

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

Makale Bilgileri

Makale Geliş Tarihi : 06.12.2021
Makale Kabul Tarihi : 17.02.2022
Makale Türü : Araştırma Makalesi
DOI Numarası : 10.55322/mdbakis.1033305

Zeynep CİN**
Prof. Dr. Abdulkerim DAŞTAN***

Bibliyografik Bilgiler

Cin, Z. & Daştan, A. (2022). “Muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yeri: Trabzon alt bölgesi sanayi işletmeleri üzerine bir araştırma” *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi* (Yıl: 2022, Sayı : 66, Sayfa : 147-170)
<https://doi.org/10.55322/mdbakis.1033305>

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi’nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri özelinde incelemektir. Trabzon Alt Bölgesi’nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri yöneticileri ve muhasebe birimi çalışanlarına yönelik bir anket çalışmasının uygulandığı araştırmada, elde edilen veriler analiz edilerek katılımcıların konuya ilişkin tutumları değerlendirilmiştir. Böylece muhasebe bilgi sistemi ve çevre muhasebesi ilişkisine yönelik mevcut durumun ortaya konulmasına ve ayrıca çevresel duyarlılık kapsamında farkındalık oluşturulmasına ya da var olan farkındalık düzeyinin geliştirilmesine katkı sunmaya çalışılmıştır. Bir bütün olarak, katılımcıların büyük çoğunluğunun çevresel konulara yönelik duyarlı bir yaklaşıma sahip oldukları buna karşılık çevre muhasebesi konusuna dair bilgi eksiklerinin bulunduğu bulgusu paylaşılabılır.

* Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Bilim Dalı’nda hazırlanan “Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Tezli Yüksek Lisans Programı Mezununu, , cinzeynep@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-7634-5273

*** Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, akdastan@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8244-1648

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

Jel Sınıflandırması: M41, M49, Q56

THE PLACE OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM: A RESEARCH ON INDUSTRIAL COMPANIES IN TRABZON SUB REGION

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the place of environmental accounting in the accounting information system in the manufacturing industry enterprises operating in the Trabzon Sub-Region. In the research, in which a questionnaire study was applied to the managers of the manufacturing industry enterprises operating in the Trabzon Sub-Region and the employees of the accounting unit, the data obtained were analyzed and the attitudes of the participants on the subject were evaluated. Thus, it has been tried to reveal the current situation regarding the relationship between the accounting information system and environmental accounting, and also to contribute to raising awareness within the scope of environmental sensitivity or to improving the existing level of awareness. As a whole, it can be shared that the majority of the participants have a sensitive approach to environmental issues, but they lack knowledge about environmental accounting.

Keywords: Accounting Information System, Environmental Accounting, Trabzon Sub-Region, Manufacturing Industry Enterprises

Jel Classification: M41, M49, Q56

1. GİRİŞ

İnsanlığın doğuşundan itibaren doğadaki tüm kaynaklar insanlar tarafından kullanılmaktadır. Ancak zamanla hızlı kentleşmeyle birlikte doğadan ihtiyaç düzeyinde faydalanma işlevi yerini doğayı sömürmeye bırakmıştır. Bunu takiben sanayileşmedeki artışla birlikte çevre kirlilikleri ortaya çıkmış, işletmeler tarafından doğaya salınan zararlı atıklar ve gazlar ekolojik dengeyi tehlikeye atmaya başlamıştır. Çevreye verilen zararlar uzun vadede insanlık için büyük tehlikeler ortaya çıkartmıştır. Nitekim hükümetler tehlikenin farkına vararak özellikle son yıllarda birtakım yasalarla birlikte çevreye verilen zararları en aza indirecek çalışmalar yapmaktadırlar. Çevreye verilen zararların önlenmesine veya çevresel zararların en aza indirilmesine yönelik çalışmalar ise çevre muhasebesinin doğuşunu, işletmelerin sadece finansal nitelikli konuları değil bunun yanı sıra çevresel nitelikli konuları da muhasebeleştirme-lerini gerekli kılmaktadır.

En temel amacı kar elde etmek olan işletmeler, iç ve dış çıkar gruplarına sunulacak olan doğru ve zamanlı bilgiyi kaliteli bir muhasebe bilgi sistemi ile gerçekleştirebilmektedirler. Bu bağlamda çevre

muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi, işletme yönetimine, çevresel konularda ortaya çıkabilecek olası riskleri önceden tahmin ederek en aza indirme veya ortadan kaldırma, hızlı ve doğru kararlar alma aşamalarında yardımcı olması açısından büyük önem teşkil etmektedir.

Başka bir ifadeyle, bilgi kullanıcıları tarafından ihtiyaç duyulan işletme ile ilgili bilgilerin ilgililere sunulmasını sağlayan muhasebe bilgi sistemi, belli kişi ya da grupları ve onların çıkarlarını değil, tüm menfaat gruplarını dikkate alacak şekilde faaliyette bulunmalıdır. Bu durum sosyal sorumluluk gereği çevresel faaliyetlerin muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesini gerekli kılmaktadır.

Çevre muhasebesi alanını 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. İşletmelerin hem uzun vadede kar elde edebilmek hem de imajlarını koruyabilmek amacıyla çevresel konuları muhasebe bilgi sistemi içerisinde dâhil etmeleri ve bu bilgileri anlaşılır olacak şekilde faaliyet raporlarında veya ek çevresel raporlarda yayınlamaları gerekmektedir (Cin, 2021, s. 23)

Yukarıdaki esaslar ışığında ele alınan bu çalışmanın amacı, muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi sektörü işletmeleri baz alınarak incelemektir. Bu bağlamda ele alınan çalışmada birtakım istatistikî bilgiler aracılığıyla muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine ve işletme performansına etkisi ile işletmeye yüklediği sorumlulukların ortaya konulması irdelenmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE: MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE ÇEVRE MUHASEBESİ

Muhasebe bilgi sistemi, işletmenin varlık ve kaynaklarında meydana gelen değişimleri açıklayan, işletmenin finansal durumuna ilişkin bilgileri üreten ve bu bilgilerin işletme yöneticilerinin yanı sıra ilgili tüm kişi ve kuruluşlara iletilmesini sağlayan sistemdir (Yereli, 2007, s. 16).

Başka bir ifadeyle, 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.

Doğru ve zamanında işleyen bir muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin değer zincirinin verimliliğini ve etkinliğini artırarak işletmelerin kazancının yükselmesine yardımcı olabilmektedir. Muhasebe bilgi sistemi bunu yaparken de işletmeye çeşitli katkılar sunmaktadır. 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. Tam ve doğru zamanda yapılan bir üretim yaklaşımı, hammadde stokları ve bunların yerleri hakkında ilgili taraflara doğru, sürekli ve güncel bilgiler vererek bu süreçte daha etkili kararlar verilmesini sağlamaktadır. Muhasebe bilgi sistemi iyi bir şekilde tasarlanırsa, bilgi ve uzmanlığı paylaşmayı kolaylaştırıp sorunları iyileştirebilmekte ve işletmelere rakip işletmelerle rekabet avantajı bile sağlayabilmektedir (Romney ve Steinbart, 2000, s. 12-13).

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 (Kırloğlu ve Can, 1998, s. 42-43).

Literatürde, çevre muhasebesi kavramının yanı sıra yeşil muhasebe, çevresel muhasebe, doğal kaynak muhasebesi gibi farklı adlarla konu ele alınmakta (Kırloğlu ve Can, 1998, s. 54-55) ve bu bağlamda tanımlamalar yapılmaktadır. Bu çalışmada çevre muhasebesi kullanımı tercih edilmiştir.

Çevre muhasebesi, işletmelerde çevreyle ilgili parayla ölçülebilen kısmen veya tamamen mali nitelikli faaliyetlerin kaydedilmesi, analizi, raporlanması ve denetimi aşamalarını kapsayan; parayla ölçülemeyen faaliyetleri ise kg, miktar, watt gibi fiziki ölçülerle bilgilere dönüştürerek ilgili taraflara sunan muhasebe türüdür (Kaya, 2006, s. 38).

Başka bir ifadeyle çevre muhasebesi, bir işletmenin faaliyetini sürdürürken aynı zamanda doğal kaynakları kullanımı 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 muhasebesinin temelini oluşturan çevresel sorunların işletmelerle ilişkisine bakıldığında, özellikle sanayi sektörü ile ilişkiler ön plandadır. 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. 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, s. 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, s. 212-213).

Özetle, işletmeler sağladıkları ekonomik faydanın yanında küresel çapta büyük tehlikelere de yol açabilmektedirler. 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, s. 8).

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerine yönelik literatürdeki çalışmaların önemli bir kısmı yazar(lar), yıl, konu başlığı, bulgular ve öneriler çerçevesinde kronolojik sıralamayla özet olarak Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri Literatür Özeti

Yazar(lar)	Yıl	Konu Başlığı	Bulgular ve Öneriler
Lehman	1995	A Legitimate Concern for Environmental Accounting	Çevresel maliyetlerin, çevre muhasebesi kapsamında ayrıca ele alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır.
Mathews	1997	Twenty-five years of social and environmental accounting research: Is there a silver jubilee to celebrate?	Muhasebe alanındaki en büyük gelişimin çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dâhil edilmesi olduğu vurgulanmıştır
Hecht	1999	Environmental Accounting Where We Are Now, Where We Are Heading	Çevresel tedbirlerin alınması ve çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin ülke ekonomisine uzun vadede büyük katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.
Kaya	2006	İşletme-Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi	Çevre muhasebesi önündeki en büyük engelin çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesinin gönüllülük esasına dayalı yapılması olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Aygün	2009	Çevresel Faktörlerin Muhasebenin Gelişimine Etkisi: Türkiye Değerlendirmesi	Çevresel faktörlerin muhasebe bilgi sistemi üzerinde yüksek düzeyde etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Soylu ve İleri	2009	Çevre Muhasebesi ve Çevre Maliyetlerinin Üretim Maliyetlerine Etkileri	Geleneksel muhasebe uygulamalarının çevresel maliyetleri detaylarıyla ele alacak şekilde yeniden düzenlenmesinin gerektiği belirtilmiştir.
Jones	2010	Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting	Çevre muhasebesinde zorunlu uygulamaya geçilmesinin çevresel sorunları engellemede daha etkili olacağı vurgulanmıştır.
Güner	2012	Yöneticilerin Kişisel Değerlerinin Çevre Muhasebesi Tutumlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma	Çıkar gruplarının çevresel konularda bilinçlenmesiyle birlikte işletmeler tarafından çevre muhasebesine verilen önemin arttığı tespit edilmiştir
Datta ve Deb	2012	Green Accounting: what? Why? Where we are now and where we are heading	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.

Tablo 1. Devamı

Yazarlar	Yıllar	Konu Başlıkları	Bulgular ve Öneriler
Bakkal	2014	Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma	İşletmelerde 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	Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: TRA1 Bölgesinde Bir Araştırma	Faaliyet süresi kısa olan işletmelerin faaliyet süresi uzun olan işletmelere göre çevresel maliyetlere ve çevre muhasebesine daha fazla önem verdikleri tespit edilmiştir.
Susanto ve 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	İşletmelerin faaliyetlerini çevresel duyarlılık kapsamında yürütüyor olmalarının, işletme imajını olumlu yönde etkileyerek sürdürülebilir ilerlemeyi arttırdığı tespit edilmiştir.
Hatunoğlu ve Aktaş	2020	Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesi Yaklaşımları: Bir Alan Çalışması	Çalışma sonucunda, özellikle gıda ve tekstil sektörlerinde faaliyette bulunan işletmeler başta olmak üzere işletmelerin çevresel konulara duyarlı olduğu tespit edilmiştir.
Parlak	2020	İşletmelerin Çevresel Yaklaşımları ve Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Ordu İl ve İlçelerindeki Organize Sanayi Bölgeleri Üzerine Bir Araştırma	Çevresel zararların giderilmesine yönelik tutumların özellikle çevresel yatırımlarda bulunan işletmelerde yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.
Sevim	2021	İşletmelerin Çevresel Yatırım Harcamalarının Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Araştırma	Çevresel yatırımların işletmelerin finansal performanslarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

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.

Görüleceği üzere, literatür incelendiğinde dünyada ve Türkiye’de çevre muhasebesi konusuna yönelik birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. 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.

4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Bu çalışma, Trabzon Alt Bölgesi imalat sanayi işletmelerinde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini açıklamak amacıyla yürütülmüştür.

Trabzon Alt Bölgesi (TR90) Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasının (Türkiye İBBS) 26 istatistiki alt bölgesinden birisidir. 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. 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 (TÜİK, 2013, s. IX).

Bu çalışma kapsamında, Trabzon Alt Bölgesi’nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmelerinin (2.577 adet¹) yöneticileri veya muhasebe birimi çalışanlarına muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesinin yerini incelemek amacıyla birincil veri kaynağından veri elde edebilmek için özgün bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilecek örneklem sayısı 334² olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada, literatür taramasını takiben özgün formatta yeni bir anket hazırlanmıştır [Ek-1³]. 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.

Demografik bilgileri içeren soruların 5’i cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan ve hizmet süresi (yıl) gibi katılımcıları tanımlayan bilgilerden oluşmaktadır. İşletme hakkında 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 ifadelerle yönelik tutumlarını, fikirlerini ve algılarını tespit edecek şekilde oluşturulmuştur.

- 1 Trabzon Alt Bölgesi’nde faaliyet gösteren toplam işletme sayısına ulaşmak için her ilin ticaret ve sanayi odası telefon ile aranarak ilgili odalardan e-mail aracılığıyla excell formatında alınan bilgiler derlenerek araştırmaya dâhil edilecek işletmeler belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre, TR90 bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerin toplam sayısının 20.969 olduğu ve bu işletmelerin 2.577’sinin imalat sanayi sektöründe faaliyet gösterdiği belirlenmiştir.
- 2 Örneklem belirlenmesinde $n = Nt^2pq / d^2(N - 1) + t^2pq$ formülünden yararlanılmıştır. Formülde n örneklem sayısını, N kitledeki birey sayısını, t güven düzeyinin tablo değerini, p inceleme yapılan olayın görülme sıklığını, q inceleme yapılan olayın görülme sıklığını ve d ise sapma miktarını başka bir ifadeyle örnekleme hatasını ifade etmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2014, s. 88).
- 3 Gerek anket sorularının hazırlanması aşamasında ve gerekse tez sürecindeki değerli katkılarından ötürü Sayın Prof. Dr. Uğur KAYA’ya ve Sayın Prof. Dr. Davut AYGÜN’e teşekkür ederiz.

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.

Anket sonucunda elde edilen verilerin normallik, güvenilirlik ve geçerlilik düzeylerinin tespiti amacıyla analizler yapılmıştır. Öncelikle, anketin normallik ve güvenilirlik düzeyini kontrol edebilmek amacıyla 15 kişilik örneklem üzerinde bir pilot araştırma (ön test)⁴ yapılmıştır.

Pilot çalışma kapsamında anketin genel Cronbach Alfa⁵ 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.

Pilot çalışma ile normallik ve güvenilirlik testleri sonucunda herhangi bir soruna rastlanmayan anket formu, gerekli evren sayısı çerçevesinde ilgili işletmelere uygulanmıştır.

Tablo 2. Güvenilirlik Testi

Cronbach Alfa Değeri	İfade Sayısı
,969	15

Tablo 2’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.

Anket katılımcılarına ait demografik özelliklere ilişkin cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan, hizmet süresi (yıl) değişkenlerine ait bulgular Tablo 3’te gösterilmektedir.

4 Pilot araştırma, ankette yer alan sorular içerisinde amaca uygunluğu zayıf olan soruların belirlenmesini ve anket formunun bu çerçevede yeniden düzenlenerek uygun soruların esas araştırmaya dâhil edilmesini sağlayan uygulamadır (Yılmaz ve Tuncer, 2020, s. 90).

5 Güvenilirliğin hesaplanabilmesi için Cronbach tarafından geliştirilen ve Alfa Modeli (Cronbach Alpha Coefficient) olarak adlandırılan modeldir (Lorcu, 2015, s. 207). Alfa katsayısı “ α ” işareti ile gösterilmektedir ve bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır (Kalaycı, 2006, s. 405).

Tablo 3. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Özellik Bulguları

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	121	36,2
	Erkek	213	63,8
	Toplam	334	100
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
	Toplam	334	100
Öğrenim Durumu	Lise	53	15,9
	Ön Lisans	43	12,9
	Lisans	210	62,9
	Yüksek Lisans	28	8,4
	Doktora	0	0
	Toplam	334	100
Kadro/Unvan	Sahip	57	17,1
	Müdür	68	20,4
	Müdür Yardımcısı	34	10,2
	Muhasebe Elemanı	175	52,4
	Diğer	0	0
	Toplam	334	100
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
	Toplam	334	100

Tablo 3'te görüldüğü üzere, cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında katılımcıların 121 (yüzde 36,2)'ini kadınlar, 213 (yüzde 63,8)'ünü erkekler oluşturmaktadır. Yaş değişkeni açısından bakıldığında, katılımcıların 15 (yüzde 4,5)'inin 18-24 yaş aralığında, 67 (yüzde 20,1)'sinin 25-31 yaş aralığında, 101 (yüzde 30,2)'inin 32-38 yaş aralığında, 81 (yüzde 24,3)'inin 39-45 yaş aralığında olduğu ve 70 (yüzde 21)'inin ise 46 ve üstü yaş grubunda olduğu; öğrenim durumu açısından bakıldığında, katılımcıların 53 (yüzde 15,9)'ünün lise, 43 (yüzde 12,9)'ünün ön lisans, 210 (yüzde 62,9)'unun lisans ve 28 (yüzde 8,4)'inin yüksek lisans mezunu olduğu ve katılımcılar arasında doktora mezununun bulunmadığı; kadro/unvan açısından bakıldığında, katılımcıların 57 (yüzde 17,1)'sinin sahip, 68 (yüzde 20,4)'inin müdür, 34 (yüzde 10,2)'ünün müdür yardımcısı ve 175 (yüzde 52,4)'inin muhasebe elemanı olduğu görülmektedir. Ayrıca hizmet süresi (yıl) açısından bakıldığında, katılımcıların 95 (yüzde 28,4)'inin 0-5 yıl aralığında, 71 (yüzde 21,3)'inin 6-9 yıl aralığında, 76 (yüzde 22,8)'sinin 10-15 yıl aralığında, 38 (yüzde 11,4)'inin 16-20 yıl aralığında, 54 (yüzde 16,2)'ünün ise 21 ve üstü olarak çalışmalarına devam ettikleri görülmektedir.

İşletme 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 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. İşletme Hakkında Genel Bilgilere Ait Bulgular

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

Tablo 4'te görüldüğü üzere, işletme türleri açısından bakıldığında ankete katılanların çalıştıkları işletmelerin 118 (yüzde 35,3)'i anonim, 192 (yüzde 57,5)'si limited ve 24 (yüzde 7,2)'ü diğer kategorisinde yer alan gerçek kişi ticari işletmelerini oluşturduğu; işletmelere faaliyet gösterilen sektör değişkeni açısından

dan bakıldığında işletmelerin 86 (yüzde 25,7)'sını inşaat, 131 (yüzde 39,2)'ini gıda, 45 (yüzde 13,5)'ini plastik, 2 (yüzde ,6)'sini turizm, 29 (yüzde 8,7)'unu mobilya ve 20 (yüzde 6)'sini tekstil sektörünün oluşturduğu ve diğer kategorisinde yer alan 21 (yüzde 6,3)'lik kısmın 13 (yüzde 3,9)'ünü enerji, 1 (yüzde ,3)'ini kimya, 2 (yüzde ,6)'sini maden, 4 (yüzde 1,2)'ünü makine ve 1 (yüzde ,3)'ini matbaa sektörlerini oluşturduğu; işletmelere çalışan personel sayısı değişkeni açısından bakıldığında, işletmelerin 76 (yüzde 22,8)'sının 1-9 aralığında, 145 (yüzde 43,4)'inin 10-49 aralığında, 84 (yüzde 25,1)'ünün 50-249 aralığında ve 29 (yüzde 8,7)'unun 250 ve üstü sayıda personele sahip olduğu; işletmelere kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından bakıldığında, işletmelerin 64 (yüzde 19,2)'ünün kömür, 73 (yüzde 21,9)'ünün doğalgaz ve 195 (yüzde 58,4)'inin elektrik, 2 (yüzde ,6)'sinin ise su kullandığı; işletmelerin 151 (yüzde 45,2)'inin ISO9000, 132 (yüzde 39,5)'sinin TS EN ISO 14001 ve diğer kategorisinde yer alan 51 (yüzde 15,3) cevabın ise katılımcı işletmelerin 13 (yüzde 3,9)'ünün her iki sertifikayı, 3 (yüzde ,9)'ünün ISO22000'i kullandığı ve 35 (yüzde 10,5)'inin herhangi bir sertifikayı kullanmadığı şeklinde olduğu; çevre muhasebesi hangi düzeyde uygulanabilir sorusuna verilen cevapların 71 (yüzde 21,3)'inin ürün bazında, 26 (yüzde 7,8)'sının bölüm bazında, 192 (yüzde 57,5)'sinin tüm işletme bazında ve 45 (yüzde 13,5)'inin hiçbiri şeklinde olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen anket sonuçlarının değerlendirilebilmesi amacıyla 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 Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Araştırma Hipotezleri

	Hipotezler
H ₁ :	Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₂ :	Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₃ :	Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₄ :	Katılımcıların unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₅ :	Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₆ :	Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.

	Hipotezler
H ₇ :	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 ₈ :	Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₉ :	Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₃ :	Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₄ :	Katılımcıların çalıştıkları işletmede kullanılan enerji kaynağı türü açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletme performansına etkisi hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₅ :	Katılımcıların cinsiyetleri açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₆ :	Katılımcıların yaşları açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₇ :	Katılımcıların öğrenim durumu açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₈ :	Katılımcıların unvanı açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₁₉ :	Katılımcıların hizmet süresi (yıl) açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₂₀ :	Katılımcıların çalıştıkları işletmenin faaliyet gösterdiği sektör açısından işletmelerde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin işletmeye yüklediği sorumluluklar hakkındaki ifadelerinde farklılık vardır.
H ₂₁ :	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-Testi⁶ ve ANOVA (Analysis of Variance)⁷ testleri uygulanmıştır. Anket katılımcı-

6 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, s. 574).

7 ANOVA, ikiden fazla gruptan oluşan örneklem ortalamalarının karşılaştırılarak ortalamalar arasında herhangi bir fark olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan testtir (Lorcu, 2015, s. 121).

larına yöneltilen işletmenizde 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 uygulanmıştır.

Tablo 6. Yargısal İfadelere İlişkin Tanımlayıcı (Betimsel) İstatistikler

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

Tablo 6’da 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 ifadelere katılım düzeyinin yüksek olması, işletmelerde çevre muhasebesine yer verilmesini destekler niteliktedir. Öte yandan işletmeye yüklediği sorumluluklar başlığı altında yer alan ifadelere katılım düzeyi diğer ifadelere 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.

Hipotezlerin test edilmesine dair değişkenlere göre detaylı bilgiler Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way ANOVA) ile gerçekleştirilmiştir. Muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin MBS (muhasebe bilgi sistemine etkisi), İPE (işletme performansına etkisi) ve İYS (işletmeye yüklediği sorumluluklar)’ye yönelik ifadelerinde cinsiyet değişkenine göre farklılık olup olmadığının anlaşılabilmesi için uygulanan Bağımsız Örneklem t-Testi analiz sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılık Analizi Sonuçları (t-Testi)

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>					
MBS’ye etkisi	Anlamlılık	İPE’ye etkisi	Anlamlılık	İYS’ye etkisi	Anlamlılık
MBS1	,220	İPE1	,644	İYS1	,313
MBS2	,341	İPE2	,397	İYS2	,057
MBS3	,107	İPE3	,529	İYS3	,073
MBS4	,139	İPE4	,725	İYS4	,290
MBS5	,137	İPE5	,472	İYS5	,129

Tablo 7’de görüldüğü üzere, t-Testi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerinde 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 H1, H8 ve H15 hipotezleri reddedilmiştir.

Yaş, öğrenim durumu, kadro/unvan, hizmet süresi (yıl), işletmenin faaliyet gösterdiği sektör ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenlerine göre uygulanan ANOVA testi sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Farklılık Analizi Sonuçları (ANOVA)

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>						
	MBS'ye etkisi	Anlamlılık	İPE'ye etkisi	Anlamlılık	İYS'ye etkisi	Anlamlılık
Yaş Değişkenine Göre	MBS1	,004	İPE1	,002		
	MBS2	,013	İPE4	,002		
			İPE5	,002		
Öğrenim Durumu Değişkenine Göre	MBS1	,015	İPE2	,026	İYS1	,000
	MBS2	,006	İPE3	,001	İYS2	,000
	MBS3	,008	İPE4	,000	İYS3	,000
	MBS4	,006	İPE5	,007	İYS4	,000
					İYS5	,002
Kadro/Unvan Değişkenine Göre	MBS1	,001	İPE1	,030	İYS1	,000
	MBS2	,017	İPE2	,037	İYS2	,000
	MBS3	,005	İPE3	,010	İYS3	,000
	MBS4	,008	İPE4	,022	İYS5	,002
	MBS5	,010				
Hizmet Süresi (Yıl) Değişkenine Göre	MBS1	,007	İPE3	,015		
	MBS3	,021	İPE4	,007		
İşletmede Kullanılan Enerji Kaynağı Türü Değişkenine Göre	MBS1	,001	İPE1	,019	İYS1	,000
	MBS2	,018	İPE2	,001	İYS2	,001
	MBS3	,004	İPE3	,005	İYS3	,009
	MBS4	,035	İPE4	,022	İYS4	,004
	MBS5	,049	İPE5	,007	İYS5	,007

Tablo 8’de görüldüğü üzere, ANOVA testi sonuçlarına göre *yaş değişkeni* açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik MBS1, MBS2 ifadelerinde ve işletme performansına etkisine yönelik İPE1, İPE4, İPE5 ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi yaş grupları arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan testlerde MBS1, İPE1, İPE4 ve İPE5 ifadelerine 25-31 yaş grubunda yer alan katılımcıların diğer katılımcılara göre daha fazla önem verdikleri görülmüştür. MBS2 ifadesine ise 18-24 yaş grubunda yer alan katılımcıların diğer katılımcı-

lara göre daha az önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda H2, H9 hipotezleri kısmen kabul edilmiştir ve H16 hipotezi reddedilmiştir.

Öğrenim durumu değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik MBS1, MBS2, MBS3, MBS4 ifadelerinde, işletme performansına etkisine yönelik İPE2, İPE3, İPE4, İPE5 ifadelerinde ve işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik her bir ifadede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi öğrenim durumları arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan testlerde öğrenim durumu lise olan katılımcıların söz konusu ifadelerle diğer katılımcılara göre daha az önem verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda H3, H10 hipotezleri kısmen kabul edilirken H17 hipotezi kabul edilmiştir.

Kadro/unvan değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik her bir ifadede, işletme performansına etkisine yönelik İPE1, İPE2, İPE3, İPE4 ifadelerinde ve işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik İYS1, İYS2, İYS3, İYS5 ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi kadro/unvan grupları arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan testlerde kadro/unvan durumu sahip olan katılımcıların söz konusu ifadelerle diğer katılımcılara göre daha az önem verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda H4 hipotezi kabul edilirken H11 ve H18 hipotezleri kısmen kabul edilmiştir.

Hizmet süresi (yıl) değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik MBS1, MBS3 ifadelerinde, işletme performansına etkisine yönelik İPE3, İPE4 ifadelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi hizmet süresi (yıl) grupları arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan testlerde hizmet süresi (yıl) 0-5 yıl arasında olan katılımcıların söz konusu ifadelerle diğer katılımcılara göre daha fazla önem verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda H5, H12 hipotezleri kısmen kabul edilirken H19 hipotezi reddedilmiştir.

İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisi, işletme performansına etkisi ve işletmeye yüklediği sorumluluklara yönelik ifadelerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Bu sonuçlar doğrultusunda H6, 13 ve H20 hipotezleri reddedilmiştir.

İşletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkeni açısından işletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin muhasebe bilgi sistemine etkisine yönelik her bir ifadede istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tespit edilen anlamlı farklılıkların hangi enerji kaynağı türü grupları arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan testlerde işletmede kullanılan enerji kaynağı türü doğalgaz olan katılımcıların söz konusu ifadelerle diğer katılımcılara göre daha fazla önem verdikleri görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda H7, H14 ve H21 hipotezleri kabul edilmiştir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında, elde edilen bulgular sonucunda katılımcı işletmelerin büyük çoğunluğunun çevresel konulara yönelik duyarlı bir yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık çev-

re muhasebesinin muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesi hususundaki kararsızlıkların asıl nedeninin altında çevre muhasebesine dair bilgi eksikliğinin olduğu söylenebilir.

5. 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 benimsetilmesi gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında yapılan araştırmada katılımcı işletmelerin büyük çoğunluğunun çevresel konulara yönelik duyarlı bir yaklaşıma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık çevre muhasebesi konusuna dair bilgi eksiklerinin olduğu ifade edilebilir. Bu durum gerek okullarda gerekse iş yerlerinde çevre muhasebesi ile ilgili eğitimler verilmesinin gerekliliğini açıkça göstermektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara yönelik açıklama değişkenler üzerinden aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

Katılımcıların işletmelerinde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;

- Muhasebe bilgi sistemine etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında yaş, kadro/unvan ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; öğrenim durumu ve hizmet süresi (yıl) değişkenleri açısından istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; cinsiyet ve işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- İşletme performansına etkisi bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında yaş ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; öğrenim durumu, kadro/unvan ve hizmet süresi (yıl) değişkenleri açısından istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; cinsiyet ve işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı,
- İşletmeye yüklediği sorumluluklar bağlamında kendilerine yöneltilen ifadelerle yönelik tutumlarında öğrenim durumu ve işletmede kullanılan enerji kaynağı türü değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu; kadro/unvan değişkeni açısından istatistiksel olarak kısmen anlamlı bir farklılık olduğu; cinsiyet, yaş, hizmet süresi (yıl) ve işletmenin faaliyet gösterdiği sektör değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

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

- İşletmelerin çevreyi korumaya yönelik politikalara uyum düzeyi artırılabilir.

- Muhasebe bilgi sisteminin gelişimi ve çıkar gruplarının menfaatleri, özellikle uzun vadede işletmeye sağlayacağı fayda bağlamında çevre muhasebesine daha fazla önem verilebilir,
- Çevre muhasebesinin önemine ilişkin akademik faaliyetler düzenlenebilir ve çevre muhasebesi uygulamalarını teşvik edici çalışmalar yapılabilir,
- Çevresel maliyetler ihmal edilmeden çevre muhasebesi kapsamında muhasebe bilgi sistemine dâhil edilebilir ve ayrıca daha sıkı bir denetim yapısıyla çevre muhasebesinin muhasebe bilgi sistemindeki yeri güçlendirilebilir,

Bu çalışmada Trabzon Alt Bölgesi'nde faaliyet gösteren imalat sanayi işletmeleri üzerine araştırma yapılarak, araştırma sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Farklı bölgelerde, farklı sektörlerde veya Türkiye genelinde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılacak benzer çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılması muhtemeldir.

KAYNAKÇA

- Ağ, A. (2016). *Sosyal Sorumluluk Anlayışı Çerçevesinde Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: TRAI Bölgesinde Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aygün, D. (2009). *Çevresel Faktörlerin Muhasebenin Gelişimine Etkisi: Türkiye Değerlendirmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Bakkal, A. (2014). *Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Cin, Z. (2021). *Muhasebe Bilgi Sisteminde Çevre Muhasebesinin Yeri: Trabzon Alt Bölgesi Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Çınar, S. vd. (2012). Kirlilik Yaratan Sektörlerin Ticareti ve Çevre: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Karşılaştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 13(2), 212-226.
- Datta, R. and Deb, S. K. (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).
- Ekinci, M. B. (2005). Sanayileşme Stratejileri Çerçevesinde Çevre Boyutlu Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına İlişkin Değerlendirmeler. *Mardin Artuklu Üniversitesi Kurumsal Akademik Arşiv*. 0(50), 1-33.
- Güner, M. (2012). *Yöneticilerin Kişisel Değerlerinin Çevre Muhasebesi Tutumlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Hatunoğlu, Z. ve Aktaş, F. (2020). Üretim İşletmelerinin Çevre Muhasebesi Yaklaşımları: Bir Alan Çalışması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2(10), 191-212.
- Hecht, J. E. (1999). Environmental Accounting Where We Are Now, Where We Are Heading. *Resources For The Future*. 14(135).
- Jones, M.J. (2010). Accounting for the environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting. *Accounting Forum*. 34(2), 123-138.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (3. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaya, U. (2006). İşletme-Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi (1. Baskı). Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Kırlıoğlu, H. ve Can, A. V. (1998). *Çevre Muhasebesi* (1. Baskı). Adapazarı: Değişim Yayınları.
- Kruschke, J. K. (2013). Bayesian Estimation Supersedes the t Test. *Journal of Experimental Psychology: General*. 142(2), 573-603.
- Lehman, G. (1995). A Legitimate Concern for Environmental Accounting. *Critical Perspectives on Accounting*. 6(5), 393-412.
- Lorcu, F. (2015). *Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı* (1. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mathews, M. 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.
- Parlak, N. (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.
- Romney, M. B. ve Steinbart, P. J. (2000). *Accounting Information Systems* (8th Ed.). New Jersey: Prentice Hall.

- Sevim, U. (2021). İşletmelerin Çevresel Yatırım Harcamalarının Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*. 7(1), 55-67.
- Soylu, Y. ve İleri, H. (2009). Çevre Muhasebesi ve Çevre Maliyetlerinin Üretim Maliyetlerine Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 12(1-2), 309-322.
- Susanto, A. 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.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2014a). *Seçilmiş Göstergelerle Trabzon 2013*, <https://www.tuik.gov.tr/>
- United Nations Economic and Social Council Commission on Sustainable Development (UN/ESC/CSD) (1998), *Industry and Sustainable Development*. Report of the Secretary General. <https://www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn17/1998/ecn171998-4.htm>
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2014). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yereli, A. N. (2007). Muhasebe Bilgi Sistemlerinin Risk Yönetimine Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*. Sayı 23. 15-32.
- Yılmaz, Ö. ve Tuncer, M. (2020). Deneysel Bir Araştırmada Pilot Çalışmanın Önemi: Dale'in Yaşantı Konisine Göre Öğretimin Akademik Başarıya Etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*. 9(17), 89-96.

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. Katkılarınız 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	Çevre Muhasebesi Nedir?
	<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.

<i>İşletmenizde muhasebe bilgi sisteminde çevre muhasebesine yer verilmesinin;</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Muhasebe bilgi sistemine etkisi						
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
İşletme performansına etkisi						
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
İşletmeye yüklediği sorumluluklar						
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- Ekleme istediğiniz başka bir husus var mıdır?

