, güvenilir bir şekilde ve diğer özelliklerle karıştırılmadan ölçülmesidir (Lorcu, 2015: 207).

Normallik kavramı, çarpıklık ve basıklık olmak üzere bu iki değer üzerinden verilerin normal dağılıp dağılmadığı hususunda bilgi vermektedir. *Çarpıklık*, bir değer dağılımının ortalama etrafında simetriden ne kadar saptığını ölçmektedir ve çarpıklık değerinin sıfıra (0) yakın olması verilerin dengeli şekilde dağıldığını ifade etmektedir. *Basıklık*, bir dağılım eğrisinin tepe noktasının veya düzlüğünün ölçüsüdür ve basıklık değeri sıfıra (0) yaklaştıkça verilerin normallik değeri artmaktadır. Çarpıklık ve basıklık değerleri  $\pm 1.0$  aralığında ise mükemmel olarak kabul edilmektedir. Ancak literatürde çarpıklık ve basıklık değerlerine ilişkin farklı değer aralıkları yer almaktadır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 2.0$  aralığında dağılıyor olması da verilerin normal dağıldığı anlamına gelmektedir (George ve Mallery, 2019: 114-115). Aynı zamanda farklı birçok kaynağa göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 3.0$  değerleri aralığında yer alıyor olması da verilerin normal dağıldığını göstermektedir; (Ar, 2009: 95; Kline, 2011: 62; George ve Mallery, 2019: 113; Bayraktar, 2020: 88).

Güvenilirlik ve geçerlilik kavramları, araştırılmak istenen konunun bilimsel açıdan güçlü ve araştırmaya uygun olup olmadığı hususunda bilgi vermektedir ve bu iki kavram arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bilim adamları tarafından güvenilirlik geçerliliğin bir alt sınır değeri şeklinde tanımlanmıştır. Güvenilirlik ve geçerlilik aynı zamanda standardizasyon adı altında tek bir kavramla da ifade edilebilmektedir. *Standardizasyon*, belirli bir ana kütle veya örnekleme, test veya ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri aracılığıyla güvenilir hale getirilmesi işlemidir (Şencan, 2005: 7-10). Başka bir ifadeyle, test veya ölçeğin standardize olarak amaca uygun bilgiler üretebilmesi için güvenilirlik ve geçerlilik özelliklerine birlikte sahip olması gerekmektedir (Ercan ve Kan, 2004: 211).

Güvenilirliğin hesaplanabilmesi için birçok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler içerisinde en çok kullanılan yöntem Cronbach tarafından geliştirilen ve Alfa Modeli (Cronbach Alpha Coefficient) olarak adlandırılan modeldir (Lorcu, 2015: 207). Alfa katsayısı " $\alpha$ " işareti ile gösterilmektedir ve bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Kalaycı, 2006: 405). Alfa ( $\alpha$ ) katsayısı açısından ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanmaktadır (Lorcu, 2015: 208):

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

- $0,80 \leq \alpha < 1,00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirlerdir.

Anketin normallik ve güvenilirlik düzeyini kontrol edebilmek amacıyla 15 kişilik örneklem üzerinde bir pilot araştırma (ön test) yapılmıştır. *Pilot araştırma*, ankette yer alan sorular içerisinde amaca uygunluğu zayıf olan soruların belirlenmesini ve anket formunun bu çerçevede yeniden düzenlenerek esas araştırmaya dâhil edilmesini sağlayan uygulamadır (Yılmaz ve Tuncer, 2020: 90). Pilot araştırma, minimum 10 kişiyle yapılabilmektedir (Altunışık vd., 2010: 92-93).

Bu çalışmada yapılan pilot araştırma kapsamında normallik testi Tablo 13'te ve güvenilirlik testi Tablo 14'te gösterilmiştir:

**Tablo 13: Pilot Çalışma Normallik Testi**

<b>İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesine Yer Verilmesinin;</b>	<b>Normallik Değeri</b>
<b>Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi</b>	
Çarpıklık (skewness)	-,959
Basıklık (kurtosis)	,319
<b>İşletme Performansına Etkisi</b>	
Çarpıklık (skewness)	-,976
Basıklık (kurtosis)	,067
<b>İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar</b>	
Çarpıklık (skewness)	-1,089
Basıklık (kurtosis)	2,697

Tablo 13'te görüldüğü üzere, işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi ve işletme performansına etkisi başlıkları altında yer alan ifadelerle ait verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2 aralığında, işletmeye yüklediği sorumluluklar başlığı altında yer alan ifadelerle ait verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri ise -3 ile +3 aralığında yer almaktadır. Bu durum verilerin normal dağıldığını göstermektedir.

**Tablo 14: Pilot Çalışma Güvenilirlik Testi**

<b>İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesine Yer Verilmesinin;</b>	<b>İfade Sayısı</b>	<b>Cronbach Alfa Değeri</b>
Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi	5	,964
İşletme Performansına Etkisi	5	,962
İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar	5	,964



Tablo 14'te görüldüğü üzere, işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar başlıklarına dair ifadelerin güvenilirlik düzeyleri 0,96 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 15: Pilot Çalışma Genel Güvenilirlik Testi**

Cronbach Alfa Değeri	İfade Sayısı
,978	15

Tablo 15'te görüldüğü üzere, pilot çalışma kapsamında anketin genel Cronbach Alfa değeri 0,98 olarak tespit edilmiştir. Bu analizler ilgili anket sonuçlarının yüksek derecede güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu analizler yapılırken IBM SPSS Statistiscs 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programından yararlanılmıştır.

Bu çalışmada yapılan pilot araştırma kapsamında anket sorularında herhangi bir soruna yönelik geri dönüş olmamıştır. Sonuç olarak, ilgili anket formu (Ek-1), 5 demografik, 6 işletme hakkında genel bilgiler ve 15 yargısal ifadeden oluşacak şekilde hazırlanmış ve esas çalışmaya dâhil edilmiştir.

Pilot çalışma ile normallik ve güvenilirlik testleri sonucunda herhangi bir soruna rastlanmayan anket formu, gerekli evren sayısı çerçevesinde ilgili işletmelere uygulanmıştır. Araştırmanın bütününe oluşturan 334 kişilik örneklem üzerinde yeniden normallik ve güvenilirlik testleri uygulanmıştır. Esas çalışmaya dâhil edilen anketin normallik testi sonuçları Tablo 16'da ve güvenilirlik testi sonuçları Tablo 17'de gösterilmiştir:

**Tablo 16: Normallik Testi**

İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesine Yer Verilmesinin;	Normallik Değeri
<b>Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi</b>	
Çarpıklık (skewness)	-1,323
Basıklık (kurtosis)	1,939
<b>İşletme Performansına Etkisi</b>	
Çarpıklık (skewness)	-1,354
Basıklık (kurtosis)	1,787
<b>İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar</b>	
Çarpıklık (skewness)	-1,279
Basıklık (kurtosis)	1,820

Tablo 16'da görüldüğü üzere, işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği

sorumluluklar başlıkları altında yer alan ifadelere ait verilerin normallik değerleri -2 ile +2 değerleri arasındadır. Bu durum verilerin normal dağıldığı anlamına gelmektedir.

**Tablo 17: Güvenilirlik Testi**

<b>İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesine Yer Verilmesinin;</b>	<b>İfade Sayısı</b>	<b>Cronbach Alfa Değeri</b>
Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi	5	,939
İşletme Performansına Etkisi	5	,947
İşletmeye Yüklendiği Sorumluluklar	5	,944

Tablo 17’de görüldüğü üzere, işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi başlığına dair ifadelerin güvenilirlik düzeyi 0,94 olarak, işletme performansına etkisi başlığına dair ifadelerin güvenilirlik düzeyi 0,95 olarak ve işletmeye yüklediği sorumluluklar başlığına dair ifadelerin güvenilirlik düzeyi ise 0,94 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 18: Genel Güvenilirlik Testi**

<b>Cronbach Alfa Değeri</b>	<b>İfade Sayısı</b>
,969	15

Tablo 18’de görüldüğü üzere esas çalışma kapsamında 334 kişiden oluşan örnekleme uygulanan anketin genel Cronbach Alfa değeri 0,97 olarak tespit edilmiştir. Bu analizler ilgili anket sonuçlarının yüksek derecede güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

### **3.4.3. Araştırmanın Hipotezleri**

Araştırma kapsamında elde edilen anket sonuçlarının değerlendirilebilmesi amacıyla hazırlanan problem sorusu “*Trabzon Alt Bölgesi işletmeleri çalışanlarının demografik niteliklerine ve işletme hakkında bazı genel bilgilere göre muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yeri hakkındaki düşünceleri farklılık gösterir mi?*” şeklindedir ve problem sorusuna bağlı olarak 21 hipotez oluşturulmuştur. Hipotezler demografik özelliklerden oluşan bağımsız değişkenler yardımıyla test edilmiştir. Ayrıca işletme hakkında genel bilgiler başlığı altında yer alan işletmenin faaliyet gösterdiği sektör ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü olmak üzere iki bağımsız değişken de hipotezlere dâhil edilmiştir. Söz konusu hipotezler aşağıdadır:

- H<sub>1</sub>:** Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>2</sub>:** Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>3</sub>:** Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>4</sub>:** Katılımcıların unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>5</sub>:** Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>6</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>7</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>8</sub>:** Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>9</sub>:** Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>10</sub>:** Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>11</sub>:** Katılımcıların unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>12</sub>:** Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.

- H<sub>13</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>14</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>15</sub>:** Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>16</sub>:** Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>17</sub>:** Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>18</sub>:** Katılımcıların unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>19</sub>:** Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>20</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
- H<sub>21</sub>:** Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.

Araştırma kapsamında yapılan ankete ait veriler normal dağılıma sahip olduğu için hipotezlerin test edilmesi aşamasında t-Testi ve ANOVA (Analysis of Variance) testleri uygulanmıştır. Ayrıca anket katılımcılarının demografik özelliklerine ve işletme hakkında genel bilgilere yönelik frekans analizleri yapılmıştır. Ankette yer alan 15 yargısal ifadeye ilişkin ise aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Söz konusu yöntemlerin uygulanma nedenleri aşağıda detaylıca açıklanmıştır:

- *t-Testi*, iki gruptan oluşan örnekleme yer alan her bir veriyi tanımlamak ve söz konusu grupların arasında herhangi bir ortalama farkının olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan testtir (Kruschke, 2013: 574). Başka bir ifadeyle, iki grup arasındaki

ortalamların birbirinden önemli ölçüde farklı olup olmadığını belirlemeye yarayan testtir (George ve Mallery, 2019: 149). Bu çalışmada, iki gruptan oluşan örneklem ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) uygulanmıştır.

- ANOVA, ikiden fazla gruptan oluşan örneklem ortalamalarının karşılaştırılarak ortalamalar arasında herhangi bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan testtir (Lorcu, 2015: 121). Başka bir ifadeyle bu test, yapılan karşılaştırmalar içinde önemli farklılıklar olup olmadığını gösteren bir anlamlılık değeri üretmektedir (George ve Mallery, 2019: 160). ANOVA, bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki değişkenden oluşmaktadır (Kalaycı, 2009: 132). Bu çalışmada, ikiden fazla bağımsız değişkenin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) uygulanmıştır.

#### 3.4.4. Literatür İncelemesi

Gerek yerli gerekse yabancı literatürler incelendiğinde dünyada ve Türkiye’de çevre muhasebesi konusuna yönelik birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların bazılarını aşağıda değinilmiştir.

Aslan (1995) tarafından yapılan çalışmada, Nuh Çimento A.Ş.’nin bulunduğu bölgede yarattığı çevresel sorunların bölge halkına olan etkileri 52 katılımcı üzerinde yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, işletme yöneticileri tarafından çevreyi korumak ve iyileştirmek için çalışmalar yapıldığı, bacalara filtre takıldığı ve çevreye verilen zararı en aza indirmek için çalışmalar yapıldığı ortaya çıkmıştır. Ancak bölge halkı üzerinde yapılan araştırmada işletmenin almış olduğu önlemlere rağmen, bölgenin çimento fabrikasından ciddi oranda zarar gördüğü, tarımın engellendiği, sağlık sorunlarının ortaya çıktığı tespitleri paylaşılmıştır.

Lehman (1995) tarafından yapılan çalışmada, hesap verebilirlik gereği işletmelerde çevre muhasebesinin uygulanması ve çevresel maliyetlerin işletmelerin yıllık raporlarına dâhil edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çevresel çalışmaların kamuya açık şekilde paylaşılmasının ve çevresel maliyetlerin çevre muhasebesi kapsamında ayrıca ele alınmasının ahlaki bir gereklilik olduğu ifade edilmiştir.

Mathews (1997) tarafından yapılan çalışmada, muhasebe alanındaki en büyük gelişimin çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi olduğu vurgulanmıştır. Çevresel maliyetlerin belgelendirilmesi, çevresel konulara yönelik ahlaki bilincin canlandırılması, gerek işletme raporlarında gerekse medya yoluyla çevre muhasebesini teşvik edici politikalar izlenmesi, eğitim

sistemine çevresel sorunların dâhil edilmesi, çevre üzerindeki olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli yaptırımların uygulanarak disiplin sağlanması vb. önerilerden bahsedilmiştir.

Hecht (1999) tarafından yapılan çalışmada, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi işlemi gelenekselleştirilirse çevre muhasebesine olan eğilimin artacağından bahsedilmiştir. Başka bir ifadeyle, işletmelerde çevre muhasebesinin kurumsal bir gereklilik haline getirilmesinin muhasebe bilgi sistemi için önem teşkil ettiği belirtilmiştir. Çevresel tedbirlerin alınması ve çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin ülke ekonomisine uzun vadede büyük katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.

Kaya (2006) tarafından yapılan çalışmada, çevre sorunlarındaki artışa bağlı olarak TS-EN ISO 14001 belgesine sahip 28 işletme üzerinde çevre muhasebesi, çevresel raporlama ve denetim konularında uygulanan değişimler araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, işletmeler tarafından üretim süreci boyunca çevreye duyarlı hareket edildiği, ürünlerin çevre dostu ambalajlarda satıldığı ve çevreye verilen olumsuz etkileri azaltıcı çalışmalar yapıldığı ancak işletmelerin çevreyi korumaya yönelik duyarlılıklarını çevre muhasebesini uygulama hususunda göstermedikleri tespit edilmiştir. Çevre muhasebesinin işletmeler tarafından ikinci plana atılmasındaki en büyük etkenin, çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin zorunluluk yerine gönüllülük esasına dayalı yapılması olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aygün (2009) tarafından yapılan çalışmada, çevresel faktörler ile muhasebe bilgi sistemi arasındaki ilişki bir anket çalışması aracılığıyla incelenmiştir. Çalışmada, çevresel faktörlerin Türkiye'deki muhasebe bilgi sisteminin gelişimine etkisi ele alınmıştır. Çalışma sonucunda, çevresel faktörlerin muhasebe bilgi sistemi üzerinde yüksek düzeyde etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık, çevresel faktörlerin mesleki niceliksel gelişim açısından düşük düzeyde etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Soylu ve İleri (2009) tarafından yapılan çalışmada, çevresel maliyetlerin muhasebe bilgi sistemine ayrıntılı olarak dâhil edilmesinin öneminden bahsedilmiştir. Geleneksel muhasebe uygulamalarının çevresel maliyetleri detaylarıyla ele alacak şekilde yeniden düzenlenmesinin gerektiği, sadece genel giderler hesabına yazılarak bırakılmaması gerektiği belirtilmiştir. Bunun da çevre muhasebesi uygulamalarının geliştirilmesiyle mümkün olabileceği vurgulanmıştır.

Jones (2010) tarafından yapılan çalışmada, çevre muhasebesinde zorunlu uygulamaya geçilmesinin çevresel sorunları engellemede daha etkili olacağı vurgulanmıştır. Bu hususta, işletmelerin sürdürülebilir kalkınmaya ne derece katkı sağlıyor oldukları, çevresel fedakârlıkta bulunup bulunmadıkları, çevresel hedefleri olup olmadığı ve bu hedeflerin ne kadarına ulaşılabildiği, çevreyle dengeli bir üretim süreci izleyip izlemedikleri vb. çevresel faaliyetleri hakkında yıllık raporlar veya çevresel raporlar aracılığıyla bilgi verebileceklerine değinilmiştir.

Güner (2012) tarafından yapılan çalışmada, işletme yöneticilerinin ve muhasebe elemanlarının çevre muhasebesi kapsamındaki tutumları KOBİ'ler üzerinde yapılan 150 adet anket aracılığıyla incelenmiştir. Çalışma sonucunda, çıkar gruplarının çevresel konularda bilinçlenmesiyle birlikte işletmeler tarafından çevre muhasebesine verilen önemin arttığı ve araştırmaya dâhil olan işletmelerin çevre muhasebesine yönelik tutumları ile kişisel değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Datta ve Deb (2012) tarafından yapılan çalışmada, çevre muhasebesinin çevresel riskleri önceden tahmin ederek olası sorunların ortaya çıkmasını engellediğine değinilmiştir. Çevre muhasebesinin geleneksel muhasebenin gölgesinde kaldığından ve denetlenmeden gönüllülük esasına göre uygulandığından bahsedilmiştir. İşletmelerin çevresel farkındalık bilinciyle hareket etmeleri ve muhasebe meslek mensuplarının hem iç hem de dış raporlamalarda çevresel sorunları ve maliyetleri belirtmeye özen göstermeleri gerektiği vurgulanmıştır. Aynı zamanda doğal kaynakların etkin kullanımı ve çevresel konularla ilgili politikaların gerekliliğinden, bu sayede uzun vadede ekonominin olumlu etkileneceğinden bahsedilmiştir.

Bakkal (2014) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin çevre muhasebesine yönelik tutumları Bilecik'teki Organize Sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, işletmeler tarafından çevre muhasebesine yönelik olumlu bir tutum sergilendiği ve işletmelerde çevresel konuların gönüllük esasına göre sözlü olarak değil belgelere dayandırılarak zorunlu şekilde muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi gerektiği düşüncesinin yaygın olduğu tespit edilmiştir.

Ağ (2016) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin sosyal sorumluluk anlayışı kapsamında çevre muhasebesine ilişkin algıları TRA1 bölgesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri üzerine yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, faaliyet süresi kısa olan işletmelerin faaliyet süresi uzun olan işletmelere göre çevresel maliyetlere ve çevre muhasebesine daha fazla önem verdikleri tespit edilmiştir. Ancak çevresel politikalar hususunda faaliyet süresi uzun olan işletmelerin faaliyet süresi kısa olan işletmelere göre daha bilinçli oldukları tespit edilmiştir.

Meiryani vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada, çevre muhasebesi bilgi sisteminin kullanılabilirliği Endonezya'daki Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) üzerinde yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, çevresel maliyetlerdeki belirsizliğin çevre muhasebesinin anlaşılmasını ve maliyetlerin ölçülmesini zorlaştırdığı ve bu belirsizliklerin çevre muhasebesinin gelişimi önünde engel teşkil ettiği tespit edilmiştir.

Erarslan (2019) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin çevresel sorunlara ilişkin tutumu ve çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilme yöntemleri bir atık kağıt geri dönüşüm işletmesi üzerinde yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, üzerinde araştırma yapılan işletmede

üretim esnasında ortaya çıkan zehirli gazların temizlenmesi için baca arıtma tesisinin bulunduğu, üretimde ihtiyaç duyulan suyun kendi kurmuş oldukları bir kuyudan temin edildiği, biyolojik gaz ve buhar kullanılarak elektrik enerjisi üretildiği tespit edilmiştir. Aynı zamanda çevresel maliyetlerin işletme tarafından Tekdüzen Hesap Planı kapsamında muhasebeleştirildiği belirtilmiştir.

Susanto ve Meiryani (2019) tarafından yapılan çalışmada, çevresel uyum kapsamında çevresel performansın işletme performansına etkisi Endonezya'daki KOBİ'ler üzerinde yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, çevresel performansın işletme üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda işletmelerin faaliyetlerini çevresel duyarlılık kapsamında yürütüyor olmaları, işletme imajını olumlu yönde etkileyerek sürdürülebilir ilerlemeyi arttırdığı tespit edilmiştir.

Taşkın (2019) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerde yönetim departmanına bağlı birimlerde çalışan personellerin çevre muhasebesine yönelik tutumları 6.000'den fazla çalışanı olan bir savunma sanayi işletmesi üzerinde yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, işletme çalışanlarına çevresel konularda eğitim verildiği, çevresel sorumluluğu teşvik edici organizasyonlar yapıldığı, gerekli önlem ve yaptırımların uygulandığı ve buna bağlı olarak da katılımcıların çevre muhasebesine yönelik olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

Çarıkçı ve Öçal (2019) tarafından yapılan çalışmada, havayolu yük taşımacılığı sonucu ortaya çıkan karbon emisyonuna ait çevresel maliyetler incelenmiştir. Çalışma İstanbul Havaalanı ile Isparta Süleyman Demirel Havaalanı arasında yük taşımacılığı yapan bir kargo uçağı üzerinde uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, söz konusu çevresel maliyetler bir ton yük için 12.1725 Euro olarak hesaplanmıştır. Ayrıca karbon vergisinin işletmelere ciddi mali yük getirdiği tespit edilmiştir.

Seyitoğulları (2020) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin çevre muhasebesine ve kurumsal sosyal sorumluluk kavramına ilişkin algıları arasındaki ilişki Gaziantep'teki Organize Sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışmada işletmelerin çevre muhasebesiyle ilgili algıları; yasal sorumluluk, ekonomik sorumluluk, gönüllü sorumluluk, işletme imajı, çevresel planlama-belgeleme-kayıtlama, çevresel duyarlılık vb. boyutlara ayrılarak test edilmiştir. Çalışma sonucunda, katılımcıların verilen pozitif yönlü ifadelerle katılım düzeyleri yüksek olduğu için çevre muhasebesi algıları ile kurumsal sosyal sorumluluk kavramına ilişkin algıları arasında büyük bir anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Hatunoğlu ve Aktaş (2020) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin çevre muhasebesine ve çevresel sorunlara ilişkin tutumları Gaziantep'te faaliyet gösteren üretim işletmeleri üzerine yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, genel olarak bakıldığında işletmeler tarafından çevresel konulara duyarlı olduğu ancak özellikle gıda ve tekstil sektörlerinde faaliyette bulunan işletmelerin çevresel zararların takibinde daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir.



Parlak (2020) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin çevre muhasebesine ve çevresel sorunlara ilişkin tutumları Ordu'daki Organize Sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılan bir araştırma ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda, anket katılımcıları tarafından çevre muhasebesi ve çevresel zararların giderilmesine yönelik tutumların özellikle çevresel yatırımlarda bulunan işletmelerde yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Sevim (2021) tarafından yapılan çalışmada, çevresel yatırımların işletmelerin finansal performanslarına etkisi BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan işletmeler tarafından yayınlanan mali tablolar ve sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla incelenmiştir. Çalışma sonucunda, çevresel yatırımların işletmelerin finansal performanslarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ek olarak, çevresel faaliyetler AR-GE çalışmaları aracılığıyla gerçekleştirilirse çevresel yatırımların işletmelerin finansal performansları üzerindeki olumsuz etkilerinin azalabileceği yönünde öneride bulunulmuştur.

Kronolojik sıralamaya göre ele alınan akademik yazın, çevre muhasebesinin gerekliliğinin önemine işaret etmektedir. Bu bağlamda öne çıkan hususlar;

- İşletmeler tarafından gerçekleştirilen çevresel faaliyetlerin, muhasebe bilgi sistemi içerisine çevre muhasebesi şeklinde dâhil edilerek kayda alınması gerektiği,
- Çevresel olayların tümünün muhasebeleştirilmesi mümkün olmadığından, çevre muhasebesi kendi içinde alt bölümlere ayrılarak parasal olarak ifade edilemeyen maliyetlerin de sisteme dâhil edilmesi gerektiği,
- Çevre sorunlarını en aza indirmenin en kolay yolu için çevre muhasebesinin gönüllülük esasına dayalı değil yasalarla zorunlu hale getirilmesi gerektiği,
- Çevre muhasebesi dâhilinde muhasebe bilgi sisteminin düzenli olarak denetlenmesi,
- Çevre muhasebesini uygulamayan işletmelere gerekli yaptırımların uygulanması şeklindedir.

Bu çalışmanın literatüre katkısı ise Trabzon Alt Bölgesi imalat sanayi işletmeleri üzerine yapılmış muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik anket katılımcılarının tutumlarını tespit ederek gelecek çalışmalara yol gösterici nitelikte kapsamlı bir çalışma olmasıdır.

### **3.5. Araştırmanın Bulguları ve Bulguların Değerlendirilmesi**

Çalışmanın bu bölümünde, Trabzon Alt Bölgesi imalat sanayi sektörü işletmelerinde çalışan katılımcılar üzerine yapılan anket sonucunda elde edilen verilere ilişkin genel bulgulara yer verilmiştir.

### 3.5.1. Demografik Bilgilere İlişkin Bulgular

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan, hizmet süresi (yıl) değişkenlerine ait bulgular Tablo 19’da gösterilmektedir. Ek olarak işletme hakkında genel bilgilere ilişkin şirket türü, işletmenin faaliyet gösterdiği sektör, işletmede çalışan personel sayısı, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü, işletmenin sahip olduğu belge ve sertifikalar, işletmede çevre muhasebesi hangi düzeyde uygulanabilir değişkenlerine ait bulgular Tablo 20’de gösterilmektedir.

**Tablo 19: Anket Katılımcılarına Ait Demografik Özellik Bulguları**

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	121	36,2
	Erkek	213	63,8
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
Yaş	18-24	15	4,5
	25-31	67	20,1
	32-38	101	30,2
	39-45	81	24,3
	46 ve Üstü	70	21
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
Öğrenim Durumu	Lise	53	15,9
	Ön Lisans	43	12,9
	Lisans	210	62,9
	Yüksek Lisans	28	8,4
	Doktora	0	0
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
Kadro/Unvan	Sahip	57	17,1
	Müdür	68	20,4
	Müdür Yardımcısı	34	10,2
	Muhasebe Elemanı	175	52,4
	Diğer	0	0
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
Hizmet Süresi (Yıl)	0-5	95	28,4
	6-9	71	21,3
	10-15	76	22,8
	16-20	38	11,4
	21 ve Üstü	54	16,2
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

Tablo 19’da görüldüğü üzere, dağılıma cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında, katılımcıların 121 (% 36,2)’ini kadınlar, 213 (%63,8)’ünü ise erkekler oluşturmaktadır.

Yaş değişkeni açısından bakıldığında, katılımcıların 15 (% 4,5)’inin 18-24 yaş aralığında, 67 (% 20,1)’inin 25-31 yaş aralığında, 101 (% 30,2)’inin 32-38 yaş aralığında, 81 (%24,3)’inin 39-45 yaş aralığında olduğu ve 70 (% 21)’inin ise 46 ve üstü yaş grubunda olduğu görülmektedir.

Öğrenim durumu açısından bakıldığında, katılımcıların 53 (% 15,9)'ünün lise, 43 (% 12,9)'ünün ön lisans, 210 (% 62,9)'unun lisans ve 28 (% 8,4)'inin yüksek lisans mezunu olduğu görülmektedir. Buna karşılık katılımcılar arasında doktora mezunu bulunmamaktadır.

Kadro/unvan açısından bakıldığında, katılımcıların 57 (% 17,1)'sinin sahip, 68 (% 20,4)'inin müdür, 34 (% 10,2)'ünün müdür yardımcısı ve 175 (% 52,4)'inin muhasebe elemanı olduğu görülmektedir.

Hizmet süresi (yıl) açısından bakıldığında, katılımcıların 95 (% 28,4)'inin 0-5 yıl aralığında, 71 (% 21,3)'inin 6-9 yıl aralığında, 76 (% 22,8)'inin 10-15 yıl aralığında, 38 (% 11,4)'inin 16-20 yıl aralığında, 54 (% 16,2)'ünün ise 21 ve üstü olarak çalışmalarına devam ettikleri görülmektedir.

**Tablo 20: İşletme Hakkında Genel Bilgilere Ait Bulgular**

		Frekans	Yüzde
<b>Şirket Türü</b>	Anonim	118	35,3
	Limited	192	57,5
	Kollektif	0	0
	Diğer	24	7,2
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
<b>İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör</b>	İnşaat	86	25,7
	Gıda	131	39,2
	Plastik	45	13,5
	Turizm	2	0,6
	Mobilya	29	8,7
	Tekstil	20	6
	Diğer	21	6,3
<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>	
<b>İşletmede Çalışan Personel Sayısı</b>	1-9	76	22,8
	10-49	145	43,4
	50-249	84	25,1
	250 ve Üstü	29	8,7
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
<b>İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü</b>	Kömür	64	19,2
	Doğalgaz	73	21,9
	Elektrik	195	58,4
	Diğer	2	0,6
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
<b>İşletmenin Sahip Olduğu Belge ve Sertifikalar</b>	ISO9000	151	45,2
	TS EN ISO 14001	132	39,5
	Diğer	51	15,3
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>
<b>İşletmede Çevre Muhasebesi Hangi Düzeyde Uygulanabilir</b>	Ürün Bazında	71	21,3
	Bölüm Bazında	26	7,8
	Tüm İşletme Bazında	192	57,5
	Hiçbiri	45	13,5
	<b>Toplam</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

Tablo 20’de görüldüğü üzere, işletme türleri açısından bakıldığında ankete katılanların çalıştıkları işletmelerin 118 (% 35,3)’i anonim, 192 (% 57,5)’si limited ve 24 (% 7,2)’ü diğer kategorisinde yer alan gerçek kişi ticari işletmelerini oluşturmaktadır.

Ankete katılanların çalıştıkları işletmelere faaliyet gösterilen sektör değişkeni açısından bakıldığında işletmelerin 86 (% 25,7)’sini inşaat, 131 (% 39,2)’ini gıda, 45 (% 13,5)’ini plastik, 2 (% ,6)’sini turizm, 29 (% 8,7)’unu mobilya ve 20 (% 6)’sini tekstil sektörünün oluşturduğu görülmektedir. Ek olarak diğer kategorisinde yer alan 21 (% 6,3)’lik kısmın 13 (% 3,9)’ünü enerji, 1(% ,3)’ini kimya, 2 (% ,6)’sini maden, 4 (% 1,2)’ünü makine ve 1 (% ,3)’ini matbaa sektörleri oluşturmaktadır.

Ankete katılanların çalıştıkları işletmelere çalışan personel sayısı değişkeni açısından bakıldığında, işletmelerin 76 (% 22,8)’sının 1-9 aralığında, 145 (% 43,4)’inin 10-49 aralığında, 84 (% 25,1)’ünün 50-249 aralığında ve 29 (% 8,7)’unun 250 ve üstü sayıda personele sahip olduğu görülmektedir.

Ankete katılanların çalıştıkları işletmelere kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından bakıldığında, işletmelerin 64 (% 19,2)’ü kömür, 73 (% 21,9)’ü doğalgaz ve 195 (% 58,4)’ü elektrik kullanmaktadır. Diğer kategorisinde yer alan 2 (% ,6) katılımcı işletme ise su kullanmaktadır.

Ankete katılanların çalıştıkları işletmelerin 151 (% 45,2)’i ISO9000, 132 (% 39,5)’si TS EN ISO 14001 kullanmaktadır. Diğer kategorisinde yer alan 51 (% 15,3) cevap ise katılımcı işletmelerin 13 (% 3,9)’ünün her iki sertifikayı, 3 (% ,9)’ünün ISO22000’i kullandığı ve 35 (% 10,5)’inin herhangi bir sertifikayı kullanmadığı yönündedir.

Son olarak işletmede çevre muhasebesi hangi düzeyde uygulanabilir sorusuna verilen cevaplar 71 (% 21,3) ürün bazında, 26 (% 7,8) bölüm bazında, 192 (% 57,5) tüm işletme bazında ve 45 (% 13,5) hiçbiri şeklindedir.

Yukarıda anket katılımcılarına ait demografik özellik bulguları ve işletme hakkında genel bilgilere ait bulgular frekans ve yüzde olarak tablolar halinde açıklanmıştır.

Anket katılımcılarına yöneltilen işletmenizdeki muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine katkısı, işletme performansına katkısı ve işletmeye yüklediği sorumluluklar başlıkları altında yer alan toplam 15 yargısal ifadeye ilişkin tanımlayıcı (betimsel) istatistikler aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri şeklinde Tablo 21’de gösterilmektedir.

**Tablo 21: Yargısal İfadelere İlişkin Tanımlayıcı (Betimsel) İstatistikler**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>		<b>Kişi Sayısı</b>	<b>Ort.</b>	<b>Std. Sap.</b>
<b>Muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS)</b>				
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	334	3,96	1,03
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	334	4,11	,83
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	334	4,06	,73
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	334	4,07	,77
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	334	4,03	1,07
<b>İşletme performansına etkisi (İPE)</b>				
<b>İPE1</b>	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	334	3,87	1,04
<b>İPE2</b>	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	334	3,89	1,04
<b>İPE3</b>	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	334	3,82	1,10
<b>İPE4</b>	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	334	3,72	1,10
<b>İPE5</b>	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	334	3,92	1,05
<b>İşletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS)</b>				
<b>İYS1</b>	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	334	3,79	,98
<b>İYS2</b>	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	334	3,72	,98
<b>İYS3</b>	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	334	3,71	1,02
<b>İYS4</b>	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	334	3,74	1,01
<b>İYS5</b>	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	334	3,55	1,04

Tablo 21’de görüldüğü üzere, işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi başlığı altında yer alan yargısal ifadeler katılımcılar tarafından verilen ortalama cevap “4-Katılıyorum” düzeyindedir. İşletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar başlıkları altında yer alan yargısal ifadeler ise “3-Kararsızım” düzeyi yoğunlukta olmak üzere genel anlamda “4-Katılıyorum” düzeyine yakın bir ortalamaya sahiptir. Başka bir ifadeyle, katılımcıların anketteki yargısal ifadelerle yönelik katılım düzeyleri genel itibarıyla yüksek bir düzeye sahiptir. Bu durum, katılımcıların çevre muhasebesi hususunda bilinçli oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Muhasebe bilgi sistemine katkısı başlığı altında yer alan ifadelerle katılım düzeyinin yüksek olması, işletmelerde çevre muhasebesine yer verilmesini destekler niteliktedir. Öte yandan işletmeye yüklediği sorumluluklar başlığı altında yer alan ifadelerle katılım düzeyi diğer ifadelerle göre daha düşüktür. Bu da katılımcıların özellikle “Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar” ifadesinde kararsız kaldıklarını göstermektedir. Bu ifade aynı zamanda 3,55 ortalama ile en düşük aritmetik ortalamaya sahip ifadedir. En yüksek aritmetik ortalamaya sahip ifade ise 4,11 ortalama ile “Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar” ifadesidir. Bu

durum, katılımcılar tarafından çevresel sorumluluk hususuna çok fazla eğilim olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Standart sapmalar açısından incelendiğinde, standart sapma değerlerinin ortalamalar etrafında dağıldığı yani katılımcıların genel itibariyle birbirine yakın görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Standart sapma değerlerinde en düşük standart sapmaya sahip ifade 0,73 ile “düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar” ifadesi iken en yüksek standart sapmaya sahip ifade 1,10 ile “işletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar” ve “çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar” ifadeleridir.

Genel olarak bu bölümde, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesine ilişkin ifadelerin bulguları tanımlayıcı (betimsel) istatistikler çerçevesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri şeklinde değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, anket katılımcıları tarafından değişkenlere verilen cevaplara göre, kaç katılımcı tarafından hangi değişkene ne kadar cevap verildiğinin ve yargısal ifadelerine verilen ortalama cevapların özetlenerek yorumlanmasını sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin test edilmesine dair detaylı bilgiler ise 3.5.2. Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) başlığı altında incelenmektedir.

### **3.5.2. Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA)**

Bu bölümde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesine ilişkin 5’i demografik özellik 2’si işletme hakkında genel bilgiler olmak üzere toplamda 7 değişken üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Bağımsız Örneklem t-Testi ve ANOVA testi ile test edilmiştir. Bu bağlamda iki farklı ortalamanın karşılaştırılacağı cinsiyet değişkeni t-Testi ile; ikiden fazla farklı ortalamanın karşılaştırılacağı yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan, hizmet süresi (yıl), işletmenin faaliyet gösterdiği sektör ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri ANOVA testi ile test edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde cinsiyet değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan Bağımsız Örneklem t-Testi analiz sonuçları Tablo 22’de gösterilmektedir.

**Tablo 22: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (t-Testi)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>		Cinsiyet	Ort.	Std. Sap.	t	Sig. (2-tailed)
<b>Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi (MBS)</b>						
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.	Kadın	4,049	,947	1,228	,220
		Erkek	3,906	1,068		
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.	Kadın	4,165	,788	,953	,341
		Erkek	4,075	,854		
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar.	Kadın	4,148	,653	1,614	,107
		Erkek	4,014	,773		
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar.	Kadın	4,148	,703	1,481	,139
		Erkek	4,018	,806		
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar.	Kadın	4,148	,980	1,491	,137
		Erkek	3,967	1,117		

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre varyansların homojen dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Tablo 22'de görüldüğü üzere, t-Testi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerde (MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle, ilgili ifadelerle yönelik kadın ve erkek katılımcıların ortalamaları incelendiğinde aralarında belirgin bir farkın olmadığı ve benzer görüşlere sahip oldukları söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_1$  hipotezi reddedilmiştir. Bu sonucun aksine Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmada cinsiyet değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu elde edilmiştir.

ANOVA testi uygulanırken, gruplararası çoklu varyansların homojen dağılması ve homojen dağılmaması durumlarında “Gruplararası Çoklu Karşılaştırma (Post Hoc Multiple Comparisons)” testleri yapılmaktadır. Varyansların homojen dağılması durumunda Benferroni, Tukey, LSD vb. farklı testler kullanılabilirken, varyansların homojen dağılmaması durumunda ise Tamhane's  $T_2$ , Dunnet's  $T_3$ , Games-Howell ve Dunnet's C vb. testler kullanılabilir (Kayri, 2009: 54-56).

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik bakış açılarının yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testi ikiden fazla

bağımsız değişkenin olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 23'te gösterilmektedir.

**Tablo 23: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		<b>Kişi Sayısı</b>	<b>Ort.</b>	<b>Std. Sap.</b>	<b>F İst.</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>	<b>Hom.</b>	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	18-24	15	3,333	1,175	3,887	<b>,004</b>	,048
		25-31	67	4,224	0,735			
		32-38	101	3,990	1,015			
		39-45	81	4,037	1,030			
		46 ve üstü	70	3,700	1,159			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	18-24	15	3,467	1,125	3,217	<b>,013</b>	,202
		25-31	67	4,194	0,764			
		32-38	101	4,198	0,775			
		39-45	81	4,148	0,838			
		46 ve üstü	70	3,986	0,843			
		Toplam	334	4,108	0,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	18-24	15	3,867	0,915	2,056	,086	,905
		25-31	67	4,209	0,591			
		32-38	101	4,099	0,742			
		39-45	81	4,086	0,762			
		46 ve üstü	70	3,886	0,753			
		Toplam	334	4,063	0,733			
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	18-24	15	3,800	1,082	1,993	,095	,172
		25-31	67	4,149	0,634			
		32-38	101	4,158	0,758			
		39-45	81	4,086	0,794			
		46 ve üstü	70	3,886	0,790			
		Toplam	334	4,066	0,772			
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	18-24	15	3,533	1,407	2,157	,074	,040
		25-31	67	4,254	0,785			
		32-38	101	4,079	1,074			
		39-45	81	4,049	1,060			
		46 ve üstü	70	3,843	1,199			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 23'te görüldüğü üzere MBS1, MBS5 ifadelerinin varyansları 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermezken, MBS2, MBS3, MBS4 ifadelerinin varyansları 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım göstermektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre yaş değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerde (MBS1, MBS2) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi yaş grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların



homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde, MBS1 ifadesi için Tamhane's T2 testi ve MBS2 ifadesi için Tukey testi uygulanmıştır.

MBS1 ifadesi için yaş değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 24'te gösterilmektedir.

**Tablo 24: Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Yaş		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt sınır	Üst sınır
MBS1	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	25-31	18-24	,891	,316	,115	-,129	1,911
			32-38	,234	,135	,591	-,149	,617
			39-45	,187	,145	,894	-,226	,600
			46 ve üstü	<b>,523*</b>	,165	<b>,019</b>	,052	,994

Tablo 24 incelendiğinde, MBS1 ifadesine yönelik 25-31 yaş grubundaki katılımcılar ile 46 ve üstü yaş grubundaki katılımcılar arasında 0,523 değerinde bir ortalama fark görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu yaş grupları arasında “*MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.*” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 23 ve Tablo 24'te yer alan bilgiler doğrultusunda, 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcıların ( $X=4,224$ ) MBS1 ifadesine, 46 ve üstü yaş grubunda yer alan katılımcılara ( $X=3,700$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS2 ifadesi için yaş değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 25'te gösterilmektedir.

**Tablo 25: Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Yaş		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 güven aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
MBS2	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.	18-24	25-31	<b>-,727*</b>	,234	<b>,018</b>	-1,370	-,084
			32-38	<b>-,731*</b>	,227	<b>,012</b>	-1,354	-,108
			39-45	<b>-,681*</b>	,230	<b>,028</b>	-1,314	-,048
			46 ve üstü	-,519	,233	,174	-1,159	,121

Tablo 25 incelendiğinde, MBS2 ifadesine yönelik 18-24 yaş grubundaki katılımcılar ile 25-31 yaş grubundaki katılımcılar arasında -0,727 değerinde, 18-24 yaş grubundaki katılımcılar ile 32-38 yaş grubundaki katılımcılar arasında -0,731 değerinde ve 18-24 yaş grubundaki katılımcılar ile 39-45 yaş grubundaki katılımcılar arasında -0,681 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu yaş grupları arasında “*MBS2. Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.*” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı

bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 23 ve Tablo 25’te yer alan bilgiler doğrultusunda, 18-24 yaş grubunda yer alan katılımcıların ( $x=3,467$ ) MBS2 ifadesine, 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcılara ( $\bar{X}=4,194$ ), 32-38 yaş grubunda yer alan katılımcılara ( $\bar{X}=4,198$ ) ve 39-45 yaş grubunda yer alan katılımcılara ( $\bar{X}=4,148$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H2 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Buna benzer şekilde Karakoyun (2020) tarafından ele alınmış çalışmada yaş değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde öğrenim durumu değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 26’da gösterilmektedir.

**Tablo 26: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	Lise	53	3,547	1,280	3,552	<b>,015</b>	,002
		Ön Lisans	43	4,047	1,046			
		Lisans	210	4,048	,922			
		Yüksek Lisans	28	3,929	1,086			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Lise	53	3,774	1,012	4,194	<b>,006</b>	,054
		Ön Lisans	43	4,070	,737			
		Lisans	210	4,167	,798			
		Yüksek Lisans	28	4,357	,678			
		Toplam	334	4,108	,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Lise	53	3,755	,806	3,967	<b>,008</b>	,528
		Ön Lisans	43	4,116	,731			
		Lisans	210	4,110	,714			
		Yüksek Lisans	28	4,214	,630			
		Toplam	334	4,063	,735			
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	Lise	53	3,736	,836	4,275	<b>,006</b>	,330
		Ön Lisans	43	4,070	,828			
		Lisans	210	4,124	,728			
		Yüksek Lisans	28	4,250	,752			
		Toplam	334	4,066	,772			
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	Lise	53	3,698	1,324	2,104	<b>,100</b>	,006
		Ön Lisans	43	4,093	1,130			
		Lisans	210	4,105	,962			
		Yüksek Lisans	28	4,036	1,170			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 26'da görüldüğü üzere, MBS1, MBS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülürken, MBS2, MBS3, MBS4 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre öğrenim durumu değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerde (MBS1, MBS2, MBS3, MBS4) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $P < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi öğrenim durumu arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde, MBS1 ifadesi için Tamhane's T2 testi ve MBS2, MBS3, MBS4 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

MBS1 ifadesi için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi öğrenim durumları arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonucunda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, yine Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinden olan Games-Howell testi yapılarak MBS1 ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğuna ulaşılmıştır. Söz konusu Games-Howell testi Tablo 27'de gösterilmektedir.

**Tablo 27: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
MBS1 Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.	Ön Lisans	-,499	,237	,159	-1,120	,121
	Lisans	<b>-,500*</b>	,186	,045	-,993	-,007
	Yüksek Lisans	-,381	,270	,497	-1,094	,331

Tablo 27 incelendiğinde, MBS1 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,500 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Söz konusu öğrenim durumları arasında “MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 26 ve Tablo 27'de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,547$ ) MBS1 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,048$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS2, MBS3, MBS4 ifadeleri için öğrenim durumu değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 28'de gösterilmiştir.

**Tablo 28: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt Sınır	Üst Sınır	
MBS2 Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,296	,168	,294	-,730	,138
		Lisans	<b>-,393*</b>	,125	<b>,011</b>	-,718	-,067
		Yüksek Lisans	<b>-,583*</b>	,191	<b>,013</b>	-1,078	-,089
MBS3 Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,361	,148	,073	-,745	,022
		Lisans	<b>-,354*</b>	,111	<b>,009</b>	-,642	-,067
		Yüksek Lisans	<b>-,459*</b>	,169	<b>,035</b>	-,896	-,022
MBS4 Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,333	,156	,143	-,737	,069
		Lisans	<b>-,387*</b>	,116	<b>,006</b>	-,690	-,085
		Yüksek Lisans	<b>-,514*</b>	,177	<b>,021</b>	-,973	-,055

Tablo 28 incelendiğinde, MBS2 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,393 değerinde, yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında ise -0,583 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “MBS2. Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 26 ve Tablo 27’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $X=3,547$ ) MBS2 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,167$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $X=4,357$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS3 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,354 değerinde, yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında ise -0,459 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle söz konusu öğrenim durumları arasında “MBS3. Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 26 ve Tablo 27’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $X=3,755$ ) MBS3 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,110$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,214$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS4 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,387 değerinde, yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında ise -0,514 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “MBS4. Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 26 ve Tablo 27’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $X=3,736$ ) MBS4 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $X=4,124$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,250$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H3 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Buna benzer şekilde Güner (2012) tarafından ele alınmış çalışmada öğrenim durumu değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu sonuçların aksine Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmada ise öğrenim durumu değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde kadro/unvan değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 29’da gösterilmektedir.

**Tablo 29: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	Sahip	57	3,491	1,269	5,712	<b>,001</b>	,001
		Müdür	68	4,029	,946			
		Müdür Yardımcısı	34	3,824	1,141			
		Muhasebe Elemanı	175	4,109	,899			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Sahip	57	3,825	,909	3,456	<b>,017</b>	,172
		Müdür	68	4,206	,682			
		Müdür Yardımcısı	34	3,971	,797			
		Muhasebe Elemanı	175	4,189	,847			
		Toplam	334	4,108	,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Sahip	57	3,772	,866	4,314	<b>,005</b>	,101
		Müdür	68	4,118	,659			
		Müdür Yardımcısı	34	3,971	,834			
		Muhasebe Elemanı	175	4,154	,673			
		Toplam	334	4,063	,735			
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	Sahip	57	3,754	,830	3,990	<b>,008</b>	,415
		Müdür	68	4,088	,768			
		Müdür Yardımcısı	34	4,088	,753			
		Muhasebe Elemanı	175	4,154	,738			
		Toplam	334	4,066	,772			
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	Sahip	57	3,632	1,248	3,829	<b>,010</b>	,055
		Müdür	68	4,059	1,035			
		Müdür Yardımcısı	34	3,941	1,179			
		Muhasebe Elemanı	175	4,171	,973			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene’s testi sonucuna göre Tablo 29’da görüldüğü üzere, MBS1 ifadesinin varyanslarının 0,05’ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülürken, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadelerinin

varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre kadro/unvan değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerde (MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi kadro/unvan grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde MBS1 ifadesi için Tamhane's T2 testi ve MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

MBS1 ifadesi için kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 30'da gösterilmektedir.

**Tablo 30: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı değişken		Kadro/ Unvan		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
MBS1	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	Sahip	Müdür	-,538	,203	,056	-1,084	,008
			Müdür Yardımcısı	-,332	,257	,741	-1,029	,364
			Muhasebe Elemanı	<b>-,617*</b>	,181	<b>,006</b>	-1,107	-,127

Tablo 30 incelendiğinde, MBS1 ifadesine yönelik işletme sahibi grubu ile muhasebe elemanı grubundaki katılımcılar arasında -0,617 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında “MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.” ifadesine yönelik anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Tablo 29 ve Tablo 30'da yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,491$ ) MBS1 ifadesine, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,109$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadeleri için kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 31'de gösterilmiştir.

**Tablo 31: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı değişken		Kadro/ Unvan		Ort. Fark	Std. Hata	Anlam. Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
MBS2	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Sahip	Müdür	<b>-,381*</b>	,147	<b>,050</b>	-,762	,000
			Müdür Yardımcısı	-,146	,178	,845	-,606	,314
			Muhasebe Elemanı	<b>-,364*</b>	,125	<b>,021</b>	-,687	-,040

Tablo 31: (Devamı)

Bağımlı değişken		Kadro/ Unvan		Ort. Fark	Std. Hata	Anlam. Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
MBS3	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Sahip	Müdür	-,345*	,129	,041	-,681	-,010
			Müdür Yardımcısı	-,198	,156	,585	-,603	,206
			Muhasebe Elemanı	-,382*	,110	,003	-,667	-,097
MBS4	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	Sahip	Müdür	-,333	,136	,072	-,687	,019
			Müdür Yardımcısı	-,333	,165	,182	-,760	,092
			Muhasebe Elemanı	-,399*	,116	,004	-,700	-,099
MBS5	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	Sahip	Müdür	-,427	,190	,113	-,918	,063
			Müdür Yardımcısı	-,309	,229	,532	-,901	,282
			Muhasebe Elemanı	-,539*	,161	,005	-,956	-,123

Tablo 31 incelendiğinde, MBS2 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,381 değerinde, muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında ise -0,364 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında “MBS2. Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 29 ve Tablo 31’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,825$ ) MBS2 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,206$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,189$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS3 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,345 değerinde, muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında ise -0,382 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle söz konusu kadro/unvan durumu arasında “MBS3. Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 29 ve Tablo 31’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,772$ ) MBS3 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,118$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,154$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS4 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,399 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Söz konusu kadro/unvan durumu arasında “MBS4. Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 29 ve Tablo 31’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,754$ ) MBS4 ifadesine, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,154$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

MBS5 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,539 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Söz konusu kadro/unvan durumu arasında “MBS5. Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 29 ve Tablo 31’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,632$ ) MBS5 ifadesine, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,171$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H4 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonucun aksine Güner (2012) ve Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmalarda ise kadro/unvan değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde hizmet süresi (yıl) değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 32’de gösterilmektedir.

**Tablo 32: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	0-5	95	4,116	,874	3,560	<b>,007</b>	,103
		6-9	71	4,113	,964			
		10-15	76	3,790	1,075			
		16-20	38	4,131	1,018			
		21 ve üstü	54	3,593	1,190			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	0-5	95	4,116	,861	1,396	,235	,815
		6-9	71	4,254	,712			
		10-15	76	4,079	,829			
		16-20	38	4,158	,823			
		21 ve üstü	54	3,907	,917			
		Toplam	334	4,108	,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	0-5	95	4,190	,657	2,921	<b>,021</b>	,195
		6-9	71	4,155	,669			
		10-15	76	3,947	,728			
		16-20	38	4,132	,811			
		21 ve üstü	54	3,833	,841			
		Toplam	334	4,063	,735			



Tablo 32: (Devamı)

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
MBS4	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	0-5	95	4,147	,729	1,798	,129	,442
		6-9	71	4,169	,697			
		10-15	76	4,000	,800			
		16-20	38	4,105	,798			
		21 ve üstü	54	3,852	,856			
		Toplam	334	4,066	,772			
MBS5	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	0-5	95	4,105	1,005	1,331	,258	,212
		6-9	71	4,183	,976			
		10-15	76	3,960	1,148			
		16-20	38	4,079	,969			
		21 ve üstü	54	3,778	1,239			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 32'de görüldüğü üzere, MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre hizmet süresi (yıl) değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerden MBS1 ve MBS3 ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi hizmet süreleri (yıl) arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde anlamlı farklılıkların çıktığı ifadeler Tukey testi uygulanmıştır.

MBS1 ve MBS3 ifadeleri için hizmet süresi (yıl) değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 33'te gösterilmiştir.

Tablo 33: Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)

Bağımlı değişken	Hizmet Süresi(Yıl)	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt Sınır	Üst Sınır	
MBS1	0-5	6-9	,003	,158	1,00	-,432	,438
		10-15	,326	,155	,224	-,100	,753
		16-20	-,015	,194	1,00	-,548	,516
		21 ve üstü	<b>,523*</b>	,172	<b>,022</b>	,050	,996
	6-9	0-5	-,003	,150	1,00	-,438	,432
		10-15	,323	,167	,301	-,134	,781
		16-20	-,018	,203	1,000	-,576	,539
		21 ve üstü	<b>,520*</b>	,182	<b>,038</b>	,018	1,021
MBS3	0-5	6-9	,034	,113	,998	-,278	,347
		10-15	,242	,111	,195	-,064	,548
		16-20	,057	,139	,994	-,324	,440
		21 ve üstü	<b>,356*</b>	,123	<b>,034</b>	,016	,695

Tablo 33 incelendiğinde, MBS1 ifadesine yönelik hizmet süresi (yıl) durumu 0-5 olan katılımcıların, hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılar ile arasında 0,523 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu hizmet süresi (yıl) değişkenleri arasında “MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Hizmet süresi (yıl) durumu 6-9 olan katılımcılar ile hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılar arasında ise 0,520 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu hizmet süresi (yıl) değişkenleri arasında “MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 32 ve Tablo 33’te yer alan bilgiler doğrultusunda, hizmet süresi (yıl) durumu 0-5 olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,116$ ) MBS1 ifadesine, hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,593$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Ayrıca hizmet süresi (yıl) durumu 6-9 olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,113$ ) MBS1 ifadesine, hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,593$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS3 ifadesine yönelik hizmet süresi (yıl) durumu 0-5 olan katılımcıların, hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılar ile arasında 0,356 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Söz konusu hizmet süresi (yıl) değişkenleri arasında “MBS3. Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Tablo 32 ve Tablo 33’te yer alan bilgiler doğrultusunda, hizmet süresi (yıl) durumu 0-5 olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,190$ ) MBS3 ifadesine, hizmet süresi (yıl) durumu 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,833$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H5 hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Bu sonucun aksine Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmada ise hizmet süresi (yıl) değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 34’te gösterilmektedir.

**Tablo 34: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		İşletme sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	İnşaat	86	3,907	,941	1,145	,336	,038
		Gıda	131	4,031	1,037			
		Plastik	45	3,911	1,062			
		Mobilya	29	4,035	1,117			
		Tekstil	20	4,200	,523			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,476	1,401			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	İnşaat	86	3,942	,873	1,535	,166	,282
		Gıda	131	4,206	,866			
		Plastik	45	4,133	,757			
		Mobilya	29	4,069	,651			
		Tekstil	20	4,400	,503			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,905	,995			
		Toplam	334	4,108	,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	İnşaat	86	3,954	,718	,844	,537	,413
		Gıda	131	4,107	,767			
		Plastik	45	4,133	,661			
		Mobilya	29	4,069	,753			
		Tekstil	20	4,250	,444			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,905	,944			
		Toplam	334	4,063	,735			
<b>MBS4</b>	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	İnşaat	86	4,023	,811	,242	,962	,480
		Gıda	131	4,084	,785			
		Plastik	45	4,067	,654			
		Mobilya	29	4,103	,817			
		Tekstil	20	4,200	,616			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,952	,921			
		Toplam	334	4,066	,772			
<b>MBS5</b>	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	İnşaat	86	4,093	1,091	,669	,675	,207
		Gıda	131	4,023	1,056			
		Plastik	45	3,956	1,044			
		Mobilya	29	3,931	1,099			
		Tekstil	20	4,400	,598			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,810	1,470			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 34'te görüldüğü üzere, MBS1 ifadesinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülürken MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi

sonuçlarına göre anlamlılık düzeyleri 0,05'ten büyük olduğu için işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H6 hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuca benzer şekilde Seyitoğulları (2020) tarafından ele alınmış çalışmada sektör değişkeni ile çevresel konulara ilişkin ifadelerle ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulgusu elde edilmiştir. Buna karşılık Seyitoğulları'nın (2020) çevre muhasebesine yönelik kurduğu hipotezde ise sektör değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerinde işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 35'te gösterilmektedir.

**Tablo 35: Muhasebe Bilgi Sistemine Etkisi Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);</i>		İşletme Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>MBS1</b>	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	Kömür	64	3,922	1,044	5,999	<b>,001</b>	,674
		Doğalgaz	73	4,301	,811			
		Elektrik	195	3,862	1,053			
		Diğer	2	2,000	1,414			
		Toplam	334	3,958	1,027			
<b>MBS2</b>	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Kömür	64	4,125	,787	3,414	<b>,018</b>	,975
		Doğalgaz	73	4,356	,788			
		Elektrik	195	4,015	,846			
		Diğer	2	3,500	,707			
		Toplam	334	4,108	,831			
<b>MBS3</b>	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Kömür	64	4,172	,788	4,587	<b>,004</b>	,086
		Doğalgaz	73	4,247	,572			
		Elektrik	195	3,969	,752			
		Diğer	2	3,000	,000			
		Toplam	334	4,063	,735			

Tablo 35: (Devamı)

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi (MBS);		İşletme Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
MBS4	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar	Kömür	64	4,188	,833	2,912	,035	,176
		Doğalgaz	73	4,178	,674			
		Elektrik	195	3,995	,770			
		Diğer	2	3,000	1,414			
		Toplam	334	4,066	,772			
MBS5	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	Kömür	64	3,922	1,145	2,641	,049	,244
		Doğalgaz	73	4,247	,878			
		Elektrik	195	4,005	1,091			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	4,033	1,072			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 35'te görüldüğü üzere, MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik ifadelerde (MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi enerji kaynağı türü grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde MBS1, MBS2, MBS3, MBS4, MBS5 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

MBS1, MBS2, MBS3, MBS4 ve MBS5 ifadeleri için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi enerji kaynağı türleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda MBS4 ve MBS5 ifadeleri için anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu nedenle MBS4 ve MBS5 ifadelerine, yine Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinden olan LSD testi yapılarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğuna ulaşılmıştır. Söz konusu LSD testi Tablo 36'da gösterilmektedir.

Tablo 36: İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin LSD Testi Sonuçları (%95)

Bağımlı Değişken	Enerji kaynağı türü	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt sınır	Üst sınır	
MBS4	Kömür	Doğalgaz	,009	,131	,943	-,248	,267
		Elektrik	,192	,110	,082	-,024	,409
		Diğer	<b>1,187*</b>	,549	,031	,106	2,269
	Doğalgaz	Kömür	-,009	,131	,943	-,267	,248
		Elektrik	,183	,105	,082	-,023	,389
		Diğer	<b>1,178*</b>	,548	,033	,098	2,257

Tablo 36: (Devamı)

Bağımlı Değişken		Enerji kaynağı türü		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt sınır	Üst sınır
MBS5	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,324	,182	,076	-,033	,683
			Elektrik	,241	,146	,099	-,045	,528
			Diğer	<b>1,746*</b>	,762	,023	,246	3,246
		Elektrik	Kömür	,083	,153	,587	-,218	,384
			Doğalgaz	-,241	,146	,099	-,528	,045
			Diğer	<b>1,505*</b>	,756	,047	,017	2,992

Tablo 36 incelendiğinde, MBS4 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,187 değerinde; işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,178 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “MBS4. Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 35 ve Tablo 36’da yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,188$ ) MBS4 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=3$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Ayrıca işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,178$ ) MBS4 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=3$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS5 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,746 değerinde; işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,505 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “MBS5. Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 35 ve Tablo 36’da yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,247$ ) MBS5 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2,500$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Ayrıca işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,005$ ) MBS5 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2,500$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS1, MBS2 ve MBS3 ifadeleri için işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 37’de gösterilmiştir.

**Tablo 37: İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Enerji kaynağı türü		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt sınır	Üst sınır
MBS1	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar	Kömür	Doğalgaz	-,379	,172	,124	-,823	,064
			Elektrik	,060	,144	,976	-,313	,434
			Diğer	<b>1,921*</b>	,721	,040	,058	3,785
		Doğalgaz	Kömür	,379	,172	,124	-,064	,823
			Elektrik	<b>,439*</b>	,137	,008	,083	,795
			Diğer	<b>2,301*</b>	,720	,008	,441	4,161
		Elektrik	Kömür	-,060	,144	,976	-,434	,313
			Doğalgaz	<b>-,439*</b>	,137	,008	-,795	-,083
			Diğer	<b>1,861*</b>	,714	,047	,017	3,705
MBS2	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,231	,140	,357	-,132	,594
			Elektrik	<b>,340*</b>	,112	<b>,014</b>	,049	,632
			Diğer	,856	,589	,468	-,665	2,378
MBS3	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,074	,123	,931	-,245	,394
			Elektrik	<b>,277*</b>	,099	<b>,028</b>	,021	,533
			Diğer	1,246	,518	,078	-,091	2,584

Tablo 37 incelendiğinde, MBS1 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,921 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. İşletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcılar ile işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar arasında 0,439 değerinde ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer olan katılımcılar arasında 2,301 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcıların işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,861 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “MBS1. Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 35 ve Tablo 37’de yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,922$ ) MBS1 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Ayrıca işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,301$ ) MBS1 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,862$ ) ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Aynı zamanda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,862$ ) MBS1 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS2 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,341 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu enerji kaynağı türü

değişkenleri arasında “MBS2. Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 35 ve Tablo 37’de yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,356$ ) MBS2 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,015$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

MBS3 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,277 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “MBS3. Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 35 ve Tablo 37’de yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,247$ ) MBS3 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,969$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H7 hipotezi kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadelerinde cinsiyet değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan Bağımsız Örneklem t-Testi analiz sonuçları Tablo 38’de gösterilmektedir.

**Tablo 38: İşletme Performansına Etkisi Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (t-Testi)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>		Cinsiyet	Ort.	Std. Sap.	t	Sig. (2-tailed)
<i>İşletme performansına etkisi (İPE)</i>						
<b>İPE1</b>	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar.	Kadın	3,909	,991	,463	,644
		Erkek	3,854	1,060		
<b>İPE2</b>	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar.	Kadın	3,950	,973	,848	,397
		Erkek	3,849	1,079		
<b>İPE3</b>	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar.	Kadın	3,867	1,032	,630	,529
		Erkek	3,788	1,139		
<b>İPE4</b>	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.	Kadın	3,743	1,045	,352	,725
		Erkek	3,699	1,138		
<b>İPE5</b>	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.	Kadın	3,975	,961	,721	,472
		Erkek	3,892	1,099		



Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre İPE1, İPE2, İPE3, İPE4 ifadelerinin varyansların homojen dağılım gösterdiği, İPE5 ifadesinin homojen dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Tablo 38'de görüldüğü üzere, t-Testi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadelerde (İPE1, İPE2, İPE3, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle, ilgili ifadelere yönelik kadın ve erkek katılımcıların ortalamaları incelendiğinde aralarında belirgin bir farkın olmadığı ve benzer görüşlere sahip oldukları söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H8 hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik bakış açılarının yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testi ikiden fazla bağımsız değişkenin olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 39'da gösterilmektedir.

**Tablo 39: İşletme Performansına Etkisi Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);</i>		<b>Kişi Sayısı</b>	<b>Ort.</b>	<b>Std. Sap.</b>	<b>F İst.</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>	<b>Hom.</b>	
<b>İPE1</b>	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	18-24	15	3,133	1,302	4,252	<b>,002</b>	,011
		25-31	67	4,209	,788			
		32-38	101	3,871	1,055			
		39-45	81	3,876	,979			
		46 ve üstü	70	3,714	1,118			
		Toplam	334	3,874	1,035			
<b>İPE2</b>	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	18-24	15	3,466	1,355	1,787	,131	,091
		25-31	67	4,134	,832			
		32-38	101	3,841	1,055			
		39-45	81	3,901	1,102			
		46 ve üstü	70	3,785	1,034			
		Toplam	334	3,886	1,042			
<b>İPE3</b>	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	18-24	15	3,466	1,505	2,249	,064	,003
		25-31	67	4,014	,895			
		32-38	101	3,841	1,065			
		39-45	81	3,925	1,069			
		46 ve üstü	70	3,542	1,223			
		Toplam	334	3,817	1,101			

Tablo 39: (Devamı)

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	18-24	15	3,266	1,486	4,230	,002	,010
		25-31	67	3,970	,936			
		32-38	101	3,762	1,059			
		39-45	81	3,864	1,045			
		46 ve üstü	70	3,328	1,188			
		Toplam	334	3,715	1,104			
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	18-24	15	3,266	1,279	4,230	,002	,006
		25-31	67	4,179	,777			
		32-38	101	4,019	1,048			
		39-45	81	3,963	1,005			
		46 ve üstü	70	3,628	1,181			
		Toplam	334	3,922	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 39'da görüldüğü üzere, İPE1, İPE3, İPE4, İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülürken, İPE2 ifadesinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre yaş değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik üç ifade (İPE1, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi yaş grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İPE1, İPE4, İPE5 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanmıştır.

İPE1, İPE4, İPE5 ifadeleri için yaş değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 40'ta gösterilmiştir.

Tablo 40: Yaş Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)

Bağımlı Değişken	Yaş	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı			
					Alt sınıır	Üst sınıır		
İPE1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	25-31	18-24	1,075	,349	,069	-,053	2,205
			32-38	,337	,142	,174	-,066	,742
			39-45	,332	,145	,213	-,080	,745
			46 ve üstü	<b>,494*</b>	,164	<b>,032</b>	,025	,964
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	25-31	18-24	,703	,400	,641	-,587	1,994
			32-38	,207	,155	,869	-,234	,649
			39-45	,105	,163	,999	-,357	,569
			46 ve üstü	<b>,641*</b>	,182	<b>,006</b>	,122	1,161
	39-45	18-24	,597	,401	,814	-,694	1,889	
		25-31	-,105	,163	,999	-,569	,357	
		32-38	,101	,156	,999	-,343	,546	
		46 ve üstü	<b>,535*</b>	,183	<b>,040</b>	,013	1,057	

Tablo 40: (Devamı)

Bağımlı Değişken		Yaş	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
						Alt sınır	Üst sınır
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	18-24	,912	,343	,158	-,197	2,022
		25-31	,159	,141	,951	-,241	,559
		39-45	,216	,146	,785	-,200	,632
		46 ve üstü	<b>,550*</b>	,170	<b>,016</b>	,065	1,035

Tablo 40 incelendiğinde, İPE1 ifadesine yönelik 25-31 yaş grubunda olan katılımcıların, 46 ve üstü yaş grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,494 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu yaş grupları arasında “İPE1. İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 39 ve Tablo 40’ta yer alan bilgiler doğrultusunda, 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcıların ( $\bar{X}=4,209$ ) İPE1 ifadesine, 46 ve üstü yaş grubundaki katılımcılara ( $\bar{X}=3,714$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE4 ifadesine yönelik 25-31 yaş grubunda olan katılımcıların, 46 ve üstü yaş grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,641 değerinde ortalama farkın olduğu; 39-45 yaş grubunda olan katılımcıların, 46 ve üstü yaş grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,535 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu yaş grupları arasında “İPE4. Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 39 ve Tablo 40’ta yer alan bilgiler doğrultusunda, 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcıların ( $\bar{X}=3,970$ ) ve 39-45 yaş grubundaki katılımcıların ( $\bar{X}=3,864$ ) İPE4 ifadesine, 46 ve üstü yaş grubundaki katılımcılara ( $\bar{X}=3,328$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE5 ifadesine yönelik 25-31 yaş grubunda olan katılımcıların, 46 ve üstü yaş grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,550 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu yaş grupları arasında “İPE5. Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Tablo 39 ve Tablo 40’ta yer alan bilgiler doğrultusunda, 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcıların ( $\bar{X}=4,179$ ) İPE5 ifadesine, 46 ve üstü yaş grubundaki katılımcılara ( $\bar{X}=3,628$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H9 hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik bakış açılarının öğrenim durumu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 41’de gösterilmektedir.

**Tablo 41: İşletme Performansına Etkisi Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);</i>		Kişi Say.	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>İPE1</b>	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	Lise	53	3,547	1,066	2,223	,085	,411
		Ön lisans	43	3,907	1,108			
		Lisans	210	3,928	,992			
		Yüksek Lisans	28	4,035	1,104			
		Toplam	334	3,874	1,035			
<b>İPE2</b>	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	Lise	53	3,490	1,120	3,131	<b>,026</b>	,019
		Ön lisans	43	3,907	1,129			
		Lisans	210	3,971	,958			
		Yüksek Lisans	28	3,964	1,231			
		Toplam	334	3,886	1,042			
<b>İPE3</b>	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	Lise	53	3,283	1,149	5,825	<b>,001</b>	,115
		Ön lisans	43	3,744	1,216			
		Lisans	210	3,928	1,025			
		Yüksek Lisans	28	4,107	1,100			
		Toplam	334	3,817	1,101			
<b>İPE4</b>	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Lise	53	3,132	1,144	6,537	<b>,000</b>	,496
		Ön lisans	43	3,720	1,181			
		Lisans	210	3,823	1,022			
		Yüksek Lisans	28	4,000	1,186			
		Toplam	334	3,715	1,104			
<b>İPE5</b>	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	Lise	53	3,509	1,234	4,126	<b>,007</b>	,008
		Ön lisans	43	3,790	1,103			
		Lisans	210	4,023	,955			
		Yüksek Lisans	28	4,142	1,112			
		Toplam	334	3,922	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 41'de görüldüğü üzere, İPE1, İPE3, İPE4 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülürken, İPE2 ve İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre öğrenim durumu değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik dört ifadede (İPE2, İPE3, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi öğrenim durumu grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İPE2, İPE5 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanırken, İPE3 ve İPE4 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

İPE2 ve İPE5 ifadeleri için öğrenim durumu değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 42'de gösterilmiştir.

**Tablo 42: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt sınır	Üst sınır	
İPE2 İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,416	,231	,373	-1,037	,201
		Lisans	<b>-,480*</b>	,167	<b>,032</b>	-,933	-,027
		Yüksek Lisans	-,473	,279	,453	-1,237	,290
İPE5 Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,281	,238	,810	-,923	,360
		Lisans	<b>-,514*</b>	,181	<b>,036</b>	-1,007	-,021
		Yüksek Lisans	-,633	,270	,127	-1,368	,101

Tablo 42 incelendiğinde, İPE2 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,480 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE2. İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 41 ve Tablo 42’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,490$ ) İPE2 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,971$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İPE5 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,514 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE5. Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Tablo 41 ve Tablo 42’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,509$ ) İPE5 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,023$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İPE3 ve İPE4 ifadeleri için öğrenim durumu değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 43’te gösterilmiştir.

**Tablo 43: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlaml. Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt sınır	Üst sınır	
İPE3 İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,461	,221	,160	-1,032	,110
		Lisans	<b>-,645*</b>	,165	<b>,001</b>	-1,073	-,217
		Yüksek Lisans	<b>-,824*</b>	,251	<b>,006</b>	-1,474	-,173
İPE4 Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Lise	Ön Lisans	-,588*	,221	,040	-1,159	-,017
		Lisans	<b>-,691*</b>	,165	<b>,000</b>	-1,119	-,264
		Yüksek Lisans	<b>-,867*</b>	,251	<b>,004</b>	-1,518	-,217

Tablo 43 incelendiğinde, İPE3 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,645 değerinde, öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -0,824 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka

bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE3. İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 41 ve Tablo 43’te yer alan bilgiler doğrultusunda, , öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,283$ ) İPE3 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,928$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,107$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İPE4 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu ön lisans olan katılımcılar ile arasında -0,588 değerinde, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,691değerinde ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -0,867 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE4. Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 41 ve Tablo 43’te yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,132$ ) İPE4 ifadesine, diğer katılımcılara göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{10}$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik bakış açılarının kadro/unvan değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 44’te gösterilmektedir.

**Tablo 44: İşletme Performansına Etkisi Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);		Kişi sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	Sahip	57	3,5439	1,225	3,008	,030	,008
		Müdür	68	3,9118	,957			
		Müdür Yardımcısı	34	3,7353	1,024			
		Muhasebe Elemanı	175	3,9943	,979			
		Toplam	334	3,8743	1,035			
İPE2	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	Sahip	57	3,6140	1,319	2,863	,037	,000
		Müdür	68	3,8971	,948			
		Müdür Yardımcısı	34	3,6471	1,151			
		Muhasebe Elemanı	175	4,0171	,931			
		Toplam	334	3,8862	1,042			
İPE3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	Sahip	57	3,4386	1,336	3,812	,010	,001
		Müdür	68	3,9265	,9030			
		Müdür Yardımcısı	34	3,5882	1,131			
		Muhasebe Elemanı	175	3,9429	1,054			
		Toplam	334	3,8174	1,101			

Tablo 44: (Devamı)

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);		Kişi sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Sahip	57	3,3158	1,255	3,253	,022	,156
		Müdür	68	3,7500	1,124			
		Müdür Yardımcısı	34	3,7059	1,142			
		Muhasebe Elemanı	175	3,8343	1,011			
		Toplam	334	3,7156	1,104			
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	Sahip	57	3,5088	1,297	4,554	,004	,001
		Müdür	68	4,0588	,895			
		Müdür Yardımcısı	34	3,7353	1,024			
		Muhasebe Elemanı	175	4,0400	,990			
		Toplam	334	3,9222	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 44'te görüldüğü üzere, İPE4 ifadesinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülürken, İPE1, İPE2, İPE3, İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre kadro/unvan değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadelerde (İPE1, İPE2, İPE3, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi kadro/unvan grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İPE1, İPE2, İPE3, İPE5 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanırken, İPE4 ifadesi için Tukey testi uygulanmıştır.

İPE1, İPE2 ve İPE3 ifadeleri için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi kadro/unvan değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. İPE5 ifadesi için ise kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 45'te gösterilmiştir.

Tablo 45: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)

Bağımlı Değişken	Kadro/ Unvan	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt sınıır	Üst sınıır	
İPE5	Sahip	Müdür	-,550*	,203	,047	-1,096	-,004
		Müdür Yardımcısı	-,226	,245	,931	-,889	,435
		Muhasebe Elemanı	-,531*	,187	,035	-1,037	-,025

Tablo 45 incelendiğinde, İPE5 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,550 değerinde ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,531 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE5. Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 44 ve Tablo 45’te yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,508$ ) İPE5 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,058$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,040$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İPE4 ifadesi için kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları ise Tablo 46’da gösterilmiştir.

**Tablo 46: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı değişken		Kadro/Unvan		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt sınır	Üst sınır
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Sahip	Müdür	-,434	,196	,122	-,941	,072
			Müdür Yardımcısı	-,390	,236	,354	-1,00	,221
			Muhasebe Elemanı	<b>-,518*</b>	,166	<b>,011</b>	-,949	-,088

Tablo 46 incelendiğinde, İPE4 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,518 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan durumları arasında “İPE4. Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 44 ve Tablo 46’da yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,315$ ) İPE4 ifadesine, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,834$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{11}$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik bakış açılarının hizmet süresi (yıl) değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 47’de gösterilmektedir.



**Tablo 47: İşletme Performansına Etkisi Açısından Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
<b>İPE1</b>	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	0-5	95	3,989	,916	1,765	,135	,001
		6-9	71	4,014	,902			
		10-15	76	3,789	1,158			
		16-20	38	3,894	,980			
		21 ve üstü	54	3,592	1,205			
		Toplam	334	3,874	1,035			
<b>İPE2</b>	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	0-5	95	4,031	,994	2,065	,085	,011
		6-9	71	4,070	,867			
		10-15	76	3,750	1,156			
		16-20	38	3,736	1,031			
		21 ve üstü	54	3,685	1,12			
		Toplam	334	3,886	1,042			
<b>İPE3</b>	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	0-5	95	3,989	1,046	3,141	<b>,015</b>	,001
		6-9	71	4,028	,925			
		10-15	76	3,684	1,179			
		16-20	38	3,789	,934			
		21 ve üstü	54	3,444	1,298			
		Toplam	334	3,817	1,101			
<b>İPE4</b>	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	0-5	95	3,863	1,058	3,597	<b>,007</b>	,166
		6-9	71	3,887	1,007			
		10-15	76	3,618	1,130			
		16-20	38	3,868	1,017			
		21 ve üstü	54	3,259	1,216			
		Toplam	334	3,715	1,104			
<b>İPE5</b>	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	0-5	95	4,073	,936	3,558	<b>,007</b>	,002
		6-9	71	4,084	,8903			
		10-15	76	3,763	1,164			
		16-20	38	4,105	,923			
		21 ve üstü	54	3,537	1,23			
		Toplam	334	3,922	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 47'de görüldüğü üzere, İPE4 ifadesinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülürken, İPE1, İPE2, İPE3, İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre hizmet süresi (yıl) değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik üç ifadede ( İPE3, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi hizmet süresi (yıl) grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde, İPE3 ve İPE5 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanırken, İPE4 ifadesi için Tukey testi uygulanmıştır.

İPE3 ve İPE5 ifadeleri için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi hizmet süresi (yıl) değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonucunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu nedenle İPE3 ve İPE5 ifadeleri için yine Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinden olan Games-Howell testi yapılarak sadece İPE3 ifadesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğuna ulaşılmıştır. Söz konusu Games-Howell testi Tablo 48'de gösterilmektedir.

**Tablo 48: Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Games-Howell Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Hizmet Süresi (Yıl)	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
						Alt sınır	Üst sınır
İPE3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	6-9					
		0-5	,038	,153	,999	-,385	,462
		10-15	,343	,174	,284	-,137	,825
		16-20	,238	,187	,707	-,284	,762
		21 ve üstü	<b>,583*</b>	,208	<b>,047</b>	,004	1,162

Tablo 48 incelendiğinde, İPE3 ifadesine yönelik hizmet süresi (yıl) 6-9 grubunda olan katılımcıların, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,583 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında "İPE3. İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar." ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 47 ve Tablo 48'de yer alan bilgiler doğrultusunda, hizmet süresi (yıl) 6-9 olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,028$ ) İPE3 ifadesine, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,444$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE4 ifadesi için hizmet süresi (yıl) değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları ise Tablo 49'da gösterilmektedir.

**Tablo 49: Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Hizmet Süresi (Yıl)	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
						Alt sınır	Üst sınır	
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	0-5	6-9	-,024	,170	1,00	-,492	,443
			10-15	,244	,167	,588	-,214	,703
			16-20	-,005	,208	1,00	-,577	,567
			21 ve üstü	<b>,603*</b>	,185	<b>,011</b>	,095	1,112
		6-9	0-5	,024	,170	1,00	-,443	,492
			10-15	,268	,179	,564	-,223	,761
			16-20	,018	,218	1,00	-,580	,618
			21 ve üstü	<b>,628*</b>	,196	<b>,013</b>	,089	1,166

Tablo 49 incelendiğinde, İPE4 ifadesine yönelik hizmet süresi (yıl) 0-5 grubunda olan katılımcıların, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,603 değerinde ve hizmet süresi (yıl) 6-9 grubunda olan katılımcıların, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü grubunda olan katılımcılar ile arasında 0,628 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE4. Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 47 ve Tablo 49’da yer alan bilgiler doğrultusunda hizmet süresi (yıl) 0-5 olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,863$ ) İPE4 ifadesine, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,259$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir. Ayrıca hizmet süresi (yıl) 6-9 olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,887$ ) da İPE4 ifadesine, hizmet süresi (yıl) 21 ve üstü olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,259$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların hizmet süresi açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{12}$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik bakış açılarının işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 50’de gösterilmektedir.

**Tablo 50: İşletme Performansına Etkisi Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	İnşaat	86	3,860	1,007	1,166	,324	,011
		Gıda	131	3,923	,981			
		Plastik	45	3,733	1,232			
		Mobilya	29	3,862	1,059			
		Tekstil	20	4,300	,470			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,523	1,327			
		Toplam	334	3,874	1,035			
İPE2	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	İnşaat	86	3,848	1,000	1,721	,115	,154
		Gıda	131	3,877	1,022			
		Plastik	45	3,955	1,065			
		Mobilya	29	3,931	1,162			
		Tekstil	20	4,400	,598			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,381	1,3219			
		Toplam	334	3,886	1,042			

Tablo 50: (Devamı)

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	İnşaat	86	3,767	1,070	1,337	,240	,397
		Gıda	131	3,862	1,121			
		Plastik	45	3,755	1,190			
		Mobilya	29	3,758	1,122			
		Tekstil	20	4,350	,670			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,428	1,164			
		Toplam	334	3,817	1,101			
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	İnşaat	86	3,779	,962	,931	,473	,104
		Gıda	131	3,648	1,163			
		Plastik	45	3,711	1,140			
		Mobilya	29	3,620	1,115			
		Tekstil	20	4,200	1,005			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,523	1,289			
		Toplam	334	3,715	1,104			
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	İnşaat	86	3,872	,967	1,861	,087	,042
		Gıda	131	3,992	1,034			
		Plastik	45	3,755	1,190			
		Mobilya	29	3,896	1,113			
		Tekstil	20	4,500	,512			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,523	1,327			
		Toplam	334	3,922	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 50'de görüldüğü üzere, İPE1 ve İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülürken İPE2, İPE3, İPE4 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonuçlarına göre İPE1, İPE2, İPE3, İPE4 ve İPE5 ifadelerinin anlamlılık düzeyleri 0,05'ten büyük olduğu için işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ).

Bu sonuçlar doğrultusunda, "Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır." şeklindeki H13 hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadelerinde işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine

göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 51’de gösterilmektedir.

**Tablo 51: İşletme Performansına Etkisi Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi (İPE);		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İPE1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	Kömür	64	3,828	1,077	3,358	,019	,061
		Doğalgaz	73	4,150	,827			
		Elektrik	195	3,800	1,062			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,874	1,035			
İPE2	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	Kömür	64	3,875	,984	5,502	,001	,329
		Doğalgaz	73	4,219	,901			
		Elektrik	195	3,784	1,072			
		Diğer	2	2,000	1,414			
		Toplam	334	3,886	1,042			
İPE3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	Kömür	64	3,843	1,086	4,424	,005	,803
		Doğalgaz	73	4,123	1,040			
		Elektrik	195	3,712	1,098			
		Diğer	2	2,000	1,414			
		Toplam	334	3,817	1,101			
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Kömür	64	3,6094	1,176	3,268	,022	,145
		Doğalgaz	73	4,027	,999			
		Elektrik	195	3,646	1,090			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,715	1,104			
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	Kömür	64	3,921	1,028	4,063	,007	,254
		Doğalgaz	73	4,232	,905			
		Elektrik	195	3,820	1,076			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,922	1,051			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene’s testi sonucuna göre Tablo 51’de görüldüğü üzere, İPE1, İPE2, İPE3, İPE4 ve İPE5 ifadelerinin varyanslarının 0,05’ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonucuna göre işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisine yönelik ifadelerde ( İPE1, İPE2, İPE3, İPE4, İPE5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi enerji kaynağı grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İPE1, İPE2, İPE3, İPE4, İPE5 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

İPE1 ve İPE4 ifadeleri için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi enerji kaynağı türü değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonucunda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu nedenle İPE1 ve İPE4 ifadelerine, yine Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinden olan LSD testi yapılarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğuna ulaşılmıştır. Söz konusu LSD testi Tablo 52’de gösterilmektedir.

**Tablo 52: İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin LSD Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Enerji kaynağı türü	Ort. Fark	Std. Hata	Anlaml. Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
						Alt sınır	Üst sınır	
İPE1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,322	,175	,067	-,022	,667
			Elektrik	<b>,350*</b>	,140	,013	,074	,627
			Diğer	<b>1,650*</b>	,734	,025	,206	3,094
İPE4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	<b>,418*</b>	,187	,026	,049	,786
			Elektrik	<b>,381*</b>	,149	,011	,086	,676
			Diğer	1,527	,783	,052	-,013	3,068

Tablo 52 incelendiğinde, İPE1 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,350 değerinde ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 1,650 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE1. İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 51 ve Tablo 52’de yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,150$ ) İPE1 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,800$ ) ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2,500$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE4 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcılar ile arasında 0,418 değerinde ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,381 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İPE4. Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.” ifadesine yönelik anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 51 ve Tablo 52’de yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,027$ ) İPE4 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü kömür olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,609$ ) ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,646$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE2, İPE3 ve İPE5 ifadeleri için işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları ise Tablo 53'te gösterilmektedir.

**Tablo 53: İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Enerji kaynağı türü	Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
						Alt sınır	Üst sınır	
İPE2	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,344	,174	,203	-,107	,795
			Elektrik	<b>,434*</b>	,140	<b>,011</b>	,072	,796
			Diğer	<b>2,219*</b>	,732	<b>,014</b>	,328	4,110
İPE3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,279	,185	,436	-,200	,759
			Elektrik	<b>,410*</b>	,148	<b>,031</b>	,026	,794
			Diğer	<b>2,123*</b>	,777	<b>,033</b>	,115	4,130
İPE5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar	Doğalgaz	Kömür	,311	,177	,299	-,147	,769
			Elektrik	<b>,412*</b>	,142	<b>,021</b>	,045	,779
			Diğer	1,732	,743	,093	-,186	3,652

Tablo 53 incelendiğinde, İPE2 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,434 değerinde ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 2,219 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türleri arasında “İPE2. İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar.” ifadesine yönelik anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 51 ve Tablo 53'te yer alan bilgiler doğrultusunda, kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,219$ ) İPE2 ifadesine, kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,784$ ) ve kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE3 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,410 değerinde ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılar ile arasında 2,132 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türleri arasında “İPE3. İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 51 ve Tablo 53'te yer alan bilgiler doğrultusunda, kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,123$ ) İPE3 ifadesine, kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,712$ ) ve kullanılan enerji kaynağı türü diğer (su) olan katılımcılara ( $\bar{X}=2$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İPE5 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,412 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türleri arasında “İPE5. Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.”

ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 51 ve Tablo 53’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,232$ ) İPE5 ifadesine, kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,820$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “*Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.*” şeklindeki  $H_{14}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerinde cinsiyet değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan Bağımsız Örneklem t-testi analiz sonuçları Tablo 54’te gösterilmektedir.

**Tablo 54: İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (t-Testi)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>		Cinsiyet	Ort.	Std. Sap.	t	Sig. (2-tailed)
<b><i>İşletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS)</i></b>						
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar.	Kadın	3,859	,897	1,010	,313
		Erkek	3,746	1,028		
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar.	Kadın	3,851	,872	1,912	,057
		Erkek	3,647	1,033		
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar.	Kadın	3,834	,878	1,799	,073
		Erkek	3,638	1,084		
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar.	Kadın	3,809	,878	1,061	,290
		Erkek	3,694	1,070		
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar.	Kadın	3,661	,935	1,523	,129
		Erkek	3,488	1,097		

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene’s testi sonucuna göre İYS1 ifadesinin varyansların homojen dağılım gösterdiği, İYS2, İYS3, İYS4 ve İYS5 ifadelerinin homojen dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Tablo 54’te görüldüğü üzere, t-Testi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde (İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle, ilgili ifadelerle yönelik kadın ve erkek katılımcıların ortalamaları incelendiğinde aralarında belirgin bir farkın olmadığı ve benzer görüşlere sahip oldukları belirtilebilir.



Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H<sub>15</sub> hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testi ikiden fazla bağımsız değişkenin olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 55’te gösterilmektedir.

**Tablo 55: İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Yaş Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	18-24	15	3,333	1,290	2,538	,040	,001
		25-31	67	3,865	,814			
		32-38	101	3,901	,974			
		39-45	81	3,876	,857			
		46 ve üstü	70	3,542	1,150			
		Toplam	334	3,787	,983			
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	18-24	15	3,333	1,397	1,235	,296	,004
		25-31	67	3,835	,863			
		32-38	101	3,762	1,011			
		39-45	81	3,765	,869			
		46 ve üstü	70	3,585	1,056			
		Toplam	334	3,721	,981			
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	18-24	15	3,266	1,437	2,455	,046	,000
		25-31	67	3,835	,808			
		32-38	101	3,821	,993			
		39-45	81	3,765	,939			
		46 ve üstü	70	3,457	1,163			
		Toplam	334	3,709	1,017			
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	18-24	15	3,200	1,373	1,921	,107	,000
		25-31	67	3,865	,756			
		32-38	101	3,703	1,063			
		39-45	81	3,864	,918			
		46 ve üstü	70	3,628	1,105			
		Toplam	334	3,736	1,005			
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	18-24	15	3,200	1,373	1,327	,259	,003
		25-31	67	3,686	,874			
		32-38	101	3,594	1,106			
		39-45	81	3,60	,957			
		46 ve üstü	70	3,371	1,105			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 55'te görüldüğü üzere, İYS1, İYS2, İYS3, İYS4 ve İYS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermediği görülmektedir. ANOVA testi sonucuna göre yaş değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik iki ifade (İYS1, İYS3) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi yaş grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İYS1 ve İYS3 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanmıştır. İYS1 ve İYS3 ifadeleri için ANOVA testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmesine rağmen, hangi yaş değişkenleri arasında farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Gruplararası Çoklu Karşılaştırma testlerinden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{16}$  hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının öğrenim durumu değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 56'da gösterilmektedir.

**Tablo 56: İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	Lise	53	3,188	1,127	9,832	,000	,002
		Ön lisans	43	3,744	1,071			
		Lisans	210	3,890	,876			
		Yüksek Lisans	28	4,214	,875			
		Toplam	334	3,787	,983			
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Lise	53	3,075	1,053	11,281	,000	,070
		Ön lisans	43	3,767	1,130			
		Lisans	210	3,814	,879			
		Yüksek Lisans	28	4,178	,818			
		Toplam	334	3,721	,981			
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	Lise	53	3,169	1,139	8,171	,000	,011
		Ön lisans	43	3,674	1,128			
		Lisans	210	3,785	,931			
		Yüksek Lisans	28	4,214	,832			
		Toplam	334	3,709	1,017			

Tablo 56: (Devamı)

İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	Lise	53	3,226	1,203	6,914	,000	,000
		Ön lisans	43	3,651	1,131			
		Lisans	210	3,833	,904			
		Yüksek Lisans	28	4,107	,7859			
		Toplam	334	3,736	1,005			
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Lise	53	3,113	1,219	5,245	,002	,000
		Ön lisans	43	3,348	1,212			
		Lisans	210	3,671	,913			
		Yüksek Lisans	28	3,785	1,100			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 56'da görüldüğü üzere, İYS1, İYS3, İYS4 ve İYS5 ifadelerinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermezken, İYS2 ifadesinin 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonucuna göre öğrenim durumu değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde (İYS1, İYS2, İYS3, İYS4 ve İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi öğrenim durumu grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde, İYS1, İYS3, İYS4, İYS5 ifadeleri için Tamhane's T2 testi uygulanırken, İYS2 ifadesi için Tukey testi uygulanmıştır.

İYS1, İYS3, İYS4 ve İYS5 ifadeleri için öğrenim durumu değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 57'de gösterilmektedir.

Tablo 57: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)

Bağımlı Değişken	(I) Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlaml. Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
					Alt Sınır	Üst Sınır	
İYS1	Lise	Ön Lisans	-,555	,225	,089	-1,160	,049
		Lisans	-,701*	,166	,000	-1,152	-,251
		Yüksek Lisans	-1,025*	,226	,000	-1,639	-,411
İYS3	Lise	Ön Lisans	-,504	,232	,180	-1,130	,120
		Lisans	-,615*	,169	,003	-1,073	-,158
		Yüksek Lisans	-1,044*	,221	,000	-1,645	-,443

Tablo 57: (Devamı)

Bağımlı Değişken		Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlaml. Düzeyi	%95 Güven Aralığı		
						Alt Sınır	Üst Sınır	
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	Lise	Ön Lisans	-,424	,238	,389	-1,067	,217
		Lisans		<b>-,606*</b>	,176	<b>,006</b>	-1,085	-,128
		Yüksek Lisans		<b>-,880*</b>	,222	<b>,001</b>	-1,481	-,280
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Lise	Ön Lisans	-,235	,249	,923	-,906	,435
		Lisans		<b>-,558*</b>	,178	<b>,016</b>	-1,043	-,073
		Yüksek Lisans		-,672	,267	,084	-1,399	,054

Tablo 57 incelendiğinde, İYS1 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,701 değerinde ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -1,025 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İYS1. Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 56 ve Tablo 57’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,188$ ) İYS1 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,890$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,214$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS3 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,615 değerinde ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -1,044 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İYS3. Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 56 ve Tablo 57’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,169$ ) İYS3 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,785$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,214$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS4 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,606 değerinde ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -0,880 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İYS4. Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 56 ve Tablo 57’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,226$ ) İYS4 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,833$ ) ve öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,107$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS5 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,558 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İYS5. Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar.” ifadesine yönelik anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 56 ve Tablo 57’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,113$ ) İYS5 ifadesine, öğrenim durumu lisans olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,671$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS2 ifadesi için öğrenim durumu değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 58’de gösterilmektedir.

**Tablo 58: Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Öğrenim Durumu	Ort. Fark	Std. Hata	Anlam. Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İYS2 Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Ön Lisans	<b>-,691*</b>	,192	,002	-1,189	-,194
	Lisans	<b>-,738*</b>	,144	,000	-1,111	-,365
	Yüksek Lisans	<b>-1,103*</b>	,219	,000	-1,669	-,536

Tablo 58 incelendiğinde, İYS2 ifadesine yönelik öğrenim durumu lise olan katılımcıların, öğrenim durumu ön lisans olan katılımcılar ile arasında -0,691 değerinde, öğrenim durumu lisans olan katılımcılar ile arasında -0,738 değerinde, öğrenim durumu yüksek lisans olan katılımcılar ile arasında -1,103 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu öğrenim durumları arasında “İYS2. Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 56 ve Tablo 58’de yer alan bilgiler doğrultusunda, öğrenim durumu lise olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,075$ ) İYS2 ifadesine, diğer katılımcılara göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{17}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının kadro/unvan değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testi ikiden fazla bağımsız değişkenin olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 59’da gösterilmektedir.

**Tablo 59: İşletmeye Yüklendiği Sorumluluklar Açısından Kadro/Unvan Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	Sahip	57	3,280	1,097	8,356	,000	,017
		Müdür	68	4,029	,961			
		Müdür Yardımcısı	34	3,558	,990			
		Muhasebe Elemanı	175	3,902	,888			
		Toplam	334	3,787	,983			
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Sahip	57	3,228	1,018	6,685	,000	,222
		Müdür	68	3,867	,991			
		Müdür Yardımcısı	34	3,617	,985			
		Muhasebe Elemanı	175	3,845	,918			
		Toplam	334	3,721	,981			
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	Sahip	57	3,157	1,098	7,543	,000	,060
		Müdür	68	3,838	1,001			
		Müdür Yardımcısı	34	3,647	,981			
		Muhasebe Elemanı	175	3,851	,947			
		Toplam	334	3,709	1,017			
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	Sahip	57	3,456	1,103	2,223	,085	,176
		Müdür	68	3,882	1,015			
		Müdür Yardımcısı	34	3,647	,949			
		Muhasebe Elemanı	175	3,788	,968			
		Toplam	334	3,736	1,005			
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Sahip	57	3,070	1,115	5,237	,002	,183
		Müdür	68	3,647	1,103			
		Müdür Yardımcısı	34	3,529	,960			
		Muhasebe Elemanı	175	3,674	,972			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 59'da görüldüğü üzere, İYS1 ifadesinin varyanslarının 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermezken, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5 ifadelerinin 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterdiği görülmektedir. ANOVA testi sonucuna göre kadro/unvan değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik dört ifade (İYS1, İYS2, İYS3, İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi kadro/unvan grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İYS1 ifadesi için Tamhane's T2 testi uygulanırken, İYS2, İYS3, İYS5 ifadeleri için Tukey testi uygulanmıştır.

İYS1 ifadesi için kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 60'ta gösterilmektedir.

**Tablo 60: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Kadro/Unvan	Ort. Fark	Std. Hata	Anaml. Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İYS1 Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	Müdür	-,748*	,186	,001	-1,247	-,249
	Müdür Yardımcısı	-,278	,223	,770	-,882	,326
	Muhasebe Elemanı	-,622*	,160	,001	-1,051	-,190

Tablo 60 incelendiğinde, İYS1 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,748 değerinde, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,622 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında “İYS1. Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 59 ve Tablo 60'ta yer alan bilgiler doğrultusunda, İYS1 ifadesine, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,280$ ) İYS1 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $\bar{X}=4,029$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,902$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS2, İYS3 ve İYS5 ifadeleri için kadro/unvan değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tukey testi sonuçları Tablo 61'de gösterilmektedir.

**Tablo 61: Kadro/Unvan Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tukey Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken	Kadro/ Unvan	Ort. Fark	Std. Hata	Anlam. Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
İYS2 Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Müdür	-,639*	,172	,001	-1,083	-,195
	Müdür Yardımcısı	-,389	,207	,240	-,925	,146
	Muhasebe Elemanı	-,617*	,146	,000	-,994	-,240
İYS3 Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	Müdür	-,680*	,177	,001	-1,138	-,221
	Müdür Yardımcısı	-,489	,214	,104	-1,042	,064
	Muhasebe Elemanı	-,693*	,150	,000	-1,083	-,304
İYS5 Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Müdür	-,576*	,183	,010	-1,051	-,102
	Müdür Yardımcısı	-,459	,221	,165	-1,032	,113
	Muhasebe Elemanı	-,604*	,156	,001	-1,007	-,200

Tablo 61 incelendiğinde, İYS2 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,639 değerinde, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,617 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında

“İYS2. Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 59 ve Tablo 61’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $X=3,228$ ) İYS2 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $X=3,867$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,845$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS3 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,680 değerinde, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,693 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında “İYS3. Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar.” ifadesine yönelik anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 59 ve Tablo 61’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $X=3,157$ ) İYS3 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $X=3,838$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,851$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

İYS5 ifadesine yönelik kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılar ile arasında -0,576 değerinde, kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılar ile arasında -0,604 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu kadro/unvan değişkenleri arasında “İYS5. Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir.

Tablo 59 ve Tablo 61’de yer alan bilgiler doğrultusunda, kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların ( $X=3,070$ ) İYS5 ifadesine, kadro/unvan durumu müdür olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,647$ ) ve kadro/unvan durumu muhasebe elemanı olan katılımcılara ( $X=3,674$ ) göre daha az önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{18}$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının hizmet süresi (yıl) değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 62’de gösterilmektedir.



**Tablo 62: İşletmeye Yüklendiği Sorumluluklar Açısından Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);</i>		Kişi Sayısı	Ort.	Std. Sap.	F İst.	Anlamlılık Düzeyi	Hom.	
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	0-5	95	3,821	,945	1,212	,305	,064
		6-9	71	3,915	,921			
		10-15	76	3,802	,924			
		16-20	38	3,789	,990			
		21 ve üstü	54	3,537	1,177			
		Toplam	334	3,787	,983			
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	0-5	95	3,768	1,015	,801	,525	,189
		6-9	71	3,816	,899			
		10-15	76	3,710	,963			
		16-20	38	3,736	,949			
		21 ve üstü	54	3,518	1,077			
		Toplam	334	3,721	,981			
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	0-5	95	3,842	,960	1,699	,150	,067
		6-9	71	3,774	1,002			
		10-15	76	3,684	1,009			
		16-20	38	3,736	,920			
		21 ve üstü	54	3,407	1,173			
		Toplam	334	3,709	1,017			
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	0-5	95	3,757	,953	,190	,943	,369
		6-9	71	3,774	,973			
		10-15	76	3,750	1,008			
		16-20	38	3,736	1,031			
		21 ve üstü	54	3,629	1,137			
		Toplam	334	3,736	1,005			
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	0-5	95	3,557	1,038	1,151	,332	,274
		6-9	71	3,718	,943			
		10-15	76	3,552	1,037			
		16-20	38	3,552	1,107			
		21 ve üstü	54	3,314	1,129			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 62'de görüldüğü üzere, İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5 ifadelerinin varyansları 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım göstermektedir. ANOVA testi sonucuna göre hizmet süresi (yıl) değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde (İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle, ilgili ifadelerle yönelik hizmet süresi (yıl) değişkeni açısından katılımcıların ortalamaları incelendiğinde aralarında belirgin bir farkın olmadığı ve benzer görüşlere sahip oldukları söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, "Katılımcıların hizmet süresi açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır." şeklindeki  $H_{19}$  hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 63'te gösterilmektedir.

**Tablo 63: İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından İşletmenin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);</i>		<b>Kişi Sayısı</b>	<b>Ort.</b>	<b>Std. Sap.</b>	<b>F İst.</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>	<b>Hom.</b>	
<b>İYS1</b>	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	İnşaat	86	3,697	,970	,606	,726	,030
		Gıda	131	3,839	,998			
		Plastik	45	3,711	,991			
		Mobilya	29	3,862	,693			
		Tekstil	20	4,050	,759			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,619	1,430			
		Toplam	334	3,787	,983			
<b>İYS2</b>	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	İnşaat	86	3,639	,931	1,116	,353	,070
		Gıda	131	3,786	,968			
		Plastik	45	3,666	1,022			
		Mobilya	29	3,586	,779			
		Tekstil	20	4,150	,933			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,523	1,400			
		Toplam	334	3,721	,981			
<b>İYS3</b>	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	İnşaat	86	3,593	,974	,518	,794	,175
		Gıda	131	3,771	1,034			
		Plastik	45	3,666	1,066			
		Mobilya	29	3,724	,921			
		Tekstil	20	3,950	,759			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,619	1,359			
		Toplam	334	3,709	1,017			
<b>İYS4</b>	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	İnşaat	86	3,709	,918	,278	,947	,247
		Gıda	131	3,778	1,009			
		Plastik	45	3,688	1,062			
		Mobilya	29	3,689	,929			
		Tekstil	20	3,900	1,020			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,571	1,362			
		Toplam	334	3,736	1,005			
<b>İYS5</b>	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	İnşaat	86	3,569	,952	,302	,936	,005
		Gıda	131	3,519	1,055			
		Plastik	45	3,511	1,120			
		Mobilya	29	3,551	1,020			
		Tekstil	20	3,800	,833			
		Turizm	2	4,000	,000			
		Diğer	21	3,476	1,435			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 63'te görüldüğü üzere, İYS2, İYS3, İYS4 ifadelerinin varyansları 0,05'ten büyük olduğu için homojen dağılım gösterirken, İYS1 ve İYS5 ifadelerinin varyansları 0,05'ten

küçük olduğu için homojen dağılım göstermemektedir. ANOVA testi sonucuna göre işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde (İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Başka bir ifadeyle, ilgili ifadelerle yönelik işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkeni açısından katılımcıların ortalamaları incelendiğinde aralarında belirgin bir farkın olmadığı ve benzer görüşlere sahip oldukları söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki  $H_{20}$  hipotezi reddedilmiştir.

Anket katılımcılarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik bakış açılarının işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre ilgili analiz sonuçları Tablo 64’te gösterilmektedir.

**Tablo 64: İşletmeye Yüklediği Sorumluluklar Açısından İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)**

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar (İYS);</i>		<b>Kişi Sayısı</b>	<b>Ort.</b>	<b>Std. Sap.</b>	<b>F İst.</b>	<b>Anlamlılık Düzeyi</b>	<b>Hom.</b>	
<b>İYS1</b>	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	Kömür	64	3,921	1,073	7,776	<b>,000</b>	,004
		Doğalgaz	73	4,137	,673			
		Elektrik	195	3,630	,998			
		Diğer	2	2,000	1,414			
		Toplam	334	3,787	,983			
<b>İYS2</b>	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Kömür	64	3,843	1,115	5,624	<b>,001</b>	,000
		Doğalgaz	73	4,041	,633			
		Elektrik	195	3,574	,999			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,721	,981			
<b>İYS3</b>	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	Kömür	64	3,828	1,047	3,939	<b>,009</b>	,001
		Doğalgaz	73	3,972	,849			
		Elektrik	195	3,584	1,033			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,709	1,017			
<b>İYS4</b>	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	Kömür	64	3,890	1,055	4,515	<b>,004</b>	,001
		Doğalgaz	73	4,000	,816			
		Elektrik	195	3,600	1,017			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,736	1,005			
<b>İYS5</b>	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Kömür	64	3,546	1,068	4,156	<b>,007</b>	,000
		Doğalgaz	73	3,890	,809			
		Elektrik	195	3,435	1,079			
		Diğer	2	2,500	2,121			
		Toplam	334	3,550	1,043			

Varyansların homojen dağılıp dağılmadığını test etmek amacıyla uygulanan Levene's testi sonucuna göre Tablo 64'te görüldüğü üzere, İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5 ifadelerinin varyansları 0,05'ten küçük olduğu için homojen dağılım göstermemektedir.

ANOVA testi sonucuna göre işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde (İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi enerji kaynağı grupları arasında gerçekleştiğini belirleme noktasında kullanılan Post Hoc testine karar vermek için varyansların homojenliği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde İYS1, İYS2, İYS3, İYS4, İYS5 ifadelerine Tamhane's T2 testi uygulanmıştır.

İYS1, İYS2, İYS3, İYS4 ve İYS5 ifadeleri için işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenine göre farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu test etmek amacıyla yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 65'te gösterilmektedir.

**Tablo 65: İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre Gruplar Arası Farka İlişkin Tamhane's T2 Testi Sonuçları (%95)**

Bağımlı Değişken		Enerji Kaynağı Türü		Ort. Fark	Std. Hata	Anlamlılık Düzeyi	%95 Güven Aralığı	
							Alt Sınır	Üst Sınır
İYS1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar	Doğalgaz	Kömür	,215	,155	,673	-,202	,632
			Elektrik	<b>,506*</b>	,106	,000	,223	,789
			Diğer	2,136	1,003	,857	-69,172	73,446
İYS2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar	Doğalgaz	Kömür	,197	,157	,765	-,226	,621
			Elektrik	<b>,466*</b>	,103	,000	,193	,740
			Diğer	1,541	1,501	,983	-108,540	111,622
İYS3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar	Doğalgaz	Kömür	,144	,164	,944	-,295	,584
			Elektrik	<b>,387*</b>	,123	,012	,057	,718
			Diğer	1,472	1,503	,985	-106,977	109,923
İYS4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar	Doğalgaz	Kömür	,109	,162	,985	-,326	,545
			Elektrik	<b>,400*</b>	,120	,006	,079	,720
			Diğer	1,500	1,503	,984	-107,226	110,226
İYS5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar	Doğalgaz	Kömür	,343	,163	,207	-,094	,781
			Elektrik	<b>,454*</b>	,122	,002	,129	,779
			Diğer	1,390	1,502	,988	-107,397	110,178

Tablo 65 incelendiğinde, İYS1 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,506 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri arasında "İYS1. Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar." ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 64 ve Tablo 65'te yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,137$ ) İYS1 ifadesine,

işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,630$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İYS2 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,466 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “İYS2. Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 64 ve Tablo 65’te yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4,041$ ) İYS2 ifadesine, enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,574$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İYS3 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,387 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “İYS3. Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 64 ve Tablo 65’te yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,972$ ) İYS3 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,584$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İYS4 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,400 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “İYS4. Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 64 ve Tablo 65’te yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=4$ ) İYS4 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,600$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

İYS5 ifadesine yönelik işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılar ile arasında 0,454 değerinde ortalama farkın olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, söz konusu işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri arasında “İYS4. Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar.” ifadesine yönelik istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Tablo 64 ve Tablo 65’te yer alan bilgiler doğrultusunda, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların ( $\bar{X}=3,890$ ) İYS5 ifadesine, işletmede kullanılan enerji kaynağı türü elektrik olan katılımcılara ( $\bar{X}=3,435$ ) göre daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, “Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.” şeklindeki H<sub>21</sub> hipotezi kabul edilmiştir.

### 3.5.3. Hipotez Sonuçlarına Toplu Bakış

Yukarıdaki bilgiler ışığında hipotezlerin kabul ve ret durumları toplu olarak Tablo 66’da gösterilmektedir.

**Tablo 66: Hipotezlerin Kabul/Ret Durumu**

Hipotezler	Kabul/Ret
<i>Muhasebe bilgi sistemine etkisine ilişkin hipotezlerin kabul/ret durumu</i>	
<b>H<sub>1</sub>:</b> Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>2</sub>:</b> Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>3</sub>:</b> Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>4</sub>:</b> Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kabul
<b>H<sub>5</sub>:</b> Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>6</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>7</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kabul
<i>İşletme performansına etkisine ilişkin hipotezlerin kabul/ret durumu</i>	
<b>H<sub>8</sub>:</b> Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>9</sub>:</b> Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul

Tablo 66: (Devamı)

Hipotezler	Kabul/Ret
<b><i>İşletme performansına etkisine ilişkin hipotezlerin kabul/ret durumu</i></b>	
<b>H<sub>10</sub>:</b> Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>11</sub>:</b> Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>12</sub>:</b> Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>13</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>14</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kabul
<b><i>İşletmeye yüklediği sorumluluklara ilişkin hipotezlerin kabul/ret durumu</i></b>	
<b>H<sub>15</sub>:</b> Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>16</sub>:</b> Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>17</sub>:</b> Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kabul
<b>H<sub>18</sub>:</b> Katılımcıların kadrosu/unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kısmen Kabul
<b>H<sub>19</sub>:</b> Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>20</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Ret
<b>H<sub>21</sub>:</b> Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.	Kabul

Tablo 66’da görüldüğü üzere, H<sub>1</sub>, H<sub>6</sub>, H<sub>8</sub>, H<sub>13</sub>, H<sub>15</sub>, H<sub>16</sub>, H<sub>19</sub> ve H<sub>20</sub> hipotezleri reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle bu durum, anket katılımcılarının tutumları arasında söz konusu hipotezlerle ilgili anlamlı farklılıklar bulunmadığı, benzer düzeyde görüşlerin bulunduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Yine tablodan H<sub>4</sub>, H<sub>7</sub>, H<sub>14</sub>, H<sub>17</sub> ve H<sub>21</sub> hipotezlerinin kabul edildiği görülmektedir. Bu durum, anket katılımcılarının tutumları arasında söz konusu hipotezlerle ilgili anlamlı farklılıklar olduğu, başka bir ifadeyle katılımcıların farklı görüşlere sahip olduğu sonucu çikartılabilir. Son olarak H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>5</sub>, H<sub>9</sub>, H<sub>10</sub>, H<sub>11</sub>, H<sub>12</sub> ve H<sub>18</sub> hipotezleri kısmen kabul edilmiştir. Bu durum, anket katılımcıları tarafından söz konusu hipotezlerle ilgili bazı ifadeler arasında anlamlı farklılıklar bulunurken bazı ifadeler arasında anlamlı farklılıklar bulunmadığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Yukarıda yer alan sonuçlar bağlamında, bu çalışmada elde edilen bulgular literatürdeki diğer çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Bu çalışmadaki H<sub>1</sub>, H<sub>8</sub> ve H<sub>15</sub> hipotezlerinin aksine Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmada cinsiyet değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; H<sub>2</sub>, H<sub>9</sub> hipotezlerine benzer şekilde ve H<sub>16</sub> hipotezinin aksine Karakoyun (2020) tarafından ele alınmış çalışmada yaş değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; H<sub>3</sub>, H<sub>10</sub> ve H<sub>17</sub> hipotezlerine benzer şekilde Güner (2012) tarafından ele alınmış çalışmada öğrenim durumu değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu, Özen (2019) tarafından ele alınan çalışmada ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı; H<sub>4</sub>, H<sub>11</sub> ve H<sub>18</sub> hipotezlerinin aksine Güner (2012) ve Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmalarda kadro/unvan değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı; H<sub>5</sub>, H<sub>12</sub> hipotezlerinin aksine ve H<sub>19</sub> hipotezine benzer şekilde Özen (2019) tarafından ele alınmış çalışmada hizmet süresi (yıl) değişkeni ile çevre muhasebesi ifadelerine ait ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulguları elde edilmiştir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevre koşullarında ve teknolojik gelişmelerde meydana gelen hızlı değişime ayak uydurmak işletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından büyük önem arz etmektedir. Temel amacı kar elde etmek olan işletmelerin bu değişimlere ayak uydurabilmesi kaliteli bir muhasebe bilgi sistemini gerekli kılmaktadır. Bu da çevresel maliyetlerin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi gerekliliğini ortaya çıkartmaktadır. İşletmelerin sahip olduğu muhasebe bilgi sistemi ne kadar titiz şekilde düzenlenmiş olsa da çevresel maliyetlerin ayrı bir sistemde ele alınmaması gerek yönetimin karar alma sürecinde gerekse uzun vadede işletme karında ciddi eksikliklere neden olabilmektedir. Bu bağlamda işletme yönetimi tarafından başta muhasebe elemanları olmak üzere tüm çalışanlarına çevre muhasebesinin öneminin ve muhasebe bilgi sisteminin gelişimine sağlayacağı katkının benimsenmesi gerekmektedir.

Ekolojik dengede meydana gelen bozulmalar gerek hükümetler gerekse toplumlar tarafından doğal yaşamın korunmasına yönelik çalışmaları ortaya çıkartmıştır. Toplumlar, başka bir ifadeyle işletmenin ürünlerini sunduğu tüketiciler, çevreye duyarlı işletmelere daha fazla eğilim göstermektedirler. Benzer şekilde hükümetler de doğal çevrenin tahribatının ekonomiyi uzun vadede olumsuz etkileyeceğinin bilinciyle birçok yasa ve yaptırım uygulamaktadırlar. Çevreye duyarlı üretim yasaları zorunlu olan kısımlar haricinde çoğu işletme tarafından kurumun imajını koruyarak karını artırmak amacıyla gönüllü olarak da uygulanmaktadır. Ne yazık ki, çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi hususu tamamen gönüllülük esasına göre olduğundan çoğu işletme tarafından çevresel maliyetler genel üretim giderleri altında izlenmeye devam etmektedir.

Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerine yönelik yapılan bu çalışmada çevreyi korumaya yönelik algının kuvvetli olmasına rağmen çevre muhasebesine yönelik bilgi eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Öyle ki çalışmanın amacına yönelik yapılan ankete katılım sağlayanlar arasında çevre muhasebesi kavramının anlamını sorgulayan katılımcılara rastlanmıştır. Ancak anket katılımcılarının genel olarak çevresel bilince sahip olduğu gözlemlenmiştir. Nitekim anket sonuçlarına bakıldığında katılımcıların geneli tarafından anket ifadelerine benzer özelliklerde *katılıyorum (4)* veya *kesinlikle katılıyorum (5)* şeklinde yanıtlar verildiği görülmüştür.

Çalışma kapsamında Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri yöneticilerinin ve muhasebe departmanı çalışanlarının muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla yapılan anket çalışması 334 kişilik örneklemden ve 15 yargısal ifadeden oluşmaktadır. Muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik hazırlanan 15 yargısal ifade *muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına*

*etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar* başlıkları altında ele alınmış ve elde edilen veriler istatistiki yöntemler aracılığıyla test edilmiştir. Anket katılımcılarının demografik özelliklerine ve işletme hakkında genel bilgilere yönelik frekans analizleri yapılarak, ankette yer alan 15 yargısal ifadeye ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiştir. Ayrıca katılımcıların demografik özelliklerinin ve işletme hakkındaki bazı genel bilgilerin ankette yer alan ifadelerle ilişkisini test etmek amacıyla hipotezler oluşturulmuş ve bu hipotezler t-Testi ve Tek Yönlü ANOVA testleri aracılığıyla analiz edilmiştir.

Katılımcılar tarafından ankette yer alan 15 yargısal ifadeye verilen cevaplar incelendiğinde, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar başlıkları altında yer alan ifadelerde kararsızlık yaşadıkları gözlemlense de ortalama olarak *katılıyorum (4)* düzeyine yakın cevaplar verdikleri görülmektedir. Buna karşılık katılımcılar tarafından muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi başlığı altında yer alan ifadelere büyük oranda *katılıyorum (4)* şeklinde bir eğilim olduğu tespit edilmiştir. Yargısal ifadelere yönelik elde edilen bulgular değişkenler üzerinden aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Katılımcıların işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;

- *Cinsiyet* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- *Yaş* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi ve işletme performansına etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- *Öğrenim durumu* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi ve işletme performansına etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu,
- *Kadro/unvan* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında ise istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu,

- *Hizmet süresi (yıl)* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi ve işletme performansına etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- *İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- *İşletmede kullanılan enerji kaynağı türü* değişkeni açısından, muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Genel itibariyle, ankete katılan katılımcıların çevresel konulara yönelik duyarlı bir yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık çevre muhasebesi konusuna dair bilgi eksiklerinin olduğu söylenebilir. Bu durum gerek okullarda gerekse iş yerlerinde çevre muhasebesi ile ilgili eğitimler verilmesinin gerekliliğini açıkça göstermektedir.

İşletmeler insanlığın ihtiyacı olan üretimi yaparken aynı zamanda doğaya zarar vererek insanlığı tehlikeye de atabilmektedirler. Çevreye salınan zararlı emisyonlar ve atıklar, hava, su ve toprak kirliliğine sebep olmakta, işletmeler verilen bu zararı belirli ölçüde karşılayabilmektedirler. Bu noktada çevre muhasebesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Hiç şüphesiz işletmelerin sürekliliği doğru, tam ve kaliteli bir bilgi sunumunda geçmektedir. Bu da muhasebe bilgi sistemiyle sağlanmaktadır. Çevresel konuların sadece genel üretim giderleri altında izlenmesi hem işletmelerin geleceğe yönelik karar alma aşamalarında sorunlara neden olabilmekte hem de muhasebe bilgi sistemlerinde bilgi zayıflığına neden olabilmektedir. Çevre muhasebesi uygulamaları işletmelerin karlarını maksimize ederek, piyasa koşullarında çıkar grupları tarafından rekabet üstünlüğü elde etmelerine yardımcı olacaktır.

Yukarıda sunulan bilgiler ve elde edilen bulgulara dayanılarak muhasebe bilgi sistemine çevre muhasebesinin entegrasyonuna yönelik bir takım hususlar önerilebilir. Bunlar;

- Çevre muhasebesi uygulamalarını teşvik edici çalışmalar yapılmalı,
- Çevre muhasebesinin önemine dair düzenli olarak seminerler düzenlenmeli,
- Muhasebe bilgi sisteminin gelişimi ve çıkar gruplarının menfaatleri, özellikle uzun vadede işletmeye sağlayacağı fayda bağlamında çevre muhasebesine daha fazla önem verilmeli,
- Çevre muhasebesi net olarak tanımlanmalı ve çalışanlara konunun önemi benimsetilmeli,

- Çevre muhasebesi konusunda muhasebe meslek mensuplarına eğitimler verilerek doğru ve anlaşılır bilgilere ulaşılması sağlanmalı,
- Daha sıkı bir denetim yapısıyla çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemindeki yeri güçlendirilmeli,
- İşletmeler tarafından çevreye verilen zararlar tespit edilerek bunların önüne geçmeye yönelik çalışmalar yapılmalı,
- Çevresel maliyetler ihmal edilmemeli, çevre muhasebesi kapsamında muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmeli,
- Çevre muhasebesi kapsamında parasal olarak ifade edilemeyen sorunlara yönelik işletmeler tarafından sunulan faaliyet raporlarında çevresel bilgilere daha detaylı yer verilmeli,
- İşletmelerin çevreyi korumaya yönelik politikalara uyum düzeyi arttırılmalıdır.

Bu çalışmada Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri üzerine bir araştırma yapılarak, araştırma sonucunda elde edilen bulgular bu çerçevede değerlendirilmiştir. Farklı bölgelerde, farklı sektörlerde veya Türkiye genelinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılacak benzer çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılması muhtemeldir. İlaveten, literatürde Trabzon Alt Bölgesi imalat sanayi işletmeleri üzerine yapılmış muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik geniş çaplı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır ve bu bağlamda çalışmanın gelecek araştırmalara yol göstereceği düşünülmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Acar, Durmuş ve Ömürbek, Vesile (2003), “Bilgi Teknolojilerinin Muhasebe Bilgi Sistemi Kullanımı Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama: Gıda Sektörü”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 20, 66-78.
- Ağ, Alırza (2016), **Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: TRA1 Bölgesinde Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akgün, Ali İhsan ve Kılıç, Selçuk (2013), “Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletme Yönetiminin Etkinliği Üzerindeki Etkisi”, **Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 20(2), 21-36, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/146132> (04.06.2020).
- Akkaya, Demet (2015), Trabzon Alt Bölgesi'nde Şehirlerarası Otobüs İşletmeciliği ve Özgü Muhasebe İşlemleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aksu, Ceren (2011), “Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre”, **Güney Ege Kalkınma Ajansı**, 1-33, [http://cevre.mf.duzce.edu.tr/Dokumanlar/cevre\\_mf/Dosyalar/S%C3%9CRD%C3%9CR%C3%9CCLEB%C4%B0L%C4%B0R%20Kalk%C4%B1nma%20ve%20%C3%87evre.pdf](http://cevre.mf.duzce.edu.tr/Dokumanlar/cevre_mf/Dosyalar/S%C3%9CRD%C3%9CR%C3%9CCLEB%C4%B0L%C4%B0R%20Kalk%C4%B1nma%20ve%20%C3%87evre.pdf) (07.06.2020).
- Aktürk, Ahmet vd. (2012), “Muhasebe Standartları Bağlamında Otel İşletmelerinde Çevre Muhasebesi”, **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 20. Yıl Özel Sayı, 87-108.
- Alagöz, Ali vd., (2013), “Muhasebe Bilgi Sistemi ve Karar Destek Sistemleri İlişkisinin Yönetimsel Karar Alma Faaliyetlerine Etkisi”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 30, 27-40, <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/13/7> (04.06.2020).
- Alagöz, Ali ve Ortakarpuz, Metehan (2017), “Kurumsal Bilgelik Bakış Açısıyla Bilge Muhasebe Modeli Önerisi”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 17(30. Yıl Özel Sayısı), 101-134, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/31761/348129> (03.06.2020).
- Alagöz, Ali ve Yılmaz, Baki (2001), “Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler”, **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 1(1-2), 147-158.
- Ar, İlker Murat (2009), **Teknoparklarda Yerleşik Firmalar için Yeniliği Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi ve Yeniliğin Firma Performansına Etkisinin İncelenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Aslan, Ümmühan (1995), **Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'de Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aşkın, Mustafa (2010), **Türkiye GSYİH Ön Tahmininin Ülke Uygulamalarına Göre Değerlendirilmesi, Yeni Uygulamaların Belirlenmesi Ve Hesaplanabilirliği**, TÜİK Uzmanlık Tezi, T.C. Başbakanlık-Türkiye İstatistik Kurumu.
- Ay, Sema (2017), “Sürdürülebilir Kalkınmayı Ölçmek: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, **Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi**, 13(Özel Sayı-1), <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/607155> (09.06.2020).
- Aydın, Sevgi (2012), “Paydaşların Çevre Muhasebesi Uygulamalarına Etkileri”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Sayı 36, 99-107.
- Aygen, Hakan (2013) “**Sürdürülebilir Çevresel Muhasebe ve Türk Bankacılık Perspektifinden İncelenmesi**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aygün, Davut (2009) “**Çevresel Faktörlerin Muhasebenin Gelişimine Etkisi: Türkiye Değerlendirmesi**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Bakkal, Aysun (2014), **Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Başkale, Elif (2009), **Çevre Muhasebesi ve Uygulaması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baykal, Hülya ve Baykal, Tan (2008), “Küreselleşen Dünya’da Çevre Sorunları”, **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5(9), 1-17, [http://www.mku.edu.tr/files/25\\_dosya\\_1338382563.pdf](http://www.mku.edu.tr/files/25_dosya_1338382563.pdf) (10.09.2020).
- Bayraktar, Yaşar (2020), **Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Faaliyetlerinin Yönetilmesinde Muhasebe Bilgi Sistemini Etkileyen Faktörler: Türkiye’deki Ar-Ge Merkezleri Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bellikli, Uğur (2014), **Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ve Muhasebe Etkileşimi: Türkiye’de Kurumsal Yönetim Endeksine Dahil İşletmelerde Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Berber, Metin (1992), **Trabzon Alt Bölgesi’nin (TAB) Sosyo-Ekonomik Analizi Uygulamalı Bir Yaklaşım**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Boyd, James (1998), **The Benefits of Improved Environmental Accounting: An Economic Framework to Identify Priorities, Resources for the Future**, 1616 P Street, Washington, <https://media.rff.org/documents/RFF-DP-98-49.pdf> (01.05.2020).
- Brundtland, Gro Harlem (1987), “**Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future**”, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (04.11.2020).
- Can, Ahmet Vecdi ve Ceyhan, A. Alper (2004), **Muhasebe Paket Programları: İstanbul'daki Muhasebe Büroları Üzerine Bir Araştırma**, 1. Baskı, Sakarya Kitabevi, Sakarya.
- Civan, Mehmet ve Kara, Ekrem (2003), “İşletme Yönetiminde Muhasebe Bilgi Sisteminin Yeri ve Önemi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 20, 111-117.
- Cushing, Barry E. (1982), **Accounting Information Systems and Business Organizations**, 3rd Ed., Addison-Wesley Publishing Company, Canada.
- Çabuk, Adem vd. (2013), **Finansal Tablolar Analizi**, 2. Baskı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, <https://tr.pdfdrive.com/finansal-tablolar-ve-finansal-analiz-e61070375.html> (09.10.2020).
- Çalış, Yıldırım Ercan (2013), “Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi”, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, 34(1), 175-90, <https://docplayer.biz.tr/5555131-Cevresel-maliyetlerin-muhasebelestirilmesi-accounting-for-environmental-costs.html> (15.07.2020).
- Çamur, Derya ve Vaizoğlu, Songül A. (2007), “Çevreye İlişkin Önemli Toplantı ve Belgeler”, **TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, 6(4), [https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/1/khb\\_006\\_04-297.pdf?1604840907](https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/1/khb_006_04-297.pdf?1604840907) (17.02.2021).
- Çarıkcı, Oğuzhan ve Öçal, Bora (2019), “İç Hat Seferi Yapan Bir Kargo Uçağının Emisyon Maliyetlerinin Çevre Muhasebesi Açısından Değerlendirilmesi”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi**, 2(3), 324-337, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/makuubd/issue/49288/617136> (17.05.2021)
- Çelik, Muhsin (2007), “Çevreye Duyarlı Muhasebe”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 33, 151-161.
- Çevre Kanunu (1983), **T.C. Resmi Gazete**, 18132, (11.08.1983).
- Çınar, Serkan vd. (2012), “Kirlilik Yaratan Sektörlerin Ticareti ve Çevre: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırması”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 13(2), 212-226, <http://journal.dogus.edu.tr/index.php/duj/article/view/321/pdf> (12.09.2020).
- Çokgezen, Jale (2007), “Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye”, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, 23(2), <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3714> (11.03.2021).

- Dasgupta, Tapashi (2018), “Environmental Accounting and Disclosure: A Study of Reliance Industries Limited”, **Asian Academic Research Journal of Social Science & Humanities**, 2(5), 90-100, [https://www.researchgate.net/publication/329365555\\_ENVIRONMENTAL\\_ACCOUNTING\\_AND\\_DISCLOSURE\\_A\\_STUDY\\_OF\\_RELIANCE\\_INDUSTRIES\\_LIMITED](https://www.researchgate.net/publication/329365555_ENVIRONMENTAL_ACCOUNTING_AND_DISCLOSURE_A_STUDY_OF_RELIANCE_INDUSTRIES_LIMITED) (10.04.2021).
- Daştan, Abdulkerim (2005), **Bilgi ve Eğitim Teknolojilerinde Yaşanan Gelişmelerin Muhasebe Eğitimine Etkisi: Türkiye Değerlendirmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- (2009), “Ekonomik Kriz Dönemlerinde Muhasebe Bilgi Sisteminin İşletmelerdeki Rolü Ve Kriz Yönetimine Katkısı”, **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Sayı 28, 57-72.
- Datta, Rajib and Deb, Suman Kanti (2012), Green Accounting: what? Why? Where we are now and where we are heading - A Closer Look, **European Journal of Business and Management**, 4(4), <https://core.ac.uk/download/pdf/234624182.pdf> (07.04.2021).
- Demir, Berna (2010), “Muhasebe Bilgi Sistemlerinde Bilgi Kalitesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 48, 142-153.
- Demir, Necati (2007), “Ordu İlinin Eski Adı "Kotyora" ve Tarihi Alt Yapısı”, **Türkoloji Araştırmaları**, 2(2), 179-184, <https://web.archive.org/web/20171202220608/http://www.turkishstudies.net/sayilar/sayi4/demir-necati.pdf> (23.11.2020).
- Demirbuğa, Şakir (2017), Muhasebe Ders Notu, <https://ekonomihukuk.com/wp-content/uploads/2017/12/MUHASEBE-DERS-NOTU-2017.pdf>, (11.12.2019).
- Dinç, Engin ve Varıcı, İdris (2008), “Muhasebe Bilgi Sisteminin Kurumsallaşma Düzeyine Etkisi: Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, (10)1, 67-85, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/18996> (07.07.2020).
- Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı-DOKA (2015), “**TR90 Doğu Karadeniz Bölge Planı 2014-2023**”, [https://www.doka.org.tr/dosyalar/page\\_436/attachment/bolge-plani-2014-2023.pdf](https://www.doka.org.tr/dosyalar/page_436/attachment/bolge-plani-2014-2023.pdf) (07.09.2020).
- “Bölgemiz” (t.y.), <https://www.doka.org.tr/bolgemiz-TR.html> (07.09.2020).
- Dünya Bankası (2016), **Bölgesel Yatırım Ortamı Değerlendirmesi Raporu TR90 İBBS II Bölgesi Trabzon-Ordu-Giresun-Rize-Artvin-Gümüşhane**, (Çev. T.C. Kalkınma Bakanlığı), [https://www.tso.org.tr/dosyalar/TR90\\_Duzey2\\_Bolgesi\\_Raporu.pdf](https://www.tso.org.tr/dosyalar/TR90_Duzey2_Bolgesi_Raporu.pdf) (02.02.2021).
- Ekinci, Mehmet Behzat (2005), “Sanayileşme Stratejileri Çerçevesinde Çevre Boyutlu Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına İlişkin Değerlendirmeler”, **Mardin Artuklu Üniversitesi Kurumsal Akademik Arşiv**, 0(50), 1-33, <https://hdl.handle.net/20.500.12514/1871> (02.05.2020).



- Erarslan, Pınar İ. (2019), **Çevre Muhasebesi ve Atık Kâğıt Geri Dönüşüm İşletmesinde Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ercan, İlker ve Kan, İsmet (2004), “Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik”, **Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi**, 30(3), 211-216, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/420425> (21.03.2021).
- Erdem, Mehmet ve Yenilmez, Füsün (2017), “Türkiye’nin Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Uyum Sürecinin Değerlendirilmesi”, **Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi**, 4(2), 91-119, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/318249> (11.09.2020).
- Ergin, Hüseyin ve Okutmuş, Ercüment (2007), “Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, 5(1), 144-169, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/46382> (07.08.2020).
- Erkan, Canan (2008), “Çevre Politikalarına Entegre Yaklaşım”, **2. Ulusal İktisat Kongresi**, 1-8, [http://debis.deu.edu.tr/userweb//iibf\\_kongre/dosyalar/cerkan.pdf](http://debis.deu.edu.tr/userweb//iibf_kongre/dosyalar/cerkan.pdf) (07.08.2020).
- Fontinelle, Amy (2019), Introduction to Accounting Information Systems – AIS, <https://www.investopedia.com/articles/professionaleducation/11/accounting-information-systems.asp>, (10.12.2020).
- Gençtürk, Mehmet (2006), Alınan Eğitimin Meslek Yaşamındaki Yeterlilik Düzeyinin İşletmelerin Muhasebe – Finans Bölümünde Çalışanlar Üzerinde Tespitine Yönelik Bir Alan Çalışması: Isparta, Burdur, Denizli ve Antalya Organize Sanayi Bölgeleri Örneği, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, sayı 12, 55-82, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/251983> (07.08.2020).
- George, Darren & Mallery, Paul (2019), **IBM SPSS Statistics 25 Step by Step: A Simple Guide and Reference**, 15th Ed., Routledge, New York.
- Gökdeniz, Ümit (1996), “Çevre Muhasebesi”, Yozgat Uğur (Ed.), **Öneri**, 1(5) içinde (21-26), **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, 1300-0845, İstanbul, [http://dosya.marmara.edu.tr/sbe/%C3%96neri%20Dergisi%20Ar%C5%9Fiv/1996\\_neri\\_Say\\_5.pdf](http://dosya.marmara.edu.tr/sbe/%C3%96neri%20Dergisi%20Ar%C5%9Fiv/1996_neri_Say_5.pdf) (25.05.2020).
- (2005), “İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemine Yaklaşım”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 27, 86-94.
- Gönel, Feride D. ve Atabarut, Tamer (2005), "Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe Raporu", **Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği**, <https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/1938-sirketlerin-yeni-yonetim-araci--cevresel-muhasebe-raporu> (03.03.2021).
- Gray vd. (1994), **Accounting for the Environment**, 2nd ed., Marcus Wiener Publishers, Canada.

- Güner, Mehmet (2012), **Yöneticilerin Kişisel Değerlerinin Çevre Muhasebesi Tutumlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güner, Oğuzhan ve Çarıkçı, Oğuzhan (2018), “Mali Müşavir Olabilme Hakkına Sahip Olan Öğrencilerin Muhasebe Meslek Algısı Üzerine Bir Araştırma”, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi**, 17.UİK Özel Sayısı, 627-640, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ulikidince/issue/38166/439331> (26.07.2020).
- Güney, Aysel (2013), “Yönetim Anlayışında Muhasebe Bilgi Sisteminin Yeri”, **Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi**, 2(3), 264-268, <http://jret.org/FileUpload/ks281142/File/33.guney.pdf> (29.05.2020).
- Haftacı, Vasfi ve Soylu, Kamuran (2008), “Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, sayı 15, 92-113, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/issue/25705/271244> (19.07.2020).
- Hall, James A. (2007), **Accounting Information Systems**, 5th Ed., Thomson Higher Education, Canada
- Hatunoğlu, Zeynep ve Aktaş, Fatih (2020), “Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesi Yaklaşımları: Bir Alan Çalışması”, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2(10), 191-212, <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/pub/issue/59132/784577>, (08.05.2021).
- Hecht, Joy E. (1999), Environmental Accounting Where We Are Now, Where We Are Heading, **Resources For The Future**, 14(135), <http://www.joyhecht.net/professional/papers/RFF-Resources-135-enviroaccount.pdf> (13.04.2021).
- Jones, Michael John (2010), Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting, **Accounting Forum**, 34(2), 123-138.
- Kaderli, Yusuf ve Köroğlu, Çağrı (2014), “İşletmelerde Muhasebe Bilgi Sistemi İle Kurumsal Yönetim Anlayışı Arasındaki İlişki”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 63, 21-38.
- Kalaycı, Şeref (2009), **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, 3. Baskı, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kalmış, Halis vd. (2006): “İşletmelerde Mali Bilgi Üretilmesinin Önemi ve Etik”, **Mali Çözüm Dergisi**, Sayı 75, 141-160.
- Kamacı, Ahmet (2016), “Doğu Karadeniz’de İşgücü ve İstihdam”, **Yönetim Ekonomi Edebiyat İslami ve Politik Bilimler Dergisi**, 1(1), 14-32, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jomelips/issue/22293/238157> (12.11.2020).

- Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (2021), “Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve”, TFRS 2021 Seti (Kırmızı Kitap), <https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/10252/TFRS-2021-Seti>.
- Karaca, Coşkun (2007), “Çevre, İnsan ve Etik Çerçevesinde Çevre Sorunlarına ve Çözümlerine Yönelik Yaklaşımlar”, **Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi**, 11(1), 1-19, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cuiibfd/issue/4155/54500> (03.06.2020).
- Karacaer, Semra ve İbrahimoglu, Nurettin (2003): “İşletme Yönetiminde Muhasebe Bilgi Sistemi, İç Kontrol, Verimlilik İlişkisi ve Önemi”, **Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 21(1), 211–228, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/310384> (03.06.2020).
- Karakoyun, Gülpınar (2020), **Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Algısı: Karaman İli Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Kasapoğlu, Mehmet Muharrem ve Murat, Sedat (2018), Aktif İstihdam Politikaları Ve Türkiye’de İŞKUR Tarafından Uygulanan Aktif İstihdam Politikalarına Güncel Bir Bakış, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 10(25), 485-502, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/546412> (08.01.2021).
- Kaya, Uğur (2006), **İşletme-Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi**, 1. Baskı, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara.
- Kayri, Murat (2009), Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri, **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 19(1), 51-64, <http://web.firat.edu.tr/sosyalbil/dergi/arsiv/cilt19/sayi1/051-064.pdf> (27.03.2021).
- Kırlioğlu, Hilmi ve Can, Ahmet Vecdi (1998), **Çevre Muhasebesi**, 1. Baskı, Değişim Yayınları, Adapazarı.
- (2001), “Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması”, **Muhasebe Ve Finansman Dergisi**, Sayı 10, 60-68.
- Kırlioğlu, Hilmi ve Kasapoğlu, Şule Y. (2004), “Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması”, **Muhasebe Ve Finansman Dergisi**, Sayı 22, 49-60.
- Kırlioğlu, Hilmi ve Zeytin, Mustafa (2015) “Belediyelerde Çevre Muhasebesi ve Raporlama: Marmara Bölgesinde Bulunan Belediyeler Üzerine Bir Durum Analizi” **Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 3(10),m753-777, [https://asosjournal.com/?mod=makale\\_tr\\_ozet&makale\\_id=33135](https://asosjournal.com/?mod=makale_tr_ozet&makale_id=33135) (08.08.2020).
- Kline, Rex B. (2011), **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**, 3th Ed., The Guilford Press, New York.

- Koç, Erdem vd. (2016), “Türkiye’de Sanayi Sektörü ve Temel Sanayi Göstergeleri – Sanayi Üretim Endeksi, **Mühendis ve Makine**, 57(682), 42-53, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/811776> (08.07.2020).
- (2018), “Dünyada ve Türkiye’de Sanayileşme I - Strateji ve Temel Sanayileşme Sorunları”, **Mühendis ve Makine**, 59(690), 1-26, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/809650> (08.07.2020).
- Korukoğlu, Ayşen (2015), “İşletmelerde Çevre Muhasebesi ve Diğer Çevresel Faaliyetlerin Gerçekleşme Durumunun Araştırılması”, **Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi**, 6(1), 83-111, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/69495> (08.08.2020).
- Kruschke, John K. (2013), Bayesian Estimation Supersedes the t Test, **Journal of Experimental Psychology: General**, 142(2), 573–603, <https://jkkweb.sitehost.iu.edu/articles/Kruschke2012JEPG.pdf> (10.04.2021).
- Lazol, İbrahim vd. (2008), “Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ’lere Yönelik Bir Araştırma”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 38, 56-69.
- Lehman, Glen (1995), A Legitimate Concern for Environmental Accounting, **Critical Perspectives on Accounting**, 6(5), 393-412.
- Lorcu, Fatma (2015), **Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı**, 1. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Mathews, Martin R. (1997), Twenty-five years of social and environmental accounting research: Is there a silver jubilee to celebrate?, **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, 10(4), 481-531.
- Meiryani vd. (2019), The Issues Influencing of Environmental Accounting Information Systems: An Empirical Investigation of SMEs in Indonesia, **International Journal of Energy Economics and Policy**, 9(1), 282-290
- Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği - 1 Seri No’lu (1992), **T.C. Resmi Gazete**, 21447, (26.12.1992).
- Nemli, Esra (1998), “Sürdürülebilir Kalkınma Ve İşletmelerin Rolü”, **Öneri Dergisi**, 2(9), 287-294, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruoneri/issue/52148/681746> (03.08.2020).
- (2000), **Çevreye Duyarlı İşletmecilik ve Türk Sanayiinde Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları**, İstanbul Sanayi Odası: Çevre Şubesi Yayın, İstanbul.
- (2001), “Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı”, 0(23-24), 211-224, **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusiyasal/issue/610/6158> (03.03.2021).

- Nicolaou, Andreas I. (2000), "A Contingency Model of Perceived Effectiveness in Accounting Information Systems: Organizational Coordination and Control Effects", **International Journal of Accounting Information Systems**, 1(2), 91-105, <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.452.1947&rep=rep1&type=pdf> (05.09.2020)
- On Üç İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Altı İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2012), **T. C. Resmi Gazete**, 28489, (12.11.2012).
- Ozmehmet, Ecehan (2008), "Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları", **Journal of Yaşar University**, 3(12), 1853-1876, <https://dergipark.org.tr/pub/jyasar/issue/19124/202943> (13.12.2020).
- Öcal, Fatih Mehmet (2008), 1980 Sonrası Uygulanan Gelir Dağılımı Politikaları İle Gelir Dağılımının Değişimi ve Türkiye Ekonomisine Olan Etkileri, 10(1-2), 263 – 278, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**, <https://dergipark.org.tr/pub/selcuksbmyd/issue/11299/135072> (07.12.2020).
- Öz, Yaşar ve Yavuz, Hasan (2015), "İşletme Yönetiminin Aldığı Kararlarda Muhasebe Bilgi Sisteminin Etkisi ve Önemi: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Bir Araştırma", **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 16(1), 227-246, <https://dergipark.org.tr/pub/cumuiibf/issue/4267/57480> (05.12.2020).
- Özbirecikli, Mehmet (2002), **Çevre Muhasebesi**, 1. Baskı, Naturel Kitap ve Yayıncılık, Ankara.
- Özdemir, Biltekin (2009), Küresel Kirlenme, Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri, **Maliye Dergisi**, Sayı 156, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/09/01.Biltekin.Ozdemir.pdf> (03.01.2021).
- Özen, Özge Ö. (2019), **Muhasebe Meslek Mensuplarının Çevre Muhasebesi Hakkındaki Algıları Ve Bakış Açıları: Burdur İli Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi-Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Özkol, Erdal (1998), "Çevre Muhasebesi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 13(1), 15-260, <https://dergipark.org.tr/pub/deuiibfd/issue/22776/243127> (03.12.2020).
- Parlak, Neşegül (2020), "İşletmelerin Çevresel Yaklaşımları ve Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Ordu İl ve İlçelerindeki Organize Sanayi Bölgeleri Üzerine Bir Araştırma", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (86), 125-140, <https://dergipark.org.tr/pub/mufad/issue/53392/710255>, (08.05.2021).

- Polat, Hatice (2011), “Türkiye Ekonomisinde İmalat Sanayi”, **Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 1(2), 24-39, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/370664> (03.12.2020).
- Pramanik, Alok Kumar vd. (2007), Environmental Accounting and Raporting with Special Reference to India, **Munich Personal Repec Archive**, (3), 1-26, [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/7712/1/Environmental\\_Accounting\\_and\\_Reporting-With\\_Special\\_Reference\\_to\\_India.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/7712/1/Environmental_Accounting_and_Reporting-With_Special_Reference_to_India.pdf) (05.12.2020).
- Romney, Marshall B. ve Steinbart, Paul John (2000), Accounting Information Systems, 8th Ed., Prentice Hall, New Jersey.
- Sevilengül, Orhan (2011), **Genel Muhasebe**, Gazi Kitabevi, 16. Baskı, Ankara.
- Sevim, Uğur (2021), “İşletmelerin Çevresel Yatırım Harcamalarının Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Araştırma”, **Gazi İktisat ve İşletme Dergisi**, 7(1), 55-67, <https://dergipark.org.tr/en/pub/gjeb/issue/60308/810710>, (08.05.2021).
- Seyitoğulları, Osman (2020), **Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Çevre Muhasebesi: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Shrivastava, Paul (1995), “Ecocentric Management For A Risk Society”, **Academy of Management Review**, 20(1), 118-137, <https://www.jstor.org/stable/258889?seq=1> (19.12.2020).
- Soylu, Yasemin ve İleri, Hüseyin (2009), “Çevre Muhasebesi ve Çevre Maliyetlerinin Üretim Maliyetlerine Etkileri”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi**, 12(1-2), 309-322, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/selcuksbmyd/issue/11300/135108> (03.12.2020).
- Subaşı, Şerife ve Demir, Berna (2009), “Fakültelerin İşletme Bölümlerinde Verilen Muhasebe Derslerinin Durum Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 44, 127-137.
- Susanto, Azhar and Meiryani (2019), The impact of Environmental Accounting Information System Alignment on Firm Performance and Environmental Performance: A case of Small and Medium Enterprises s of Indonesia, **International Journal of Energy Economics and Policy**, 9(2), 229-236, <https://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/7511> (10.04.2021).
- Süklüm, Nurcan (2019), “Yeşil Muhasebe’nin İşletme Lisans Eğitimi Müfredatı İçerisindeki Durumu”, **Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi**, 2(1), 162-172, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/719735> (18.12.2020).
- Sürmeli, Fevzi vd. (1998), **Muhasebe Bilgi Sistemi**, 21. Yayın, Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri, Eskişehir.
- Sürmen, Yusuf (2017), **Muhasebe 1**, Celepler Matbaacılık, Trabzon.

- Şencan, Hüner (2005), **Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik**, 1. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Şenocak, Burak ve Bursalı, Yeliz M. (2018), “İşletmelerde Çevresel Sürdürülebilirlik Bilinci ve Yeşil İşletmecilik Uygulamaları ile İşletme Başarısı Arasındaki İlişki”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 23(1), 161-183, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1003502> (15.12.2020).
- Şerbetçi, Gamze ve Uçar, Mustafa (2015), Çevresel Muhasebe Maliyetlerinin Denetimi ve Raporlanması, **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, (5)1, 1-20, <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/issue/10270/125985> (18.12.2020).
- T.C. Artvin Valiliği, “Coğrafi Durum” (t.y.), <http://www.artvin.gov.tr/cografi-durum> (24.11.2020).
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2017), Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Açıklama Raporu, [https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/editor/dosya/file/CDP\\_100000/otr/gga/PlanAciklamaRaporu\\_03042017.pdf](https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/editor/dosya/file/CDP_100000/otr/gga/PlanAciklamaRaporu_03042017.pdf) (23.11.2020).
- “Coğrafi Konumu” (t.y.), <https://gumushane.csb.gov.tr/cografi-konum-i-2914> (25.11.2020).
- “Gümüşhane’nin Tarihi” (t.y.), <https://gumushane.csb.gov.tr/gumushanenin-tarihi-i-2913> (25.11.2020).
- T.C. Giresun Valiliği, “İlimizin Coğrafi Yapısı” (t.y.), <http://www.giresun.gov.tr/cografyanew> (23.11.2020).
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2018), “**On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Çevre Ve Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi Çalışma Grubu Raporu**”, KB:2994-ÖİK:-776, [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Cevre\\_ve\\_DogalKaynaklarinSurdurulebilirYonetimiCalismaGrubuRaporu.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/Cevre_ve_DogalKaynaklarinSurdurulebilirYonetimiCalismaGrubuRaporu.pdf) (13.02.2021).
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, “Coğrafi Konumu” (t.y.), <https://rize.ktb.gov.tr/TR-55288/cografi-konumu.html> (20.11.2020)
- “Coğrafi Yapı ve İklimsel Özellikler” (t.y.), <https://trabzon.ktb.gov.tr/TR-126647/cografi-yapi-ve-iklimsel-ozellikler.html> (20.11.2020)
- “Ekonomi” (t.y.), <https://giresun.ktb.gov.tr/TR-144542/ekonomi.html> (23.11.2020)
- “Genel Bilgiler” (t.y.), <https://ordu.ktb.gov.tr/TR-106498/genel-bilgiler.html> (23.11.2020)
- “Tarihçe” (t.y.), <https://artvin.ktb.gov.tr/TR-55832/tarihce.html> (24.11.2020)
- Taşdemir, Vahdi (2011), **İşletme - Çevre İlişkilerinin Muhasebe Açısından Raporlanması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Taşkın, Neslihan (2019), **Çevre Muhasebesi ve Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK (2014a), “Seçilmiş Göstergelerle Trabzon 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2014b) “Seçilmiş Göstergelerle Artvin 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2014c) “Seçilmiş Göstergelerle Giresun 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2014d) “Seçilmiş Göstergelerle Gümüşhane 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2014e) “Seçilmiş Göstergelerle Ordu 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2014f) “Seçilmiş Göstergelerle Rize 2013”, <https://www.tuik.gov.tr/> (23.01.2021).
- (2020) “Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi”, <https://www.tuik.gov.tr/> (24.04.2021).
- (2020) “Bölgesel İstatistikler”, <https://www.tuik.gov.tr/> (12.01.2021).
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği-TOBB (2021), “Sanayi Kapasite Raporu İstatistikleri”, <https://www.tobb.org.tr/> (27.01.2021).
- Ulusan, Hikmet (2009), “Çevresel Raporlama Rehberleri ve İşletme Çevresel Raporlarında Açıklanması Gereken Bilgiler.” **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14(2), 181-206, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/194663> (10.08.2020).
- United Nations Economic and Social Council Commission on Sustainable Development-UN/ESC/CSD (1998), "Industry and Sustainable Development", E/CN.17/1998/4, Report of the Secretary General, <https://www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn17/1998/ecn171998-4.htm> (04.11.2020).
- United Nations Sustainable Development United Nations Conference on Environment & Development- UN/SD/UN/CED (1992), “AGENDA 21”, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> (04.11.2020).
- Vergi Usul Kanunu (1961), **T.C. Resmi Gazete**, 10705, (04.01.1961).
- Yazıcıoğlu, Yahşi ve Erdoğan, Samiye (2014), **SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, 4. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Yereli, Ayşe N. (2007), “Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Risk Yönetimine Yönelik Bir Araştırma”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Sayı 23, 15-32.
- Yetkin, Nurbanu, 2013. “Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanmasına Yönelik Bir Uygulama.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.



Yıldız, Selma (1994), **Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon Alt Bölgesi’ndeki KİT’lerin Finansman Durumu**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yılmaz, Ömer ve Tuncer, Murat (2020), “DeneySEL Bir Araştırmada Pilot Çalışmanın Önemi: Dale’in Yaşantı Konisine Göre Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi”, 9(17), 89-96, **Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi**, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1179668>, (15.04.2021).

Yılmaz, Züleyha ve Şahin, Zeynep (2017), “Muhasebe Dersi Alan öğrencilerin Yeşil Muhasebe Konusundaki Algıları ve Farkındalıkları”, **Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi**, 03(1), 110-122, <https://studylibtr.com/doc/1399034/muhasebe-dersi-alan-%C3%B6%C4%9Frencilerin-ye%C5%9Fil-muhasebe-konusundaki> (12.07.2020).





# **EKLER**

## Ek 1: Araştırmada Kullanılan Anket Formu

*Sayın Yetkili,*

Bu anket formu, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı - Muhasebe Tezli Yüksek Lisans Programı'nda yürütülen “**Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma**” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Katkılarımız bizim için önemlidir. Değerli katkılarınız için teşekkür ederiz.

*Prof. Dr. Abdulkerim DAŞTAN*

*Zeynep CİN*

**1- Lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz.**

Demografik Bilgiler						
1	Cinsiyetiniz	Kadın ( )	Erkek ( )			
2	Yaşınız	18-24 ( )	25-31 ( )	32-38 ( )	39-45 ( )	46 ve Üstü ( )
3	Öğrenim Durumunuz	Lise ( )	Önlisans ( )	Lisans ( )	Yüksek Lisans ( )	Doktora ( )
4	Kadronuz/Unvanınız	Sahip ( )	Müdür ( )	Müd. Yrd. ( )	Muh. Elemanı ( )	Diğer.....
5	Hizmet Süreniz (Yıl)	0 - 5 ( )	6 - 9 ( )	10 - 15 ( )	16 - 20 ( )	21 ve Üstü ( )

**2- Lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz.**

İşletme Hakkında Genel Bilgiler					
1	Şirket türü	Anonim ( )	Limited ( )	Kollektif ( )	Diğer.....
2	İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör	İnşaat ( )	Gıda ( )	Plastik ( )	Diğer.....
		Turizm ( )	Mobilya ( )	Tekstil ( )	
3	İşletmede çalışan personel sayısı	1 - 9 ( )	10 - 49 ( )	50 - 249 ( )	250 ve Üstü ( )
4	İşletmede kullanılan enerji kaynağı türü	Kömür ( )	Doğalgaz ( )	Elektrik ( )	Diğer.....
5	İşletmenin sahip olduğu belge ve sertifikalar	ISO9000 ( )	TS EN ISO 14001 ( )	Diğer.....	
6	İşletmede çevre muhasebesi hangi düzeyde uygulanabilir	Ürün bazında ( )	Bölüm bazında ( )	Tüm işletme bazında ( )	Hiçbiri ( )

Bilgilendirme	<b>Çevre Muhasebesi Nedir?</b>
	<i>Çevre muhasebesi</i> ; bir işletmenin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin çıkarılması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun işletme temel mali tablolarıyla bütünleştirilip gerçek karlılığın ortaya konulmasına katkı sağlayan bilgi sistemidir. (Gönel ve Atabarut, 2005: 25)

*Lütfen diğer sayfaya geçiniz.*

### Ek 1: (Devamı)

3- Lütfen aşağıdaki yargılara katılım düzeyinizi belirtiniz.

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>						
<i>Muhasebe bilgi sistemine etkisi</i>						
1	Muhasebe bilgi sisteminin gelişimine katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
2	Çevresel maliyetlerin dikkate alınması bağlamında sağlıklı bütçe planlamasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
3	Düzenli olarak çevresel risk analizinin yapılmasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
4	Çevreye yönelik faaliyetlerin tam, doğru ve tutarlı raporlanmasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
5	Kar, zarar ve maliyet analizlerinin gerçeğe uygun yapılmasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
<i>İşletme performansına etkisi</i>						
1	İşletmenin finansal performansının artmasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
2	İşletmenin piyasa değerinin artmasına katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
3	İşletmenin rekabet edebilirliğine katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
4	Çıkar grupları ile ilişkilerin yönetilmesine katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
5	Kaynak tasarrufu, verimlilik artışı vb. konularda katkı sağlar.	①	②	③	④	⑤
<i>İşletmeye yüklediği sorumluluklar</i>						
1	Çevreye verilen zararların önlenmesi ve giderilmesine yönelik yatırımları gerekli kılar.	①	②	③	④	⑤
2	Çevresel sorunların önlenmesine yönelik politikaların oluşumunu gerekli kılar.	①	②	③	④	⑤
3	Çevresel faaliyetlerin ayrıntılı olarak raporlanmasını gerekli kılar.	①	②	③	④	⑤
4	Personele çevresel konularda eğitim verilmesini gerekli kılar.	①	②	③	④	⑤
5	Çevreci kuruluşlara destek olmayı gerekli kılar.	①	②	③	④	⑤

4- Eklemek istediğiniz başka bir husus var mıdır?

## ÖZGEÇMİŞ

Zeynep CİN, 2003 yılında Yakup Kalafatoğlu İlköğretim Okulu'nu; 2007 yılında Sürmene Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi'ni; 2014 yılında da Ondokuz Mayıs Üniversitesi - İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü'nü bitirdi. 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Tezli Yüksek Lisans Programı'na başladı.

CİN, bekâr olup, İngilizce ve Almanca bilmektedir.

