

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE ve FİNANSMAN BİLİM DALI

KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN
MUHASEBEYE YANSIMASI ve BİR UYGULAMA

Esmâ KONUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Baki YILMAZ

KONYA-2020



İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	ii
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

1.1.Sürdürülebilirlik Kavramı.....	5
1.2.Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Önemi	7
1.3.Kurumsal Sürdürülebilirlik Unsurları.....	9
1.3.1.Kurumsal Sosyal Sorumluluk	10
1.3.2.Sosyal Paydaşlar Teorisi	12
1.3.3.Kurumsal Hesap Verebilirlik Teorisi	14
1.3.4.Sürdürülebilir Kalkınma.....	15
1.4.Kurumsal Sürdürülebilirlik Modelleri	16
1.4.1.Stead ve Stead Modeli.....	16
1.4.2.Shrivastava ve Hart Modeli.....	17
1.4.3.Gladwin ve Arkadaşları.....	17
1.4.4.Calens ve Tyteca Modeli.....	18
1.4.5.Van Someran Modeli	19

1.4.6.Welford Modelleri.....	20
1.5.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları.....	21
1.6.Kurumsal Sürdürülebilirliğe Katkı Sağlayan Gelişmeler	23
1.7.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Karşılaşılan Sorunlar ve Beklentiler.....	25
1.7.1.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Karşılaşılan Sorunlar.....	25
1.7.2.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Beklenen Faydalar	26
1.8.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Ölçülmesinde Kullanılan Endeksler.....	26
1.8.1.Down Jones Sürdürülebilirlik Endeksi.....	29
1.8.2.BİST Sürdürülebilirlik Endeksi.....	30
1.9.Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması.....	32
1.10.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Muhasebe Uygulamalarına Yansıması.....	36

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ

2.1.Çevre ve Muhasebe İlişkisi.....	38
2.1.1.Muhasebenin Temel Kavramları Açısından Çevre	39
2.1.2.Çevreye İlişkin Muhasebe Yaklaşımları	42
2.2.Çevre Muhasebesine Yönelik Temel Bilgiler.....	44
2.2.1.Çevre Muhasebesinin Tanımı	44
2.2.2. Çevre Muhasebesinin Özellikleri.....	47
2.2.3.Çevre Muhasebesinin Amaçları	47
2.3.Çevre Muhasebesi Yaklaşımları	49
2.3.1.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşım	49
2.3.1.1.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşımda Norveç Modeli.....	50

2.3.1.2.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşımda Fransız Modeli.....	51
2.3.2.Çevre Muhasebesine Parasal Yaklaşım	53
2.4.Çevresel Maliyet Kavramı	54
2.5.Çevresel Maliyet Türleri	57
2.5.1.Azaltma (Önleme) Maliyetleri	57
2.5.2.Kullanma (Yararlanma) Maliyetleri.....	58
2.5.3.Zarar (Etkileme)Maliyetleri	60
2.6.Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi	61
2.6.1.Stokların Muhasebeleştirilmesi.....	62
2.6.2.Çevre ile İlgili Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi	65
2.6.3.Çevresel Faaliyet Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi	66
2.6.4.Atıkların Muhasebeleştirilmesi	67
2.6.4.1.Atıkların (Firelerin) Muhasebeleştirilmesi	68
2.6.4.2.Üretim Artıklarının Muhasebeleştirilmesi.....	70
2.6.4.3.Bozuk Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi	71
2.6.4.4.Kusurlu Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi	72
2.7.Çevre Muhasebesinde Raporlama	72
2.7.1.Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması	73
2.7.2.Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması.....	77
2.8.Çevre Muhasebesinde Denetim	77
2.9.Literatür Taraması.....	79

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ÇEVRE MUHASEBESİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

3.1.Uygulamaya Konu Olan İşletme Hakkında Genel Bilgiler	88
3.2.Uygulamanın Amacı	88
3.3.Uygulamanın Yöntemi.....	89
3.4.Uygulamanın Kısıtları.....	89
3.5.İşletmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Yapılan Kayıtları..	89
3.6.İşletmenin Çevresel Maliyetleri.....	97
3.7.İşletmenin Çevre Muhasebesine Yönelik Kayıtları	98
3.8.Uygulamanın Sonuçları ve Değerlendirilmesi.....	108
SONUÇ	110
KAYNAKÇA.....	113



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Esma KONUR
	Numarası	174227031004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İŞLETME/Muhasebe ve Finansman
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Baki YILMAZ
	Tezin Adı	Kurumsal Sürdürülebilirliğin Muhasebeye Yansıması ve Bir Uygulama

ÖZET

Artan insan nüfusu ve gelişen teknoloji üretim sürecinde önemli değişiklikler meydana getirmiştir ve bu değişikliklerden en önemlisi artan üretim miktarıdır. Üretimin artmasıyla doğal kaynaklar sınırsızmış gibi kullanılmış ve artan sanayileşmeyle çevre kirliliği engellenemez hale gelmiştir. Özellikle bunlara bağlı doğal dengesizlikteki bozulma ülkeleri korkutmaya ve çeşitli tedbirler almaya itmiştir. Çevre muhasebesi de bu tedbirler ışığında doğmuştur.

Sürdürülebilirlik kavramıyla yakından ilişkili olan çevre muhasebesinin önemi doğal kaynakların tükenmeye başlamasıyla artmıştır. Çevreye verilen zararın azaltılması ve doğal kaynakların korunması için pek çok işletme sürdürülebilirlik raporu yayınlamakta ve çevresel maliyetleri barındıran çevre muhasebesini uygulamaktadır.

Bu çalışmada; doğal kaynakların sürekliliğini sağlamak için kullanılan kurumsal sürdürülebilirlik kavramından söz edilmiş, kurumsal sürdürülebilirliğin

modelleri, boyutları, kurumsal sürdürülebilirliğin ölçülmesinde kullanılan endeksler ele alınmış ve raporlara nasıl yansıtıldığı, muhasebe uygulamalarındaki yeri incelenmiştir. Daha sonra çevre muhasebesi hakkında temel bilgiler verilerek yaklaşımları açıklanmış, çevresel maliyetler, bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, raporlanması ve denetlenmesi incelenmiştir. Son bölümde ise uygulamaya konu olan işletmenin ekonomik faaliyetleri geleneksel maliyet muhasebesi sistemine göre kaydedilmiş, çevresel maliyetleri incelenerek çevre muhasebesine göre kaydı gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Kurumsal Sürdürülebilirlik, Muhasebe, Çevre Muhasebesi



T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Esma KONUR
	Numarası	174227031004
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İŞLETME/Muhasebe ve Finansman
	Programı	Tezli Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Baki YILMAZ
	Tezin İngilizce Adı	The Reflection of Corporate Sustainability on Accounting and an Application

ABSTRACT

Increasing human population and developing technology have brought about significant changes in the production process, and the most important of these changes is the increasing production amount. With the increase in production, natural resources were used as if they were unlimited and environmental pollution became unavoidable with increasing industrialization. In particular, the deterioration in the natural balance due to these causes the countries to scare and take various measures. Environmental accounting was born in the light of these measures.

The importance of environmental accounting, which is closely related to the concept of sustainability, has increased with the depletion of natural resources. In order to minimize the damage to the environment and protect natural resources, many businesses publish sustainability reports and maintain environmental accounting, which includes environmental costs.

In this study; The concept of corporate sustainability, which is used to ensure the continuity of natural resources, has been mentioned, the models and dimensions of corporate sustainability, the indexes used in measuring corporate sustainability, and how it is reflected in reports and its place in accounting practices have been examined. Then, basic information about environmental accounting was given and their approach was explained, environmental costs, the accounting, reporting and auditing of these costs were examined. In the last part, the economic activities of the enterprise subject to application were recorded according to traditional accounting, the environmental costs were examined and recorded according to environmental accounting and the data obtained were compared.

Keywords: Sustainability, Corporate Sustainability, Accounting, Environmental Accounting

KISALTMALAR DİZİNİ

AA1000	Account Ability 1000
BEÇMUS	Birleşik Ekonomi ve Çevre Muhasebesi Uydu Sistemi
BİST	Borsa İstanbul
BM	Birleşmiş Milletler
CDP	Carbon Disclosure Project
COP	Communication on Progress
ÇEHUMMM	Çevresel Hesaplar İçeren Ulusal Muhasebe Matrisi
DİG	Direkt İşçilik Gideri
DİMM	Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri
DJSI	Dow Jones Sustainability World Index
EIRIS	Ethical Investment Research Services Limited
ESI	Environmental Sustainability Index
FTSE	The Financial Times Stock Exchange
GRI	Global Reporting Initiative
GÜG	Genel Üretim Gideri
IFC	International Finance Corporation
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
JSE	Jamaika Stock Exchange
KDV	Katma Değer Vergisi
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SRI	Socially Responsible Investment
TMUDESK	Türkiye Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu
TÜRMOB	Türkiye Serbest Muhasebesi Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği

UNEP	Birleşmiş Miletler Çevre Programı
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNGC	United Nations Global Compact



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Sürdürülebilir Şirket Tasarımı	18
Tablo 1.2 Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergeler.....	19
Tablo 1.3 Welford'un Üç Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Modeli	20
Tablo 1.4 Sürdürülebilir Kalkınmada Politika Alanları ve Araçları	21
Tablo 1.5 Sürdürülebilirlik ile İlgili Endeksler	28
Tablo 1.6 Sürdürülebilirlik ile İlgili Raporlama Çerçevesi	34
Tablo 2.1 Çevre Muhasebesinin Gelişimini Sağlayan Çalışmalar.....	45
Tablo 2.2 Fransa ve Norveç Kaynak Sınıflandırmasının Karşılaştırılması.....	52
Tablo 2.3 Çevresel Maliyetlerin Dağılımı	57
Tablo 2.4 Çevresel Raporlamanın Amaç ve Yararları	73
Tablo 2.5 Çevresel Maliyetleri Gösteren Kapsamlı Rapor	74
Tablo 2.6 Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Sınıflandırılması...	76
Tablo 3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler	88
Tablo 3.2. İlk Madde ve Malzeme Tüketim Tutarı.....	91
Tablo 3.3. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Ortaya Çıkan Giderler.....	95
Tablo 3.4. İlk Madde ve Malzeme Tüketim Tutarı.....	101
Tablo 3.5. Çevre Muhasebesine Göre Ortaya Çıkan Giderler	105
Tablo 3.6. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemi ve Çevre Muhasebesinin Karşılaştırılması	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi.....	11
Şekil 1.2 Paydaş Teorisinin Teorik Modeli.....	14
Şekil 1.3 Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları.....	22



GİRİŞ

18. Yüzyılın son çeyreğinde temelleri atılan sanayi devrimi, 19. ve 20. Yüzyıl'da daha da hızlı bir şekilde gelişme göstermiş ve bunun sonucunda kâr maksimizasyonu, hızlı ve çarpık kentleşme, refah artışı ve sanayileşme gibi temel kavramları gündeme getirmiştir. Kârı maksimize edebilmek için yenilenmesi mümkün olmayan kıt doğal kaynakların düşüncesizce kullanılması, talebi karşılayabilmek ve rekabette lider olabilmek için kurulan devasa sanayi tesislerinin üretim sürecinde çevreye verdikleri zararlar, refah düzeyini artırırken ortaya çıkan çevresel kayıplar, hayatı kolaylaştıran ancak çevreyi tahrip eden teknolojik gelişmeler ve hızla artan nüfus sonucunda hem toplumsal yapı bozulmuş hem de çevresel sorunlar günden güne artmıştır (Özbirecikli, 1999;53).

Çevresel sorunlarda meydana gelen artışlar neticesinde toplumsal çevre bilinci oluşmaya başlamış ve 1970'lerde bu bilinçle ekolojik dengeyi korumaya yönelik yasalar gündeme gelmiştir. Çevre ile ilgili en çok dikkat çeken çalışma 5 Haziran 1972'de düzenlenen Stockholm Konferansıdır. Bu konferansla çevresel sorunlar uluslararası politikaların odak noktası olmuş ve çevresel sorunların evrensel düzeyde sahiplenilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Tuğlu, 2010; 1) .

Çevresel sorunlarının çözümü için gündeme getirilen kavramlardan en önemlisi de çevre muhasebesidir. Çevre muhasebesinin temel felsefesi Kuzey Amerika yerlilerinin “ Bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık ” atasözü ve benzeri görüşlere dayanmaktadır (Özkol, 1998; 18). Bu görüşten yola çıkarak; hızla globalleşen dünyada çevreye verilen zararların sosyal, ekonomik ve kültürel yapı içerisinde hem makro hem de mikro düzeyde değerlemeye tabi tutulmasını ve somut verilerle sonuçların ortaya konulmasını sağlamak amacıyla çevre muhasebesinin kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

İşletmelerin, çevresel sorunları önlemek ya da minimize etmek için yaptıkları her türlü faaliyet çevresel maliyetleri ortaya çıkarmaktadır. İşletmenin yaptığı eyleme göre çevresel maliyetlerin biçimi farklılık göstermektedir. Ortaya çıkan çevresel

maliyetlerin bir kısmı çevreyi korumaya yönelik maliyetler iken bir kısmı da çevresel kaynakların kullanımı sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir.

Çevre muhasebesi ortaya çıkan bu soyut maliyetlerin somut verilere dönüştürülerek işletmelerin faaliyetleri sonucunda sebep oldukları çevresel sorunları daha net bir şekilde görmelerini sağlamaktadır. Bu şekilde ortaya çıkan çevresel sorunlar kontrol altına alınarak çevreye zarar verenlerin tespiti sağlanarak gerekli müdahale yapılmaktadır.

Çevresel sorunların artması ve doğal kaynakların bilinçsizce kullanımı çevre muhasebesinin yanında kaynakların korunmasını ve gelecek nesillere aktarılmasını temel alan kurumsal sürdürülebilirlik kavramını da gündeme getirmiştir. Bu kavram çerçevesinde işletmeler sadece kurumsal büyümeyi ve kârlılığı amaçlamamakta aynı zamanda çevreyi korumayı, sosyal eşitliği ve adaleti sağlamayı, ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmayı da hedeflemektedir.

Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerin cari ve gelecekteki paydaşlarının bilgi gereksinimlerine cevap veren ve işletmelerin yapacakları ya da yaptıkları kurumsal ve yatırımsal stratejilerini en iyi şekilde uygulamasını sağlayan bir kavramdır (Artiah vd., 2010; 31). Son zamanlarda yaşanan küresel gelişmelere bağlı olarak Türkiye’de dahil pek çok ülkede sürdürülebilirlik raporları hazırlanmaya başlanmış ve ülkeler faaliyetlerinin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutunu kamuoyuna açıklamıştır.

Kurumsal sürdürülebilirlik ve çevre muhasebesi birbirini tamamlayan iki kavramdır. Kurumsal sürdürülebilirlik kıt olan kaynakların miktarını korumaya ve bu kaynakları sürdürülebilir hale getirmeye odaklanmakta; çevre muhasebesi ise çevreye zarar verilmesini önleyerek hem doğayı hem de mevcut kaynakları korumayı hedeflemektedir. İki kavram da sosyal sorumluluk temellerine dayanmakta ve yapmış olduğumuz her eylemden sorumlu olduğumuzu vurgulamaktadır. Bu sorumluluklarımızı görmemizi sağlayan ise çevre muhasebesidir. Kurumsal sürdürülebilirlik raporlarıyla elde edilen verilerin çevre muhasebesi sistemiyle somutlaştırılan çevresel maliyetlerle birleştirilmesi sonucunda çevreye verilen zarar daha net görülmektedir.

Bu çalışmada, üretim faaliyetlerinin sınırsızca sürdürülmesi esnasında kullanılan doğal kaynakların kıt olması ve çevreyi kirletmesi nedeniyle sınırsız kullanımının imkansız olduğu vurgulanmış, ayrıca sürdürülebilir ekonomik kalkınma modeline göre tüm insanlık tarafından ortak mal olarak kullanılan çevrenin özel mal olarak dikkate alınması ve bu doğrultuda fiyatlandırılması gerektiği savunulmuştur.

Tüm bu düşünceler ışığında çevre muhasebe sisteminin kurulması için çalışmalar yürütülmüş ve çevre muhasebesi fiziksel ve parasal olarak değerlemeye tabi tutularak çeşitli bölümlere ayrılmıştır. Ancak bu çalışmada çevreyi korumaya yönelik yapılan yatırım harcamaları üzerinde durulmuş ve parasal yaklaşım dikkate alınmıştır.

Bu çalışmanın temel amacı işletmelerin doğal kaynakları bilinçsiz bir şekilde kullanımının önüne geçmek, kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak ve çevreyi koruma konusunda işletmeleri bilgilendirmek amacıyla ana hatlarıyla bilgi sağlamak ve çevre muhasebesi sistemiyle ilgili bir örnek uygulama sunmaktır. Ayrıca çevre muhasebesinin daha aktif kullanımını sağlamak, muhasebe sistemi içerisinde çevre muhasebesinin mevcut konumunu ortaya koymak ve kurumsal sürdürülebilirliğin muhasebeye yansımalarının ne şekilde gerçekleşeceğini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma üç temel bölümde ele alınmıştır.

Bu çalışmanın ilk bölümü sürdürülebilirlik kavramı üzerine kurulmuştur. Çünkü sürdürülebilirliğin temelinde mevcut bulunan kaynakların gelecek nesillere aktarımı söz konusudur. Hem sosyal hem de ekonomik açıdan izlendiğinde sürdürülebilirlik hayatımızın temelini oluşturmaktadır. Doğal kaynaklar olmazsa hem üretim hem de yaşam durmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik kavramı tüm boyutlarıyla ve geniş bir çerçevede anlatılmıştır. Sürdürülebilirlik kavramı ve kurumsal sürdürülebilirlik ayrı ayrı incelenmiş, kurumsal sürdürülebilirlik modelleri ve boyutları tüm detaylarıyla ortaya konulmuş, kurumsal sürdürülebilirliğin ölçülmesinde kullanılan endeksler incelenerek kurumsal sürdürülebilirliğin raporlanması ve muhasebeye yansımaları ele alınmıştır.

İkinci bölümde çevre muhasebesine yer verilmiş ve uygulama şekli incelenmiştir. İlk olarak muhasebe türleri açıklanarak çevre muhasebesinin ayrımı

yapılmış ve daha sonra çevre muhasebesinin yaklaşımları incelenmiştir. Çevre muhasebesinin uygulanmasını sağlayan çevresel maliyetler açıklanarak bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesi örnekler yardımıyla incelenmiştir.

Üçüncü bölümde ise çevre muhasebesi teoriden uygulamaya geçirilmiştir. Seçilen bir işletme incelenmiş, çalışma için gerekli olan verilere ulaşılmış ve çevre muhasebesi kayıtları yapılmıştır. Tüm veriler günümüzde mevcut olarak kullanılan geleneksel maliyet muhasebesine göre de muhasebeleştirilmiştir.



1.BÖLÜM

1.KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Çalışmanın bu bölümü sürdürülebilirlik kavramı temelinde oluşturulmuştur. İlk olarak sürdürülebilirlik kavramı genel hatlarıyla açıklanmış ve çalışmanın devamı için kısa bilgi verilmiştir. Daha sonra kurumsal sürdürülebilirlik kavramının unsurları, modelleri, boyutları hakkında bilgi verilerek temel yapısı açıklanmaya çalışılmış, kurumsal sürdürülebilirlikle ilgili endeksler ve muhasebe uygulamalarına yönelik yansımaları incelenmiştir.

1.1.Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramının temelini sanayi devrimi nedeniyle ortaya çıkan çevresel sorunlar oluşturmaktadır. Çünkü sanayi devrimiyle birlikte hammadde ihtiyacı artmış ve bu ihtiyacı gidermek için kaynaklar bilinçsiz bir şekilde tüketilmiştir. Ayrıca makineleşmenin bir sonucu olarak da kimyasal atıklar çevreye yayılmış ve doğal yaşamı tehdit etmeye başlamıştır. Tüm bu olumsuzlukların önüne geçmek için sürdürülebilirlik kavramı ön plana çıkartılmıştır.

Sürdürülebilirlik kavramının çeşitli tanımları bulunmaktadır ve bu tanımların tamamının temelini aynı amaç oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik en genel olarak, elimizde bulunan mevcut kaynakları tüketirken bizden sonra gelen kuşakların bu kaynaklardan yararlanma şansını ortadan kaldırmamak olarak tanımlanmaktadır (Çakar, 2007; 83). Daha ayrıntılı bir tanımla da sürdürülebilirlik, bir toplum ya da ekosistem gibi sürekliliği olan herhangi bir sistemin faaliyetlerini kesinti olmaksızın, bozulmadan ya da ana kaynaklara fazla yüklenmeden devam ettirebilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Kahraman, 1996;102).

Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1972 yılında Stockholm’de yapılan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı’nda gündeme getirilmiştir. Bu konferansta sürdürülebilirlik adına önemli adımlar atılmıştır. İlk adım Konferansın hemen ardından Birleşmiş Milletler Çevre Programı’ nın faaliyete geçirilmesidir. Diğer bir adım da 5 Haziran’ın ‘Çevre Günü’ olarak ilan edilmesidir (Engin ve Akgöz, 2013; 87). Tüm bu gelişmeler doğrultusunda sürdürülebilirlik kavramının önemi artmakta ve uygulama alanı her geçen gün genişlemektedir.

Sürdürülebilirlik kavramı bünyesinde temel olarak üç ilke barındırmaktadır. Özellikle bu kavram işletmeler üzerinde uygulandığında bu ilkeler ön plana çıkmaktadır. Bu ilkeler (Gray, 2010;47-62);

Sermayenin Korunması: Bir işletme yalnızca ekonomik sermayeyi kullanmamakta aynı zamanda sosyal ve çevresel sermayeyi de kullanmaktadır. Bu nedenle işletmelerin finansal açıdan hem ekonomik sermayeyi hem de sosyal ve çevresel sermayeyi koruması gerekmektedir ve bu şekilde işletmeler kaynaklarının tükenmesini engelleyebilmektedir.

Devamlılık: Bir işletmenin ekonomik gelişimi zamansal olarak da dikkate alınmalıdır. Özellikle piyasada oluşan baskı, zamanla gittikçe artan rekabet ve piyasaların birbirine bağımlı hale gelmesi işletmeleri kısa vadeli kâr sağlamaya ve buna yönelik kararlar alınmasına neden olmaktadır. Ancak işletmeler uzun vadede düşünüp bu doğrultuda elde edilecek ekonomik, çevresel ve sosyal başarılar ile etkin bir karar alma süreci uyguladığında, işletmenin varlığı güvence altına alınabilir ve devamlılığı sağlanabilir.

Üç Boyutlu Değer Yaratımı: Bir ekonomik karar alınırken üç boyutlu değer yaratımı dikkate alınmalıdır. Bir işletme hem ekonomik açıdan hem de sosyal ve çevresel açıdan değer yaratmayı hedeflemelidir.

1.2.Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Önemi

Sürdürülebilirlik kavramı geniş bir kesime hitap etmektedir. Yani bu kavram ülkeleri, ülkeleri yönetenleri, işletme yöneticilerini içine almakta ve bu ilgili kesim tarafından uygulanmaktadır. Ayrıca işletmelerin yürüttükleri faaliyetler içerisine sadece ekonomik değil ayrıca çevresel ve sosyal konuları da dahil etmeleri gerekmektedir. Bu gelişmelerden dolayı içinde bulunduğumuz yüzyıl hesap verilebilirlik çağı olarak nitelendirilmektedir. Günümüzde tüketicilerin bilinçli olması, teknolojiye meydana gelen hızlı değişim, kurumlardaki talep artışı ve yatırımcıların bitmeyen beklentileri gibi nedenler sürdürülebilirlik kavramının uygulanmasını gerekli hale getirmiştir (Engin ve Akgöz, 2013; 88).

Sürdürülebilirlik kavramının ön plana çıkması ile birlikte kurumsal sürdürülebilirlik gündeme gelmiş ve detaylı araştırmalar yapılmıştır. Kurumsal sürdürülebilirliğin önem kazanmasıyla birlikte bir işletme hem ekonomik olarak sürdürülebilirliğini sağlamakta hem de sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğini sağlamaya özen göstermektedir.

Zamanla önemi artan kurumsal sürdürülebilirlik kavramına yönelik yoğun tartışmalar meydana gelmiştir. Akademisyenler, danışmanlar ve işletme uygulayıcıları daha açık, daha insancıl ve daha etik bir tanım yapma konusunda bir uzlaşma sağlayamamışlardır ve sürdürülebilir gelişme, kurumsal sosyal sorumluluk, iş etiği gibi konuları yoğun bir şekilde eleştirmişlerdir (Marrewijk, 2003; 95-96).

Kurumsal sürdürülebilirlik kavramına genel bir tanım yapmak gerekirse, kurumsal sürdürülebilirlik, bir işletmenin uzun vadede değer oluşturmak amacıyla ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte işletme faaliyetlerine ve karar mekanizmalarına uyarlanması ve bu konulardan dolayı ortaya çıkabilecek risklerin yönetilmesini sağlamaktır. (İMKB, 2011;1).

Yukarıda yapılan tanımda üç kavram dikkat çekmektedir. Bu kavramlar ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliktir ve bu kavramlar bir yapboz

parçaları gibi birbirini tamamlayarak bir bütün oluşturmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik, işletmenin kâr sağlamasını ve güçlü bir finansal yapıya sahip olmasını ifade ederken, çevresel sürdürülebilirlik; işletmenin çevreye zarar vermemesini ya da en az zararı vererek faaliyetlerini sürdürmesini ve kıt olan doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını ifade etmekte ve bu kavramlar işletmenin her alanına hitap etmektedir. Son olarak da sosyal sürdürülebilirlik, hem işletmede çalışanların hem de müşterilerin ve toplumda yaşayan tüm bireylerin memnuniyetini sağlamayı amaçlamaktadır (Gücenme Gençoğlu ve Aytaç, 2016; 52).

Kurumsal sürdürülebilirlik kavramını daha genel tanımlamak gerekirse, kurumsal sürdürülebilirlik, bir işletmenin doğrudan veya dolaylı paydaşlarının ihtiyaçlarını ya da gelecekteki paydaşlarının ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğinden ödün vermeden karşılaması şeklinde tanımlanabilmektedir (Alp, Öztel ve Köse ,2015; 66).

Yapılan tanımlarda tam bir uzlaşma sağlanamasa da temelinde kaynakların ve doğanın korunması, gelecek nesillere aktarımı yer almaktadır. Ancak bu amacı gerçekleştirirken işletmenin hem kâr elde etmesi hem de ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğini sağlaması beklenmektedir.

Kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için temel bazı değişiklikler yapılmalı ve bu değişim süreci istikrarlı bir şekilde devam ettirilmelidir. Bu nedenle işletmeler kurumsal sürdürülebilirliği sağlayabilmek için aşağıdaki kriterleri oluşturmalıdır (Benn, Dunphy ve Griffiths, 2006; 156-165);

- Hem işletmenin kârını arttırabilecek hem de çevre kirliliği riskini en aza indirebilecek yetenek ve kabiliyete sahip olmak,
- Çevreyi temiz tutabilecek, yenilikçi teknolojiler geliştirebilecek inovatif bir kapasiteye sahip olmak,
- Geleceğe yönelik paylaşılabılır bir yol haritası oluşturabilecek bir vizyona sahip olmak,
- Bütün paydaşlar ile sürekli iletişim halinde olmak.

Kurumsal sürdürülebilirliğin işletmeler için çok büyük öneme sahip olmasından dolayı her ne kadar karmaşık ve zor görünse de her işletmenin uygulamak zorunda olduğu bir sistemdir. Genel olarak önemi şu şekilde ifade edilebilir;

- İşletmelerin yaşam süresinin, işletmenin ortaklarının yaşam süresi ile sınırlı olmasını engellemektedir. Yani işletmenin gelecek kuşaklara aktarımını sağlamak ve ortakların ömürleriyle sınırlandırmamaktadır.
- İşletmeyi hem işletme ortaklarına hem potansiyel yatırımcılara hem de tüm paydaşlara karşı sorumlu hale getirmektedir.
- İşletmeler ekonomik sorumlulukların yanı sıra çevre ve topluma karşı sorumluluklar da üstlenmiştir.
- İşletmelerin sayılarının ve hacimlerinin artmasını da sağlamaktadır.
- İşletmeler, toplumun ihtiyaçlarını karşılamayı, verimliliği arttırmayı ve ortaklarının/paydaşlarının refah seviyesini yükseltmeyi amaçlamaktadır.
- Küreselleşmenin hakim olduğu bu yüzyılda insanlığın din, dil, ırk, coğrafya ayırt etmeden ortak değer ve amaçlar doğrultusunda birleşimini sağlamaktadır.

1.3.Kurumsal Sürdürülebilirlik Unsurları

Bir işletmenin geleneksel olarak büyüme biçimine ve kârı amaç edinen yönetim modeline alternatif olarak uzun vadede değer oluşturması ve ayrıca hem ekonomiyi hem de çevre ve toplumu dikkate alan bir kurumsal yönetim anlayışını odak noktası haline getirerek işletme faaliyetlerine adapte edilmesi kurumsal sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır (Duran, 2018; 54).

Özellikle günümüzde kurumsal sürdürülebilirlik çok ciddi bir konu olarak incelenmekte ve uygulanmaktadır. Çünkü sadece ekonomik bir değeri ifade etmemektedir aynı zamanda işletmelerin ekonomik faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ya da çıkabilecek hem çevresel hem de sosyal problemlerle ilgilenmektedir. Bu üç unsurun bir araya getirilmesiyle işletmeler kazanç elde etmekte ve toplum ile çevre de korunmaktadır.

Kurumsal sürdürülebilirliğin temellerini oluşturan dört unsur vardır. Bunlar: Sürdürülebilir kalkınma, kurumsal sosyal sorumluluk, sosyal paydaşlar teorisi ve kurumsal hesap verebilirlik teorisidir.

1.3.1.Kurumsal Sosyal Sorumluluk

Kurumsal sürdürülebilirliğin en dikkat çeken ilkelerinden birisi kurumsal sosyal sorumluluk kavramıdır. Bu kadar önemli olmasının en temel sebebi toplumun sürekli değişim halinde olması ve bu değişime iş dünyasının uyum sağlama çabasıdır. Kurumsal sosyal sorumluluk yeni ortaya çıkmış bir kavram olmamasına rağmen hem iş dünyasında hem de bilimsel alanda ilgi düzeyi sürekli artmaktadır. Bu nedenle literatürde çok farklı tanımlar ve açıklamalar bulunmaktadır.

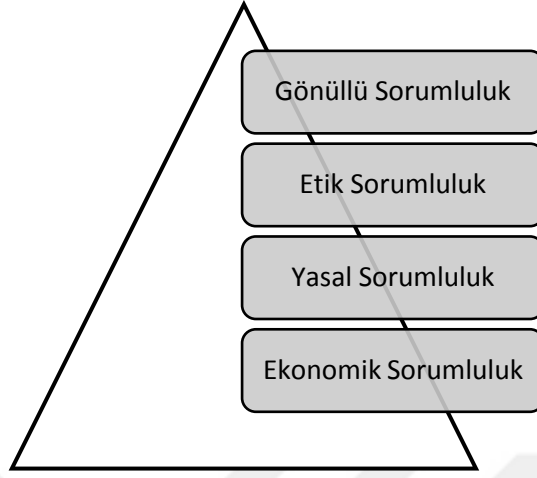
Sürdürülebilir Kalkınma Dünya İş Konseyi (The World Business Council for Sustainable Development)' nin yaptığı tanıma göre kurumsal sosyal sorumluluk kavramı, toplumun menfaatini sağlamak için işletmenin sahip ve ortaklarının ve ilgili çıkar gruplarının birlikte, iş ile ilgili yasal çerçevede belirlenmiş kuralları uygulamadaki etik davranışlarıdır (Özkoç, Çelik ve Gönen, 2005; 135).

Kurumsal sosyal sorumluluk ile ilgili Avrupa Birliği Komisyonu (European Union Commission) tarafından 2001 yılında daha genel bir tanım yapılmıştır. Bu tanıma göre; kurumsal sosyal sorumluluk, gönüllülük esasını temel alarak sosyal ve çevresel meselelerini, örgütsel faaliyetleriyle ve sosyal paydaşları ile olan iletişimlerinde bir bütün haline getirebildiği bir kavramdır. Kurumsal sosyal sorumluluk denilince sadece resmi beklentileri gerçekleştirmek olarak algılanmamalı ve gönüllülük esası temel alınarak insan sermayesine, çevreye ve paydaşlarla olan ilişkilere daha fazla önem verilmesi gerekmektedir (Aktan, 2007; 8).

Kurumsal sosyal sorumluluk kavramı sürdürülebilirlik kavramı ile yakın bir bağa sahiptir ve sürdürülebilir gelişmenin ve kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesinde önemli rol oynamaktadır.

İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk bilinci açısından sosyal sorumluluk projelerine bakış açısı dört şekilde ifade edilmiştir ve bunlar kurumsal sosyal sorumluluk piramidi adı altında toplanmıştır.

Şekil 1.1. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi



Kaynak: Carroll, A.B. (1991) "The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders", Business Horizons, C.34, p.42.

İşletmeler ilk kuruldukları aşamada sadece ekonomik faaliyet gerçekleştirmeyi amaçlarlar ve bu nedenle kâr sağlamak ya da yardım etmek gibi bir gayeleri yoktur. Ekonomik faaliyetlerini gerçekleştiren işletmeler ayrıca yasal sorumlulukları da dikkate almak zorundadır. Bu yasal sorumluluklar sadece yapısal yasaklar değil aynı zamanda ahlak yasallığını ve süreç yasallığını da kapsamaktadır. İşletme ilk kuruluş aşamasını geçip olgunluk aşamasına geldiği zaman etik sorumluluğa gönüllü sorumluluklar da dahil olmakta ve bir döngü şeklinde ilerlemektedir. Bu şekilde piramidin tüm parçaları tamamlanmaktadır.

Kurumsal sosyal sorumluluğun belli sınırları ve kapsamı bulunmaktadır ve bu kapsadığı alanlar dahilinde faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bunlar (Becan, 2011; 20-22) ;

- Çevreye karşı sorumluluk,
- Tüketicilere karşı sorumluluk,
- Çalışanlara karşı sorumluluk,
- Topluma (sosyal çevreye) karşı sorumluluk,

- Hissedarlara (yatırımcılara) karşı sorumluluk,
- Sağlık ve refahla ilgili sorumluluk,
- Eğitim ve kültürle ilgili sorumluluk.

Bu alanlar dahilinde kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri yürütülmekte ve bu faaliyetlerin işletmelere sağladığı yararlar bulunmaktadır. Bu yararlar (Özüpet, 2008; 281-282);

- Daha iyi bir sosyal çevre oluşturulmasını sağlayarak hem topluma hem de işletmeye yarar sağlamak,
- Hükümetin daha sıkı düzenlemeler yapmasını ve gerekli müdahalelerde bulunmasını sağlamak,
- İşletme ve toplum arasındaki iletişimi güçlendirmek,
- Sorunlara önceden önlem alarak hem maliyetleri azaltmak hem de toplumda oluşabilecek tepkilerin önüne geçmek,
- Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri aracılığıyla işletmenin edindiği halk imajı ile tüketicilerin, çalışanların ve yatırımcıların dikkatini çekmek,
- İşletmelerin toplumda prestij elde etmesini sağlamak,
- İyileştirilen çevrede işletmenin başarısını daha çok arttırmak ve kazanç elde etmek,
- Sosyal sorumluluklarını yerine getiren işletmelerin etik yükümlülüklerini tanımlayarak kamuoyunun değişen gereksinimlerini, beklentilerini, ihtiyaçlarını ve işletmelerin yol açtığı sosyal sorunların çözülmesini sağlamak.

1.3.2.Sosyal Paydaşlar Teorisi

Sosyal paydaşlar teorisinde ilk olarak açıklanması gereken paydaş kavramıdır. Genel itibariyle paydaş, işletmenin yürütmekte olduğu faaliyetlerinden dolayı ya da doğrudan etkilenen ve işletmenin faaliyetleri sonucunda pozitif ya da

negatif dışsallık sağlayan kişiler ya da kurumlar olarak tanımlanabilir. Paydaşları iç aktörler ve dış aktörler şeklinde ikili bir ayrıma tabi tutmak mümkündür. Örneğin, işletme çalışanları “işletme içi menfaat sahibi”; müşteriler ise “işletme dışı menfaat sahibi” dir (Altan, 2013; 153).

İşletmelerde başlıca paydaşlar şunlardır;

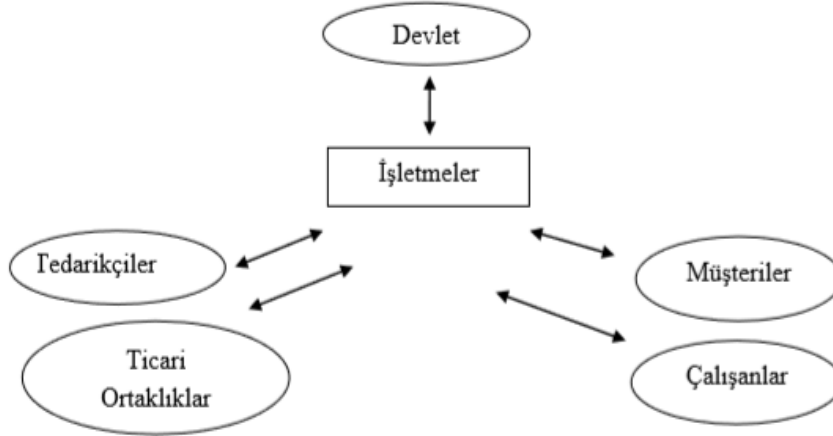
- Müşteriler ve çalışanlar,
- Devlet,
- Bankalar ve tedarikçiler,
- Toplum ve sendikalar,
- Ana kurucu ve hissedarlar,
- Kurumsal yatırımcılar ve yabancı ortaklar.

Kurumsal sürdürülebilirlik penceresinden bakıldığı zaman işletmenin paydaşları sadece onun faaliyetlerinden doğrudan etkilenen gruplar olarak sınırlandırılmamalıdır. Diğer bir odak noktası da işletmenin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel sorunlar ve kaynakların bilinçsizce tüketilmesi sonucunda etkilenen insanlar olmalıdır.

Paydaş teorisi çerçevesinde Friedman, paydaş kavramının pay sahipleri yaklaşımıyla sınırlandırılmasının önüne geçmiş ve genişletmiştir. Paydaş teorisine göre, işletmenin sermayesini yalnızca pay sahipleri sağlamamaktadır. İşletmenin faaliyetlerini devam ettirebilmesi için girdi sağlayan diğer paydaşlar da çalışanlar, tedarikçiler, tüketiciler, resmi makamlar gibi diğer sosyal paydaşlardır (Yücel Doğan ve Varinli, 2010; 7).

Sosyal paydaş teorisi, işletmenin kısa dönemli kâr sağlamayı amaçlayan faaliyetlerini eleştirerek işletmeyi uzun dönemli sürdürülebilir bir büyümeye teşvik etmektedir. Bunu sağlayabilmek için de hem iç paydaşlara hem de dış paydaşlara karşı sorumluluk bilinci doğrultusunda hareket edilmesi gerektiğini ön plana çıkarmaktadır (Duran, 2018; 59).

Şekil 1.2. Paydaş Teorisinin Teorik Modeli



Kaynak: Altınay, A.T. (2016). Entegre Raporlama ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi. Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences, (25), p. 47-64.

Yukarıdaki şekil yardımıyla işletmelerin paydaşları ve bu paydaşları arasındaki etkileşim açık bir biçimde ortaya konulmaktadır.

1.3.3.Kurumsal Hesap Verebilirlik Teorisi

Hesap verebilirlik, işletmenin aldığı kararları doğrulaması gerektiğini ve ortaya çıkan sonuçların sorumluluğunu üstlenmesi gerektiğini ifade eden bir kavramdır (Dinç ve Abdioğlu, 2009; 160). Hesap verebilirlik, bir işletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerinin bu işletmenin hem dış çevresinden hem de iç çevresinden etkilendiğini ve ortaya çıkabilecek tüm sonuçlardan sorumlu olması gerektiğini vurgulamaktadır. Böylece işletmenin faaliyetlerinden etkilenen tüm birimlerin performans ölçümlerinin raporlanması sağlanmış olmakta ve raporlar işletme dışı paydaşlara iletilmektedir. Bu raporlama işletmenin hem finansal değerlerini hem de faaliyetlerinin çevresel ve sosyal sonuçlarını içermesi gerekmektedir (Eş, 2008; 32-33).

Yapılan tanımlar doğrultusunda bir işletme sadece işletme içi paydaşlara karşı sorumlulukları olan bir yapı değildir. Ayrıca işletme dışı paydaşlara karşı da sorumlulukları ve yükümlülükleri bulunmaktadır ve bu bilinçle hareket etmektedir. İşletme elde ettiği finansal nitelikteki bilgileri şeffaflık politikasını dikkate alarak tüm paydaşlarıyla paylaşmalı ve yürüttüğü faaliyetlerin sorumluluğunu üstlenmelidir.

1.3.4.Sürdürülebilir Kalkınma

Doğa ile insan sürekli olarak etkileşim halindedir ve bunun bir sonucu olarak da hem doğa hem de insan sürekli değişime maruz kalmaktadır. Bu değişim olumlu sonuçlar ortaya çıkarabileceği gibi doğal yaşamı ve tüm canlıları etkileyen olumsuz sonuçların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Doğaya verilen bu zarar 1960'lı yıllarda gündeme getirilmiş ve uluslararası platforma taşınarak çözüm yolları aranmıştır. 1983 yılında da Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Environment and Development Commission) oluşturulmuştur ve bu komisyon tarafından 1987 yılında Brundtland Raporu hazırlanmıştır (Şeker, 2018; 25-26).

Ortak geleceğimiz olarak da adlandırılan Brundtland Rapor'unda, ekonomik çevre ile ekonomik kalkınma arasındaki bağlantının kurulması ve gelişmenin sürdürülebilir olması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Çünkü zamanla ortaya çıkan çevresel sorunlara karşı insanlığın tek kurtuluşu olarak çevreyi koruma faaliyetleri görülmektedir (Bozlağan, 2005; 1019-1020).

Sürdürülebilir kalkınma, kurumsal sürdürülebilirliğe iki konuda önemli katkı sağlamıştır. İlk olarak, şirketlerin odak noktası haline gelen çevre, toplum ve ekonomik performans alanlarının düzenlenmesinde önemli bir yere sahiptir. Bunun sonuncu olarak da sürdürülebilir kalkınma, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğe uygun bir şekilde çalışmak için şirket, toplum ve devlete ortak bir sosyal amaç sağlamak ve bu amacın etrafında toplamaktadır (Wilson, 2003; 2).

Sürdürülebilir kalkınmanın amaçları Geleceğimiz (Brundtland Raporu) Raporu'nda aşağıdaki gibi ifade edilmiştir (Aksu,2011;6);

- Büyümeyi canlandırmak,
- Büyümenin kalitesini arttırmak,
- İş bulma, yiyecek, enerji, su ve sağlık gibi konulardaki temel ihtiyaçları karşılamak,
- Sürdürülebilir bir nüfus düzeyini garanti altına almak,

- Kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek,
- Teknolojiyi yeniden yönlendirmek ve riski yönetmek,
- Karar verme sürecinde çevre ve ekonomiyi birleştirmek,

1.4.Kurumsal Sürdürülebilirlik Modelleri

Kurumsal sürdürülebilirlik ile ilgili genel tanımlamalar yapıldıktan sonra incelenmesi gereken diğer bir konu da kurumsal sürdürülebilirlik modelleridir. Bu modeller aşağıda kısaca tanımlanmıştır.

1.4.1.Stead ve Stead Modeli

Stead ve stead modeli, sürdürülebilir kalkınmanın işletme organizasyon yapısının bir parçası olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu model işletmenin uzun dönemde faaliyetlerini sağlayan bir yapı oluşturmaktadır (Kestane, 2016; 15). Bu modele göre işletmenin ekonomik faaliyetlerinin başarısı ile ekosistemin sağlığı birbirine bağlı ve birbiriyle etkileşim içindedir. Bu nedenle işletmenin sadece ekonomik faaliyetlerini sürdürmesi yeterli olmamaktadır ve özellikle işletmenin doğal ortamın ve toplumun bir parçası olmasından dolayı faaliyetlerini gerçekleştirirken bazı kurallara dikkat etmesi gerekmektedir (Eş, 2008; 33).

Stead ve Stead modeline temel teşkil eden değerler aşağıdaki gibidir (Welford, Young ve Ytterhus, 1998; 47);

Bütünlük: Yaşam alanı olan evrende birbirine bağlı olan ve birbirinden farklı olan alt sistemler arasındaki dengenin kurulması yoluyla sürdürülebilirlik sağlanabilmektedir.

Gelecek Nesil: Ekonomik ve ekolojik dengenin sağlanmasındaki en önemli faktörlerden biri de alınan kararlarda ve yürütülen faaliyetlerde gelecek nesillerin göz önünde bulundurulup yapılan tüm faaliyetlerin bu doğrultuda gerçekleştirilmesidir.

Toplum: Birey ve kuruluşların değerinden oluşan topluma verilen önem ekosistemi dengede tutmayı sağlayacaktır.

Kalite: Kalite algısı sadece ürünlerin hatalı olup olmadığını ölçmekten ibaret değil, aynı zamanda işletmenin ürün ve hizmetlerinin nasıl olması gerektiğini gösteren bir ifadedir.

Küçük Boyutluluk: İnsanların içinde bulunduğu gezegenin küçük olması ve nüfusun da her geçen gün artması katlanılan yükün artmasına neden olduğu için küçük boyutta düşünülmesi ve faaliyette bulunulmasıdır.

1.4.2. Shrivastava ve Hart Modeli

Shrivastava ve Hart modeli işletmelerin açık ve şeffaf olan bir misyon ve vizyona sahip olması gerektiğini ön plana çıkarmaktadır ve işletmenin sürdürülebilirliğini bir amaç unsuru haline getirerek tüm faaliyetlerini bu amaç doğrultusunda yürütmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu modelin en dikkat çeken yönü problemlere kalıcı bir çözüm yolu üretebilmesi ve bu şekilde problemlerin tekrarlanmasını engelleyebilmesidir (Shrivastava ve Hart, 1995; 154).

1.4.3. Gladwin ve Arkadaşları

Gladwin, Kennelly ve Krause, yeni bir entegre paradigma olan sürdürülebilirlik odaklı yönetim paradigması geliştirmiştir. Bu paradigmada, sürdürülebilirliğin geliştirilmesi için hem geleneksel yönetim anlayışının hem de karşıtı olan çevre odaklı yönetim anlayışının eksikliği üzerinde durulmuştur (Tokgöz ve Önce, 2009; 254).

Gladwin ve arkadaşları işletmelerin güçlü bir dönüşümsel liderlik yapısı altında ve sosyal sürdürülebilirlik ölçüsü dahilinde yeniden düzenlenmesi gerektiğini ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için örgütsel uzmanlığın geliştirilmesi ve sürdürülebilir performansı arttırabilmek için de ödüllendirme yönteminin kullanılmasını vurgulamışlardır (Kestane, 2016; 16).

Tablo 1.1. Sürdürülebilir Şirket Tasarımı

	Yara-Bandı Metodu (Geçici Önlemler)	Daha Ciddi Çözümler	Derin Değişim
Misyon	Atıkların ve emisyonların azaltılmasını amaçlamak	Çevresel desteğin temel değer olması	Sürdürülebilirliğin şirket amacı olarak kabul edilmesi
Strateji	Kirlenici işlerin temizlenmesi ya da ortadan kaldırılması	Yeşil iş ve ürünlere yatırım yapmak	Kuzey ülkelerde materyal tüketimini azaltmak, güneyde pazarlar oluşturmak
Yetkinlik	Yeşil (çevreci) üretim teknikleri kullanmak	Yeşil teknolojiler üretmek amacıyla işbirliği yapılması	Şirketi sürdürülebilirlik konusunda yeniden şekillendirmek
Yapı/Sistemler	Çevrenin fonksiyon olarak kabul edilmesi	Çevre performansının ödüllendirilmesi	Tam maliyet hesabı
Süreçler/Kültür	Kirliliğin önlenmesi	Ürünleri sahiplenmek ve çevresel tasarımlar uygulanması	Paydaş entegrasyonu
Performans	Çevre denetimi	Çevresel performansın halka duyurulması	Sürdürülebilirlik temel performans olarak gösterilmesi

Kaynak: Richard Welford, C. William Young, (1998) “Towards Sustainable Production and Consumption: A Literature Review and Conceptual Framework for The Service Sector”, Eco-Management and Auditing, C.5, p.45.

1.4.4. Calens ve Tyteca Modeli

Callens ve Tyteca göre, sürdürülebilirlik, ürün-üretim süreci, fabrika-firma ve şehir-ülke olmak üzere üç düzeyde ölçülebilmektedir ve bu ölçümler yapılırken çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç boyutlu sürdürülebilirlik göstergelerinden yararlanılmaktadır. (Taşdemir, 2017; 12).

Tablo 1.2. Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergeler

	EKONOMİK GÖSTERGE	SOSYAL GÖSTERGE	ÇEVRESEL GÖSTERGE	GENEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GÖSTERGESİ
SEVİYE 1: ÜRÜN, ÜRETİM SÜRECİ	Katma değer Pazar payı Ekonomik yaşam döngüsü	İşgücü yoğunluğu Çalışma koşulları Müşteri memnuniyeti	Yaşam döngüsü değerlendirmesi	
SEVİYE 2: FABRİKA, FİRMA	Katma değer Kârlılık, Pazar payı, Marka imajı, Net üretim, Yıllık ciro, Lojistik değeri	Çalışma koşulları, İşgücü yoğunluğu, Verimlilik, İstihdam, Ortalama ücret, İş kazaları, Devamsızlık	Çevresel etki değerlendirmesi, Üretimsel etkinlik, Performans göstergeleri, Bilimsel göstergeler, Çevre muhasabesi	Sürdürülebilir kalkınma kayıtları
SEVİYE 3: ŞEHİR, ÜLKE	Gayrisafi Milli Hasıla	Net ekonomik refah, İşsizlik	Net ulusal hasıla Ulusal çevre hesapları	Sürdürülebilir refah endeksi Zayıf sürdürülebilir göstergeleri

Kaynak: Richard Welford, C. William Young (1998) “Towards Sustainable Production and Consumption: A Literature Review and Conceptual Framework for The Service Sector”, Eco-Management and Auditing C.5, p.47; CALLENS, I., & TYTECA, D. (1998). Towards Indicators of Sustainable Development for Firms-A Productive Efficiency Perspective. *Ecological Economics*, C.28, p.41-53.

1.4.5. Van Someren Modeli

Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunun yanında çevresel boyutu da önemli bir yere sahiptir. Bu model, sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu vurgulamaktadır. Kullanılan ya da kullanılmayan ürünlerin atımına, yeniden kullanılabilir hale getirilmesine ve geri dönüşümüne yönelik faaliyetlerde bulunulmasını savunmuştur. Bu modelle çevreye verilen zararların en aza indirilmesi, riskin ve kullanılan kaynakların azaltılması ve firmanın uzun vadeli planlar oluşturması amaçlanmaktadır. (Eş, 2008; 36).

1.4.6.Welford Modelleri

Welford, kurumsal sürdürülebilirlik ile ilgili iki temel model oluşturmuş ve buna yönelik çalışmalar yapmıştır. Oluşturulan ilk model, temeli kişiler, dünya ve ürünlerden oluşan üç boyutlu kurumsal sürdürülebilirlik modelidir. Welford, kişilere yönelik sosyal boyutu, tüm dünyayı kapsayan çevresel boyutu, ürün ve hizmete yönelik ise ekonomik boyutu dikkate alarak değerlendirmekte ve sonuçları raporlamaktadır. Bu modelin temel amacı problemleri en kısa sürede çözmek, problemleri en aza indirmek ve işletmenin kârını arttırmaktır (Taşdemir, 2017; 15).

Tablo 1.3. Welford'un Üç Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Modeli

Boyutlar	Hedefler	Araçlar
Ürün	Mallar Hizmetler Kârlar	Yaşam döngüsü analizi Fonksiyonellik değerlendirmesi Finansal göstergeler/hesaplar
Kişiler	İşçi ve işçi uygulamaları Diğer paydaşlar	Personel politikaları ve denetlemeler Paydaş değerlendirmesi ve sosyal denetim
Gezegen	Çevresel geliştirme Türlerin korunması	Şirket çevre yönetimi araçları Çevre denetimi Eğitim ve kampanyalar

Kaynak: Richard Welford, C. William Young (1998) “Towards Sustainable Production and Consumption: A Literature Review and Conceptual Framework for The Service Sector”, Eco-Management and Auditing C.5, p.46.

Welford oluşturduğu ikinci modelde, kurumsal sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu ön plana çıkarmıştır. Bu model çevre, güçlendirme, ekonomi, eşitlik ve eğitim gibi boyutları içermektedir ve her bir ölçütün ele alınmasında ayrı bir politikanın uygulanması gerektiğini ve bu politikaların uygulanmasında etkin araçların kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu ölçütler sayesinde seviyeler belirlenmekte ve işletmenin gideceği yol tespit edilmektedir (Duran, 2018; 63).

Tablo 1.4. Sürdürülebilir Kalkınmada Politika Alanları ve Araçları

POLİTİKA ALANI	GÖSTERGESEL ARAÇLAR
ÇEVRE	Yaşam döngüsü analizi Çevresel yönetim sistemi ve kontroller Fonksiyonellik değerlendirmesi Kaynak yönetimi
EKONOMİ	Takım ruhu oluşturma Katılım Eşit fırsat Hakların bildirilmesi
ETİK	Kârlar/cirolar İstihdam Kalite Uzun vadeli yatırım
EŞİTLİLİK	Adil ticaret politikaları ve aktiviteler Gelişime destek Burslar/hibeler
EĞİTİM	Eğitim/Geliştirme Müşteriyi bilgilendirme Toplum katkısı sağlamak Kampanyalar

Kaynak: Welford, Richard (1997) Hijacking Environmentalism: Corporate Responses to Sustainable Development, Earthscan, London, p.196.

Bu modele göre yenilenebilir kaynak kullanılmalı ve çevresel bir yönetim ve kontrol sistemi oluşturulmalıdır. Güçlendirme politikasıyla takım ruhu oluşturulmakta ve işletme bir bütün haline getirilmektedir. Ekonomik boyutu ise her işletmenin odak noktası olan kâr, yatırım, istihdam gibi konulara yer vermektedir. Etik boyutu ise işletmenin şeffaf olması gerektiğini ve tüm eleştirilere açık olup değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca çalışanlara sürdürülebilirlik alanında gerekli bilgilendirme yapılmalıdır.

1.5.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları

Bir işletmenin sadece ekonomik sürdürülebilirlik üzerine odaklanması tek başına yeterli değildir özellikle uzun vadeli planlarını hayata geçirmek ve uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak isteyen işletmeler için daha sınırlayıcı etki yapmakta ve bu durum işletmelerin faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir (Alp,Öztel

ve Köse, 2015; 66-67). Sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutu vardır. Bunlar; Ekonomik boyut, çevresel boyut ve sosyal boyuttur.

Şekil 1.3. Kurumsal Sürdürülebilirliğin Boyutları



Kaynak: Munasinghe, Mohan (2001), “Implementing Sustainable Development: A Practical Framework”, in Cleveland, C. J., Stern, D. I., Costanza, R. (eds), The Economics of Nature and The Nature of Economics. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, p.134-192.

Bu üç boyuttan ekonomik boyut işletmelerin sürdürülebilirliğini etkileyen başlıca unsurdur. İşletmeler dinamik bir yapıya sahiptir ve bu nedenle sürekli değişim ve dönüşüm içerisinde. Bu değişimini tetikleyen faktörler ise işletmenin faaliyetleri, pazardaki mevcut konumu, pazar büyüklüğü gibi etkenlerdir. Bu nedenle işletmeler ekonomik boyuta dikkat ederek uzun vadeli planlar yapmakta ve bu planlar ile yalnızca kazanç sağlamamakta aynı zamanda işletme kurumsal sürdürülebilirliğini de sağlamış olmaktadır (Sarıkaya, Erdoğan ve Kara, 2010; 44).

Ekonomik boyut genel olarak doğada kıt olan kaynakların kullanımı ve yenilenebilir kaynak kullanımıyla ilişkili iken sosyal boyut tamamen insan odaklıdır ve sosyal ve kültürel sistemlerin sürdürülebilmesinde önemli bir yere sahiptir. Sürdürülebilir kalkınmanın çevresel boyutu ise biyolojik ve fiziksel sistem olarak adlandırdığımız ekosistemlerin dengeli olmasına odaklanmaktadır. Çevresel boyut doğanın daha fazla zarar görmesinin önüne geçmeyi ve gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmayı amaçlamaktadır (Gürlük, 2010; 87).

Sosyal boyut hem ulusal/uluslararası çerçevede hem de içsel/dışsal çerçevede incelenebilmektedir ve sosyal ihtiyaç toplumdan topluma değişiklik göstermektedir. Çevresel boyutta ise çevre doğal sermaye olarak görülmekte ve işletmenin stratejilerini ve uzun dönemli planlarını bu doğrultuda yürütmesini vurgulamaktadır (Sarıkaya, Erdoğan ve Kara, 2010; 44-45).

1.6.Kurumsal Sürdürülebilirliğe Katkı Sağlayan Gelişmeler

Kurumsal sürdürülebilirlik oldukça uzun bir geçmişe sahip olan ve gün geçtikçe tüm dünyada önemi gittikçe artan bir kavramdır. Kurumsal sürdürülebilirlik ilk başlarda oldukça basit ve anlaşılabilir iken zamanla daha kapsamlı ve karmaşık bir hal almıştır. Kurumsal sürdürülebilirliğin bu değişimine katkı sağlayan bazı gelişmeler meydana gelmiştir. Bunlar (Kestane,2016; 21-29; Taşdemir, 2017; 16-22):

Kurumsal İtibarın Güçlendirilmesi: Bir işletmenin kuruluşundan itibaren yapmış olduğu faaliyetleri ve işletmenin geleceğe yönelik planlarındaki olumlu beklentilerin işletmenin tüm paydaşlarına cezbedici görünmesi kurumsal itibar olarak ifade edilmektedir. Kurumsal itibar işletmeler için önemli bir yere sahiptir ve maddi olmamasına rağmen işletmenin varlıkları arasında yer alan istisnai bir kavramdır.

Kurumsal itibar hem maddi hem de manevi olarak işletmenin değerini arttırmaktadır. Maddi açıdan kurumsal itibar işletmeyi parasal olarak mevcut değerinden daha yüksek bir duruma çıkarabilmekte ve işletmeye yüksek bir kâr olarak dönüş yapmaktadır. Manevi açıdan ise işletme yüksek bir saygınlık kazanmakta ve önemli ölçüde söz sahibi olmaktadır.

İster maddi olsun ister manevi her iki durumda da işletme için bir rekabet avantajı oluşturmakta ve işletmenin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

İş Etiği ile İlgili Beklentiler: İş etiği, iş yaşamı içerisinde neyin yanlış neyin doğru olduğunu ya da neyin yararlı neyin zararlı olduğunu ortaya koyan, grup ve bireysel çalışmaların nasıl olması gerektiğini inceleyen bir kavramdır. İş etiği kavramı 1960'lı yıllarda dini boyutta ele alınmaya başlanmış ancak zamanla doğada meydana gelen zararlar bu kavramın farklı boyutlardan da ele alınmasını gerekli hale getirmiştir.

İş etiği bağımsız bir kavram değildir ve iş etiğine uymayan bir işletme hem mali olarak zarar görmekte hem de kurumsal imajını kaybetmektedir. Kurumsal itibar ile iş etiği birbirine bağlı olan iki önemli kavramdır. Örneğin, Enron, Arthur Anderson, Worldcom, Global Crossing ve Health South gibi işletmeler büyük skandallar ortaya çıkarmış ve bu durum bu işletmelerin itibarına zarar vermiştir.

Ekonomik Anlayıştaki Değişmeler: Sanayi devrimiyle işletmeler doğadaki kaynakları düşüncesizce kullanmaya ve çevreye zarar vermeye başlamıştır. Çünkü işletmeler sadece kazanç elde etmek istemiş ve meydana gelen zararları görmezden gelmiştir. Ancak zamanla işletmeler meydana gelen zararları durdurmak ve en aza indirmek için ekonomik faaliyetlerini bu yönde biçimlendirmişlerdir.

Tüketici Beklentilerindeki Değişim: Tüketicilerin beklentileri ve satın alma davranışları sürekli olarak değişmiş ve tüketicilerin bu beklenti ve satın alma eğilimlerini ölçmek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, 2010 yılında National Geographic tarafından bir araştırma yapılmış ve bu araştırmaya 17 ülkede 17 000 tüketici katılmıştır. Bu araştırma enerji kullanımı, ulaşım metotları, besin kaynağı ile ilgili tercihler, çevresel sorunlar ile çevre ve sürdürülebilirlik konusundaki tutum ve davranışlara odaklanmıştır. Araştırma sonucuna göre Amerikalı tüketicilerin sürdürülebilir tutum ve davranışlara karşı diğer ülkelere oranla daha az duyarlı olduğu ortaya çıkmış ve 10 ülkenin ise sürdürülebilir tutumun ve davranışlarında artış olduğu belirlenmiştir. Amerikalı tüketicileri Fransız ve Kanadalı tüketicileri takip etse bile 2008 ve 2010 yılları itibarıyla Hindistan, Amerika ve Rusyalı tüketicilerin sürdürülebilir tüketici hareketlerinde artış gözlenmiştir.

Rekabetin gün geçtikçe daha çok arttığı günümüzde tüketici beklentileri farklı bir boyut kazanmıştır. İşletmeler hem yerel hem de küresel pazarlar da rekabet avantajı elde etmek için tüketicilerin beklentilerini doğru tespit etmek ve bu beklentileri en kısa sürede karşılamak zorundadır.

Devlet Otoritelerinin Değişen İşlevi: İşletmelerin yürüttüğü faaliyetlerin zamanla çevreye zarar vermesi nedeniyle devlet yeni düzenlemeler yapmıştır. Bu şekilde devlet sürdürülebilirliği arttırmayı hedeflemiştir. Devlet sürekli değişen şartlara göre

düzenlemeleri daha esnek hale getirmek için raporlama faaliyetlerinden faydalanmıştır.

Devletin bu kadar çok düzenleme yapmasına neden olan sebeplerden bir diğeri de işletmelerin etik olmayan faaliyetlerinden dolayı ortaya çıkan skandallardır. Devlet bu skandalların önüne geçmek için gerekli düzenlemeleri yapmakta ve ayrıca sürdürülebilirliği de sağlamaktadır.

1.7.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Karşılaşılan Sorunlar ve Beklentiler

Kurumsal sürdürülebilirlik oluşturulurken işletmeler bazı sorunlarla karşılaşmakta ve bu sorunlar işletmeyi olumsuz etkilemektedir. Ayrıca her işletme kurumsal sürdürülebilirliği oluştururken bazı beklentiler içerisinde olmaktadır ve bu beklentileri karşılamak için çeşitli çalışmalar yapmaktadır.

1.7.1.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Karşılaşılan Sorunlar

Kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetleri yürütülürken işletme hem iç hem de dış faktörlerden dolayı sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunların bazıları geçici ve üstesinden kolay gelinebilir nitelikte iken bazıları daha köklü ve çözümü uzun zaman alan sorunlardır. Bunlar şu şekilde ifade edilebilir (Duran, 2018; 65-66):

- Etkin olmayan insan gücü ve doğal kaynakların sınırlı düzeyde olması,
- İşletmenin yönetim yapısının zayıf olması ve ortaya çıkan acil durumlarda gerekli müdahalelerin zamanında yapılamaması,
- Bir örgütün ya da grubun bütün olarak faaliyet gösterirken uyumun uzun vadede sağlanamaması ve tüm faaliyet süreci boyunca sorunların ortaya çıkması,
- İşletmenin rakiplerine karşı yanlış yönetim kararları alması,
- İşletmenin tüm bölümünde kurumsal sürdürülebilirlik kavramının doğru bir şekilde anlatılmaması ve işletmede koordinasyon ve iletişim zayıflığının bulunması,

Kurumsal sürdürülebilirlikte yaşanan bu sorunlar işletmeyi olumsuz etkilemekte ve hedeflenen başarıya ulaşılmasını engellemektedir. Bu sorunlarla mücadele etmek için yapılması gereken en önemli şey tüm işletme kademelerini kurumsal sürdürülebilirlik konusunda bilgilendirmek ve kurumsal sürdürülebilirlik anlayışı doğrultusunda işletmenin organizasyon yapısını şekillendirmektir.

1.7.2.Kurumsal Sürdürülebilirlikte Beklenen Faydalar

İşletmeler kurumsal sürdürülebilirlik anlayışını bazı beklentileri gerçekleştirmek amacıyla uygulamaktadır. Bu beklentiler işletmenin gelecek planlarını şekillendirmekte ve işletmenin ilerleyen dönemlerdeki faaliyetlerine ışık tutmaktadır. İşletmelerin genel beklentileri aşağıdaki gibidir (Duran, 2018;72-73; Kuşat, 2012; 229-230):

- Yürütülen faaliyetlerde maliyet tasarrufunu sağlamak,
- Sermaye kaynaklarına ulaşılmasını kolaylaştırmak,
- Sektörel standartların belirlenmesinde etkinliği sağlamak,
- En önemli rekabet aracı olan kurumsal itibarın arttırılması,
- Küreselleşen dünyada pazar avantajı elde etmek,
- Etik değerlere sahip olan yatırımcıları çekmek ve işletmenin değerini arttırmak,
- İşletmenin kârlılığını arttırmak,
- Kalifiye işgücü istihdamını kolaylaştırmak ve çalışan personelin motivasyonunu arttırmak,
- Tüketici talep ve satın alma hareketleri yönünde hareket ederek tüketicilerin gözünde işletmenin imajını arttırmak.

1.8.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Ölçülmesinde Kullanılan Endeksler

Borsalar, sürdürülebilirlik alanında önemli kararlar alındığı ve bu kararların uygulandığı yerlerdir. Özellikle borsaya kote olan işletmelerin sürdürülebilirlik

alanında yaptığı çalışmaları kamuya şeffaf bir biçimde açıklaması gerekmektedir. Ayrıca işletmelerin borsaya kote olmalarının bir zorunluluk haline getirilmesi, sürdürülebilirlikle ilgili düzenlemelere yer verilmesi, sürdürülebilirlikte başarılı olan işletmelere teşvik amaçlı ödüllerin verilmesi sürdürülebilirlik endekslerinin geliştirilmesine önemli katkılar sağlamıştır (İMKB, 2011).

Endeks elde etmek için kullanılabilecek çok sayıda metot mevcuttur (Eş, 2008; 61). Sürdürülebilirlik endeksleri hem işletmelerin kendilerini değerlendirerek bulundukları konumu görmelerini sağlamakta hem de potansiyel yatırımcılara alacakları kararlarda yol göstermektedir.

Domini 400 sosyal endeksi, dünyadaki ilk sürdürülebilirlik endeksi olarak görülmektedir. Sürdürülebilirlik endeksleri 1999-2001 yılları arasında Dow Jones ve The Financial Times Stock Exchange (FTSE) tarafından oluşturulmuş ve sürdürülebilirlik endekslerine olan ilgi zamanla artış göstermiştir. Özellikle bu süreçte borsalarda dahil olmuş ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki borsalar sürdürülebilirlik endeksini hesaplamaya başlamıştır. Bu durum işletmelerin kendilerini değerlendirmesine imkan sağlamıştır. Londra, Nasdaq ve Euronext sürdürülebilirlik endeksi konusunda lider olan ve önde gelen borsalardır. Son birkaç yıl içinde ise Almanya (2007), İspanya (2008), Avusturya (2008), Danimarka (2008), İsveç (2008) ve Norveç (2008) gibi diğer gelişmiş ülkelerde sürdürülebilirlik endeksleri hesaplanmaya başlanmıştır (BİST, 2014; 9).

Tablo 1.5.Sürdürülebilirlik ile İlgili Endeksler

Yıl	Endeksler	Açıklama
1990	Domini 400 Sosyal Endeksi (Domini 400 Social Index)	Kurumsal yatırımcılara yönelik araştırmalar yapan ve endeksler üreten bir şirket olan “KLD Research & Analytics” tarafından hesaplanmaya başlanmıştır. Dünyadaki ilk sürdürülebilirlik endeksidir.
1999	Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (Dow Jones Sustainability World Index - DJSI)	Dow Jones Sürdürülebilirlik Grubu tarafından geliştirilmiştir. Bu endeks yatırımcılara ve finansal analistlere şirketleri sürdürülebilirlik performanslarına göre değerleyebilecekleri bir araç sunmaktadır.
2001	FTSE4Good Endeksi (FTSE4Good Index)	Londra. İşletmelerde sürdürülebilir çevresel konularda çalışmalar gerçekleştirmek, paydaşlar ile olumlu ilişkiler geliştirmek, evrensel insan haklarını desteklemek vb. konuları içeren bir sosyal sorumluluk yatırım endeksidir.
2004	JSE Sorumlu Yatırım Endeksi (JSE Socially Responsible Investment (SRI) Index)	Güney Afrika, Johannesburg borsası. Gelişmekte olan ülkelerin borsaları içinde ilk sürdürülebilirlik endeksidir.
	Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (Environmental Sustainability Index – ESI)	Endeks, Dünya Ekonomik Forumu Geleceğin Küresel Liderleri Çalışma Grubu, Colombia Üniversitesi Yerbilimi Bilgi Merkezi ve Yale Üniversitesi Çevre Hukuku ve Politikası Merkezinin ortak çalışmalarıyla hazırlanmıştır. Bu endeks dünya ülkeleri için geliştirilen ve ülkelerin çevresel sürdürülebilirlik alanındaki ilerlemelerini

2005		izlemeyi hedefleyen bir araçtır. Çevre sistemleri, çevre sorunları, insanların risklerden korunması, çevresel risklere karşı toplumsal ve kurumsal mücadele kapasitesi, küresel ortak problemlerde diğer ülkelerle işbirliği bu endeksin temel unsurlarıdır.
2014	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi	Türkiye, Borsa İstanbul. Endeksin amacı, Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan işletmelerin yer alacağı bir endeks oluşturulması, Türkiye'de ve özellikle Borsa İstanbul işletmeleri arasında sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artmasıdır.

Kaynak: Once, S. & Onay, A. & Yesilcelebi, G. (2015). Corporate Sustainability Reporting And Situation In Turkey. Journal of Economics, Finance and Accounting. C.2, p.230-252.

Endeks, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını yerel ve küresel tüm alanda karşılaştırmalarına yardımcı olmaktadır. Endeks, işletmelere mevcut durumu iyileştirmek ve yeni hedefler oluşturmak için bir performans değerlendirme aracı sunmaktadır. Ayrıca kurumsal şeffaflık, hesap verebilirlik ve sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk yönetim becerilerini geliştirme imkanı sağlamaktadır (www.borsaistanbul.com).

Sürdürülebilirliğin değerlendirilmesinde en çok kullanılan Down Jones Sürdürülebilirlik Endeksi ve Türkiye tarafından geliştirilen BİST Sürdürülebilirlik Endeksi genel olarak aşağıda açıklanmıştır.

1.8.1. Down Jones Sürdürülebilirlik Endeksi

Down Jones Sürdürülebilirlik Endeksi, RebecoSAM şirketi tarafından 1999 yılında geliştirilen, yatırımcıların ve finansal analistlerin işletmelerin sürdürülebilirlik performansını değerlendirmesini sağlayan bir endekstir (Tokgöz ve Önce, 2009; 267). Bu endeks sadece işletmenin kurumsal sürdürülebilirliğini raporlamakta aynı zamanda çevre verilerini raporlamayı da amaçlamaktadır.

Dünyada en çok kullanılan bu endeks dünyadaki sürdürülebilirlik liderlerinin performanslarını ölçerek değerlendirmeye tabi tutmaktadır. Ekonomik, çevresel ve sosyal kriterler dikkate alınarak şirketler değerlendirilmekte ve endekse giren şirketler özenle seçilmektedir ve bu endekse sadece sektörünün lideri olan işletmeler girebilmektedir (Düzer, 2018; 42). Bu endeks kapsamında her yıl 3.400 şirket arasından 80-120 arasında endüstrinin ekonomik, sosyal ve çevresel faktörleri incelenmekte ve bilgi toplanmaktadır. Bu bilgiler ışığında endekse giren lider işletmeler belirlenmektedir (Altun, 2017; 55).

Down Jones Sürdürülebilirlik Endeksi, Dow Jones Global Toplam Borsa Endeksi'nde yer alan en iyi 2 bin 500 şirketin ilk yüzde 10'luk diliminde yer alan şirketlerin, ekonomik, çevresel ve sosyal kriterlere ne derece uyum sağladıklarını değerlendirip, sürdürülebilirlik konusunda örnek oluşturan şirketleri tespit etmektedir. Bu endeksin 2012-2013 listesinde Siemens, Air France-KLM, BMW, Unilever, Alcatel-Lucent, Swiss RE, Roche gibi lider firmalar yer almaktadır (www.dunya.com, 2019). Ülkemizde ise 2017 yılından itibaren Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'ne üst üste giren tek Türk sanayi işletmesi Arçelik olmuş ve endüstri lideri seçilmiştir (www.paraanaliz.com, 2020).

1.8.2.BİST Sürdürülebilirlik Endeksi

BİST Sürdürülebilirlik Endeksi, Türkiye'de sürdürülebilirlik alanında ortaya çıkan en önemli gelişmelerden biridir. Özellikle Borsa İstanbul'da kayıtlı olan işletmeler ve sürdürülebilir yatırım yapmayı planlayan yatırımcılar açısından kritik öneme sahiptir. Ülkemizde BİST Sürdürülebilirlik Endeksi 2014 yılından itibaren yayınlanmaya başlanmıştır. Bu oluşum, Türkiye'deki kurumsal sürdürülebilir raporlama ve sürdürülebilir muhasebe unsurlarının gelişimini sağlamıştır (Özdemir ve Pamukçu, 2016; 14-15).

“BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin yer aldığı bu sayede özellikle Türkiye'de borsada işlem gören şirketler arasında bilgi ve uygulamaların arttırılması hedefiyle 4 Kasım 2014 tarihinde XUSR koduyla fiyat ve getiri olarak hesaplanmaya başlanmıştır. Endeksin hesaplanması amacıyla BIST ile Uluslararası

Ethical Investment Research Services Limited (EIRIS) şirketi arasında 2013 yılında iş birliği anlaşması imzalanmıştır. Endeks, yerel ve küresel anlamda şirketlerin kurumsal performanslarının değerlendirilmesine imkân sağlamıştır.” (Duran, 2018;77).

BİST Sürdürülebilirlik Endeksinin amacı, BİST’de kote olan işletmelerin kurumsal sürdürülebilirliklerini ölçmek amacıyla bir endeks oluşturmak ve sürdürülebilirlik konusunda işletmelere gerekli bilgileri vermek ve ayrıca bu işletmelerin farkındalıklarını arttırmaya çalışmaktır. Endeks işletmelerin sürdürülebilirlik kapsamında uzun dönemli planlar yapmasına yardımcı olmakta ve işletmelerin küresel bir ortamda sürdürülebilirliklerinin ölçümünü sağlamaktadır (Demirel Arıcı, 2017;54).

Endeks, kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını yerel ve küresel anlamda karşılaştırma imkanı vermektedir. Endeks ile şirketlere iyileştirme yapmak ve yeni hedefler belirlemek için bir performans değerlendirme aracı sunulmuş ve kurumsal şeffaflık ve hesap verebilirliklerini, sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk yönetim becerilerini geliştirme imkanı sağlanmış olmaktadır. Endeks ayrıca yatırımcıların sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerini benimseyen işletmeleri ayırt edip bu şirketlere yatırım yapmalarını sağlayacak bir araç sunmaktadır.

Endeksin sürekliliğinin sağlanmasına yönelik tüm işlemler Endeks ve Veri Bölümü tarafından yapılmaktadır. Dönemsel değişiklikler kapsamında, endekste yer alacak paylar EIRIS tarafından yapılan değerlendirme sonrasında Borsa İstanbul tarafından belirlenerek Borsa İstanbul Genel Müdürlük onayından sonra duyurulmaktadır. BIST “Sürdürülebilirlik Endeksi Temel Kuralları” kapsamında düzenlenmemiş her konuda yapılacak uygulama Borsa İstanbul Genel Müdürlüğü tarafından belirlenerek duyurulmaktadır. BİST sürdürülebilirlik endeksi 2020 yılı değerlemeye giren ilk 10 işletme listesi aşağıdaki gibidir (www.borsaistanbul.com, 2020);

- Afyon Çimento
- Anadolu Efes

- Anadolu Grubu Holding
- Akbank
- Ak Enerji
- Aksigorta
- Aksa
- Aksa Enerji
- Albaraka Türk
- Anel Elektrik

1.9.Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması

Sürdürülebilirlik raporlaması, finansal raporlama sisteminin bazı eksikliklerinden ve uygulamadaki sınırlı kullanım alanından dolayı ortaya çıkmıştır. Finansal raporlama sistemi, finansal muhasebe, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesini kapsayan alt dallardan oluşmaktadır. Ancak en önemli farklılıkları finansal muhasebe sadece işletmenin faaliyetleriyle ve yönetici ile hissedarları kapsamaktadır. Çevreyle, doğayla ve dünyadaki diğer insanlarla ilgilenmemektedir ve bu faaliyetleriyle tüm dünyaya zarar vermektedir (Düzer, 2018; 50).

Sürdürülebilirlik raporu, işletmelerin yürüttüğü ekonomik faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel ve sosyal etkileri kapsayan, işletmenin şeffaf ve sürdürülebilir olmasını sağlayan bilgiler üreten bir tür araçtır (Günel, 2017; 52). Sürdürülebilirlik raporu, belirli bazı sistematik yolla elde edilen bilgiler aracılığıyla işletmelerin belirledikleri uzun dönemli amaçlar çerçevesinde geçmiş verilerle bugünkü verilerin karşılaştırılmasına olanak sağlayan bir araçtır (Arslan, 2017; 77).

Sürdürülebilir raporlamanın gelişim süreci üç evreden oluşmaktadır. İlk evre 1960-1970 yılları arasındır ve bu evrede işletmeler yürüttükleri faaliyetlerin çevreye olan zararlarının farkına varmış ve bunu en aza indirmeye çalışmışlardır. İkinci evre 1980 dönemini kapsamakta ve bu dönemde devlet harekete geçerek ortaya çıkan zararları önlemeye yönelik düzenlemeler yapmış ve işletmelerde bu düzenlemelere uyabilmek için çalışmalar yürütmüştür. Son evre ise 1990 yılını kapsamaktadır ve bu dönemde birçok raporlama yöntemi ortaya çıkmıştır (Gao, 2011; 263-291). Bu üç evrenin sonunda kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasının temelleri atılmıştır.

Geçmişten günümüze sürdürülebilirlik raporları hazırlayan işletmelerin sayısı sürekli artış göstermektedir. 1990'lı yıllarda sürdürülebilirlik raporu hazırlayan işletme sayısı oldukça az iken günümüzde S&P 500 işletmelerinin %53'ü sürdürülebilirlik raporu hazırlayıp sunmaktadır. Örneğin, dünyanın lider muhasebe işletmelerinden biri olan KPMG'nin yaptığı çalışmaya göre çokuluslu ABD kökenli işletmelerin %83'ü ve İngiltere kökenli işletmelerin tümünün sürdürülebilirlik raporu yayınlanmaktadır(Özdemir ve Pamukçu, 2016; 17).

İşletmeleri sürdürülebilirlik raporu hazırlamaya iten iki temel neden vardır. İlk neden, işletmenin tüm paydaşlarının işletmeyi daha kapsamlı değerlendirebilmesi için faaliyet raporuna ihtiyacı vardır ve bu yüzden bu raporu hazırlaması için işletmeye baskı kurarlar. İkinci neden ise, sürdürülebilirlik raporu hazırlamanın işletme için bir farkındalık oluşturması ve işletmeye çok büyük faydalarının olmasıdır (Gao, 2011;265).

İşletmeler sürdürülebilirlikle ilgili yaptıklarını faaliyet raporlarında yer verebileceği gibi internet sayfalarında ayrı bir bölümde de yer vererek tüm paydaşlarını bilgilendirebilmektedir. Ancak işletmelerin önemli bir kısmı paydaşlarını bilgilendirebilmek için sürdürülebilirlik raporunu yayınlamaktadır. Sürdürülebilirlik raporu paydaşların isteklerine ve meydana gelen değişimlere göre farklılık göstermektedir ve sürekli bir değişim içerisinde. Bu nedenle işletmelerin kaliteli bir sürdürülebilirlik raporu hazırlayabilmesi için bu konuda uzman olan işletmelerden danışmalık hizmeti alması gerekmektedir (BIST, 2014; 33).

İşletmelerin sürdürülebilirlik raporu hazırlama zorunluluğu yoktur ve tamamen işletmenin kendi tercihine kalmış bir ihtiyaçtır. İşletmeler sürdürülebilirlik raporlarını sunarken amaçları fayda sağlamaktadır. Bunlar (Günel, 2017; 53; Arslan, 2017; 77-73).

- Çevresel ve sosyal etki oluşturan işletme faaliyetlerini yasal hale getirmek,
- Kurumsal itibar oluşturmak ve işletmenin marka değerini arttırmak,
- Rekabet üstünlüğü sağlamak,

- İşletmenin sürdürülebilir faaliyetleri süresince talepleri nasıl etkilediğini ve bu faaliyetler boyunca nasıl etkilendiğini ortaya koymak,
- İşletmenin rekabet üstünlüğü elde etmesini sağlama,
- İşletmenin hem kendi içinde hem de rakipleri arasında kıyaslama ve değerlendirme yapmasını sağlama,
- İşletmenin hem kendi iç çevresine hem de dış çevreye karşı şeffaf olmasını sağlamak ve hesap verebilirliği arttırmak.

Kurumsal sürdürülebilirlik raporları hazırlanırken belli raporlama çerçeveleri dikkate alınmakta ve bu çerçevelere aykırı bir raporlama yapılmamalıdır.

Tablo 1.6. Sürdürülebilirlik ile İlgili Raporlama Çerçeveleri

YIL	RAPOR ADI	AÇIKLAMA
1997	Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative - GRI)	Bütünleşik sorumluluk raporlaması konusunda dünya çapında en yaygın olarak kabul görmüş olan inisiyatiftir. Ekonomik, çevresel ve sosyal performansa ilişkin ilke ve göstergeler belirler. Ekonomik, çevresel ve sosyal boyutlardan oluşan üçlü sorumluluğu bütünleşik olarak ele almış, kapsamlı bir çerçeve oluşturmuş ve yayınlamıştır. İşletmelerin kendi faaliyetlerine ve ürün-hizmetlerine ilişkin ekonomik, çevresel ve sosyal sonuçlarını raporlayabilmeleri için sürdürülebilirlik raporlama rehberini oluşturmuştur.
1999	AA1000 (Account Ability 1000)	Londra. Bu standart, işletmelerin sosyal ve ahlaki açıdan hesap verebilirlikleri konusunda genel ilkeler sağlar. Planlama, uygulama, raporlama ve denetim gibi tüm süreçlerde paydaşlar ile diyalogun sağlanması gerektiğini açıkça vurgulayan az sayıdaki standarttan birisidir. İşletmenin günlük faaliyetlerine tüm paydaşlarının dahil edilmesinin gerekliliğine vurgu yapmak için geliştirilmiştir

2000	Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact - UNGC)	New York. Bu sözleşme, şirketlerden etki alanları kapsamında insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele alanlarında bir dizi esas değeri kabul etmeleri, desteklemeleri ve uygulamaya koymalarına ilişkin ilkeler içermektedir.
2000	İlerleme Bildirimi Raporlaması (Communication on Progress - COP)	UNGC'nin insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzluğa ilişkin 10 prensibini referans alır.
2000	OECD Çok Uluslu Şirketler Genel İlkeleri (The OECD Guidelines for Multinational Enterprises)	Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 46 ülke tarafından kabul edildiği ve bu ülkelerde faaliyet gösteren veya bu ülkeler menşeli çok uluslu şirketlerin faaliyetlerinin hükümet politikalarıyla uyumunun sağlanması, faaliyette bulundukları toplum ile kuruluşlar arasındaki karşılıklı anlayış ve güvenin sağlanması ve yabancı yatırımlar için uygun bir iş ortamı sağlayarak çok uluslu kuruluşların sürdürülebilir kalkınmaya katkısının artırılması amaçlarını taşımaktadır.
2006	IFC Performans Standartları (IFC Performance Standards)	Sosyal ve çevresel değerlendirmede risklerin yönetilmesine dair standartlardır.
2008	Karbon Saydamlık Projesi(Carbon Disclosure Project - CDP)	Raporlamanın ana başlıkları iklim değişikliği, su kullanımı, ormanlara verilen zarar, tedarik zincirlerinin çevresel riskleridir.
2010	Entegre Raporla	Entegre raporlama, kurumun stratejisi, yönetim ve finansal performansı ile faaliyet gösterdiği alandaki ekonomik, çevresel ve sosyal faktörler arasındaki bağlantıyı tanımlar.

2010	ISO 26000	1998’de yayınlanan SA 8000 Standardı olarak bilinmektedir. Kamu kurumlarından sivil toplum kuruluşlarına, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere tüm kurumların yararlanabileceği bir kılavuzdur. İşletmelerin, kamu kurumlarının, sivil toplum örgütlerinin yararlanabileceği kılavuz niteliğindeki bu standart, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen sosyal sorumluluk kavramlarının tamamlayıcısı olmuştur.
------	-----------	---

Kaynak: Once, S.&Onay, A.&Yeşilçelebi, G.,(2015). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Türkiye’deki Durum. Journal of Economics, Finance and Accounting – (JEFA). C.2, p.2.

1.10.Kurumsal Sürdürülebilirliğin Muhasebe Uygulamalarına Yansıması

Sanayi devriminden sonra meydana gelen değişimler, kaynakların kullanımı ve çevreye verilen zararlar sonucunda ortaya çıkan kurumsal sürdürülebilirlik kavramının önemi zamanla artmış ve bu konuda çeşitli uygulamalar yapılmıştır. Geçmişte işletmeler faaliyetlerini sadece maddi çıkarlarını göz önüne alarak gerçekleştirirken zamanla bu durum değişmiş ve işletmeler günümüzde faaliyetlerini gerçekleştirirken daha çok sosyal ve çevresel boyutları dikkate almaktadır.

Kurumsal sürdürülebilirliği muhasebe uygulamalarında yansıtabilmek için çeşitli değişiklikler yapılmış ve yeni uygulamalar getirilmiştir. Çünkü uygulanmakta olan geleneksel maliyet muhasebesi sistemi sürdürülebilirlik kavramını uygulamaya koymada yetersiz kalmıştır. Geleneksel muhasebe sistemindeki eksiklikler aşağıdaki gibidir (Çalışkan, 2012; 134-155; Güner, 2008; 247-249);

- Geleneksel muhasebe sistemi faaliyetlerin sadece mali yönünü raporlamakta,
- İşletmenin faaliyetlerinin çevresel ve sosyal boyutlarının açıklanmasında eksik kalmaktadır,
- İşletmenin faaliyet sınırları işletmenin yasal kişiliği ile sınırlandırılmaktadır,
- Kurumsal faaliyetlerin değerlendirilmesinde tutarlılık, tahakkuk ve ihtiyatlılık kavramlarının yeterli ölçüde kullanılmaması,

- Geleneksel muhasebe sisteminin, işletmelerin stratejik uygulamalarında başarısız olmasına neden olması,
- Geleneksel muhasebe sisteminin uzun vadede değer artışı oluşturacak yatırımlara yeterli ölçüde kaynak ayrılmamasına neden olması.

Kurumsal sürdürülebilirliğin muhasebe uygulamalarına yansıtılmasındaki asıl sebep, işletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerinde hem çevresel hem de sosyal faktörleri ön plana çıkararak bunların etkilenme boyutlarını ölçmek ve ortaya çıkan olumsuz etkilerin önlenmesi için karar alma sürecini en iyi şekilde yönetmektir (Duran, 2018; 68).

Sürdürülebilir muhasebenin ölçülebilmesi için üç yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemler (Senal ve Ateş, 2012; 85-96);

Sürdürülebilir Maliyetler: Bir işletmenin varlığını sürdürebilmesi ve doğal sermayesini koruyabilmesi için harcamış olduğu maliyetlerdir. Genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hesaplanan işletme kârından sürdürülebilir maliyetlerin düşülmesiyle sürdürülebilir kâr veya zarar elde edilebilmektedir.

Doğal Sermaye Stoğunun Muhasebesi: Doğal sermaye stok muhasebesi, doğal çevrenin doğru bir biçimde kullanıldığını göstermek amacıyla doğal sermaye seviyesindeki değişimlerin kaydedilmesidir. Doğal sermaye ise halihazırda mevcut olan ve gelecekte mal ve hizmet sunumuna olanak sağlayacak olan doğal kaynakları ifade etmektedir.

Girdi-Çıktı Analizi: Tüm üretim süreci boyunca kullanılan hammadde ve enerjinin üretim süreci sonunda ürün, emisyon ve atık olarak hesaplanmasını amaçlamaktadır. Bu hesaplama sürecine dahil olan tüm hammaddeleri ölçmeye yardımcı olmakta ve süreç sonucunda ortaya çıkan atıkların geri dönüşümünün analizinin ölçümünü yapmaktadır. Bu analiz genellikle dengeleme tekniği olarak adlandırılmaktadır.

2.BÖLÜM

2.ÇEVRE MUHASEBESİ

Bu bölümde çevre ve muhasebe ilişkisi kurularak çevre muhasebesine yönelik temel bilgiler verilmiş, çevre muhasebesinin yaklaşımları açıklanmıştır. Daha sonra çevresel maliyetler tanımlanarak çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi, raporlanması ve denetlenmesi hakkında bilgi verilmiştir.

2.1.Çevre ve Muhasebe İlişkisi

Sanayi devrimiyle birlikte meydana gelen üretim artışı insanlık için çok önemli adımların atılmasını ve ülkelerin hızla gelişmesini sağlamıştır. Ancak sanayileşmeyle başlayan bu olumlu gelişme zamanla daha büyük olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Üretim için doğal kaynaklar bilinçsiz bir biçimde kullanılmış ve üretim boyunca ortaya çıkan zararlı maddeler doğaya salınmıştır. 21. yüzyıla kadar işletmeler doğayla ilgilenmemiş ve ortaya çıkan zararları fark etmemiştir. Ancak 21. yüzyılda doğa işletmelerin ortaya çıkardığı zararları kaldıramayacak hale gelmiş ve bunun sonucu olarak ozon tabakasındaki incelme nedeniyle küresel ısınma artmaya başlamış ve doğal kaynaklar gün geçtikçe daha da azalmıştır. Ortaya çıkan

bu olumsuzluklar işletmeleri harekete geçirmiş ve işletmeleri bu yönde çalışmalar yapmaya yöneltmesi sonucunda işletmeler çevre ve muhasebe arasında bağlantı kurarak faaliyetlerini sürdürmeye çalışmışlardır.

Çevre ve muhasebe arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilmek için ilk olarak muhasebenin tanımı üzerinde durulmalıdır. Buna göre “*Muhasebe bilgi sistemi, bir örgütün kaynaklarının oluşumu, bu kaynakların kullanılma biçimi, örgütün faaliyetleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve örgütün finansal açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten, bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir sistemdir.*” (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2012; 3).

Muhasebenin açık bir sistem olması ve en önemlisi de muhasebe kayıtlarında çift yönlü kayıt yönteminin kullanılması muhasebe ve çevre arasında sıkı bir bağ kurmaktadır. Böylelikle işletmeler sadece parasal nitelikteki olaylara yönelmemekte ayrıca sosyal faaliyetlere de ilgi göstermektedir.

1987 yılında Brunland Komisyonu tarafından yayınlanan “Ortak Geleceğimiz Raporu” ile çevreye olan duyarlılık artmış ve çevresel sorunlar uluslararası boyutta tartışılmaya ve bu yönde düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır.

Muhasebenin temel kavramlarında ise bu konuda en çok dikkat çeken sosyal sorumluluk ve özün önceliği kavramıdır. Bu kavramlar işletmelerin hem sürdürülebilirlik sağlamalarında yardımcı olmakta hem de işletme ve muhasebe arasında bir ilişki kurmaktadır. Ayrıca çevreye karşı sorumlu olan tüm kişi, kurum ve kuruluşlar yürüttüğü faaliyetler ile ilgili çevresel boyutları gerektiği gibi duyurmazsa bu durum muhasebenin temel kavramlarından gerçeğe uygunluk ve tarafsızlık kavramlarının ihlal edildiği anlamına gelmektedir. Bu nedenle tüm kesimin üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesi gerekmektedir.

2.1.1.Muhasebenin Temel Kavramları Açısından Çevre

Muhasebenin temel kavramları açısından çevrenin incelenmesi muhasebe çalışmalarının amaçlarının çevreye yönelik tutumunu ortaya koymaktadır. Muhasebenin on iki temel kavramı bulunmaktadır ve aşağıda bu kavramlardan sadece çevre muhasebesiyle yakından ilgili olanlar açıklanmıştır. Bunlar;

Sosyal Sorumluluk Kavramı: Kurumsal sürdürülebilirlik açısından oldukça kıymetli bir kavramdır ve muhasebe ile çevre arasındaki ilişkiyi daha net bir biçimde ortaya koymaktadır.

Sosyal sorumluluk kavramı, muhasebenin amacının ve kapsamının belirlenmesi sürecinde yöneticilerin, görevlerini objektif ve tarafsız bir şekilde yerine getirme hususundaki sorumluluklarını ifade etmektedir. Bu kavrama göre bir işletme seçilmiş olan muhasebe ilkelerine ve yayımlanmış olan muhasebe standartları çerçevesinde faaliyetlerini yürütmeli ve mali tablolarını hazırlamalıdır. Bu kapsam dahilinde işletme ve muhasebe birimindeki yöneticilerin temel sorumluluğu, elde edilen bilgileri gerçeğe uygun bir biçimde raporlamak ve ilgili kişilere sunmaktır (Arzova, 2009; 16).

Tam Açıklama Kavramı: İşletmenin temel kavramlarından biri olan tam açıklama kavramı çevre muhasebesiyle yakından ilişkisi bulunan ve sosyal sorumluluk kavramıyla birbirini tamamlayan bir kavramdır.

Genel bir ifadeyle tam açıklama kavramı, işletmenin sahip olduğu finansal tabloların, bu tablolardan yararlanacak kişi ya da kuruluşların doğru karar verebilmelerine yardımcı olması için yeterince açık, net ve anlaşılır olması gerektiğini açıklamaktadır (TÜRMOB, 2014: 20). İşletmelerin yürüttüğü faaliyetleri ile ilgili bilgileri doğru bir biçimde duyurması bu işletmelerin yerine getirmesi gereken bir sorumluluğu olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle gelecek nesilleri ilgilendiren ve doğayı tehdit eden durumlarda bu kavramın önemi daha çok ortaya çıkmaktadır.

Tarafsızlık ve Belgelendirme Kavramı: Tarafsızlık ve belgelendirme kavramı birbirini tamamlayan iki önemli unsurdur. Bir bütün gibi görünen bu iki kavramı daha iyi anlayabilmek için ayrı ayrı tanımlamak gerekmektedir.

Tarafsızlık kavramı, muhasebe kayıtları için temel oluşturacak yöntemlerin seçiminde tarafsız ve önyargısız davranılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Belgelendirme kavramı ise, muhasebe kaydı yapılacak olan işlemlerin beyan ve tahmin gibi sübjektif unsurlardan ziyade gerçeği yansıtan ve usulüne uygun bir biçimde düzenlenmiş olan fatura, makbuz ve senet gibi objektif belgelere

dayandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2012; 26-27).

Bu kavramla çıkar gruplarının birbirlerine karşı yanlı davranılmasının önüne geçilmekte ve belgeler yardımı ile gerçeklerin ortaya çıkması sağlanmaktadır. Çevre muhasebesinin gerektiği gibi doğru bir şekilde işleyebilmesi için gerekli olan bir kavramdır ve çevre muhasebesinin üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Para ile Ölçme Kavramı: Para ile ölçme kavramı, mali nitelikteki olay ve işlemlerin kayıt altına alınırken ortak bir ölçü birimi olarak paranın dikkate alınması gerektiğini ifade etmektedir (TÜRMÖB, 2014; 17).

Bunun en önemli nedeni ise kayıt altına alınan bilgilerin karşılaştırılmasında ve değerlendirilmesinde zorluk yaşanmasının önüne geçmek ve daha anlaşılır bir kayıt sağlamaktır.

Genel olarak birçok unsuru parasal olarak ölçüp onu değerlendirebilmekteyiz ancak hava gibi doğal unsurları parasal olarak ölçmemiz çokta kolay değildir. Bunu sağlamak için çeşitli çalışmalar yapılmakta ve yeni düzenlemeler getirilmektedir. Bu konuda en çok yaygın olan karbon piyasa ya da karbon ayak izi olarak adlandırılan çalışmalardır. Bu çalışmalar ile çevreye verilen zarar en aza indirilmeye çalışılmış ve bunu yaparken de ortak bir ölçü birimi olan para kullanılmıştır.

Maliyet Esası Kavramı: Maliyet esası kavramı, işletmenin sahip olduğu nakit, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün olmayan diğer kalemler dışında, işletme tarafından elde edilen varlıkların ve hizmetlerin kaydını yaparken bunların maliyet bedellerinin esas alınması gerektiğini ifade etmektedir (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2012; 26).

İşletmelerin katlandıkları fedakarlıkların muhasebenin konusu olabilmesi için para ile ölçülebiliyor olması gerekmektedir ve bu şart çevre muhasebesi içinde geçerli olan bir unsurdur. Ancak çevresel faktörlerin hesaplanması ve para ile ölçülmesi oldukça zor ve bazen de imkansızdır. Bu nedenle çeşitli metodlar geliştirilmiş ve uygulanmıştır.

İşletmenin Sürekliliği Kavramı: İşletmenin faaliyetlerinin belirli bir süreye bağlı olmaksızın süreceğini ve ömrünün bir sınırı olmadığını ifade etmektedir (TÜRMOB, 2014; 21).

Ancak yukarıdaki tanımda bahsedilen sonsuz ömrün sağlanabilmesi içinde işletmenin doğaya ihtiyacı vardır. Aksi takdirde doğa ve kaynaklar olmadan bir işletmenin varlığından söz etmek mümkün değildir ve bu yüzden işletmeler varlıklarını sürdürebilmek için doğayı korumak zorundadır.

2.1.2.Çevreye İlişkin Muhasebe Yaklaşımları

Muhasebe ve çevre arasındaki ilişki yukarıdaki açıklamalarla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Özellikle artan çevresel sorunlar, bu sorunlara sebep olan unsurların muhasebe yardımıyla kontrol altına alınmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu nedenle çeşitli düzenlemeler yapılmış ve uygulamalar geliştirilmiştir.

Bu bölümde ortaya atılan çevreye ilişkin muhasebe yaklaşımları ele alınmıştır. Bunlar;

Dışsallık Muhasebesi: Dışsallık, aralarında herhangi bir anlaşma ya da ticari ilişki olmayan belirli bir birey ya da bireyler topluluğunun, gayri iradi olarak, bir başka birey ya da bireyler topluluğunun herhangi bir faaliyetinden ötürü bir fayda ya da maliyetle karşı karşıya kalmamasıdır (Altuğ, 1991; 103).

Yukarıda yapılan tanıma göre dışsallık kavramı dışsal fayda ve dışsal maliyeti kapsamaktadır. Buna göre işletmelerin yürüttükleri faaliyetleri sonucu elde ettikleri kazançlar ve yaptıkları üretimler olumlu dışsal etkiyi ifade etmektedir. Bu faaliyetlerin ortaya çıkardığı çevresel sorunlar ise olumsuz dışsal etkiyi ifade etmektedir.

Dışsal maliyetler üç temel özelliğe sahiptir. İlk olarak bu maliyetlerin fiyatlandırılması mümkün değildir. İkinci olarak, yüklenilen bireylerin bilgi ve kabulü olmaksızın ortaya çıkmaktadır ve son olarak ise dışsal maliyetlere sebep olanlar bu durum için herhangi bir finansal tazminat ödememektedirler . Dışsallık muhasebesi, çevresel sorunlar dikkate alındığında çevresel kaynakların herhangi bir finansal tazminat olmaksızın başkalarına zarar verebilecek bir şekilde kullanımı

sonucunda ortaya çıkan dışsal maliyetleri dikkate almaktadır(Kırlioğlu ve Can, 1998; 48-49).

Doğal Kaynak Muhasebesi: Doğal kaynak muhasebesi, ekonomi ile evre arasında bulunan ilişkiyi açıklayabilmek için çevrenin mevcut durumu ve gelişimi hakkında makro düzeyde bilgi üreten bir sistemin adıdır (Egemen, 1994; 3).

Sosyal Sorumluluk Muhasebesi: Muhasebenin temel kavramlarından sosyal sorumluluk kavramının bir uzantısıdır. Bu kavram temel alınarak oluşturulmaktadır ve yürütülmektedir.

Sosyal sorumluluk muhasebesi, işletmelerin mal veya hizmet üretmek için gerçekleştirdiği tüm faaliyetlerinden dolayı ortaya çıkan, sosyo-ekonomik sonuçların işletmenin etkileşim içinde bulunduğu tarafların üzerindeki etkisini ölçüp ortaya koyan ve işletmenin karar organlarına yönelik sosyal içerikli eylemlerin planlanması ve yürütülmesi için gerekli olan bilgilerin elde edilmesi için geliştirilen bir bilgi sistemidir (Kasapoğlu, 2003; 55).

Patrimuan Muhasebesi: Patrimuan muhasebesinin gelişim süreci çok uzun bir zaman dilimini kapsamaktadır. Bu sistemin temel amacı, doğal çevreyi ekonomik, ekolojik ve sosyal tüm yönlerine göre değerlendirerek analiz etmektir. Bu sistemin gelişimi sürdürülebilir kalkınma için atılan en önemli adımlardan birisi olmasına rağmen bu sistem, genel olarak kaynak hesaplarının oluşturulmasına odaklanmaktadır (Baş, 1992; 75).

evre Muhasebesi: evre muhasebesi yukarıda tanımlanan diğer muhasebe türlerini de kapsayan ve bünyesinde bunların hepsini toplayan bir bilgi sistemidir. Hatta bazı kaynaklarda evre muhasebesi ile doğal kaynaklar muhasebesi aynı tanımlanmakta ve birbiri yerine kullanılabilmektedir. evre muhasebesi genel olarak, doğal kaynakların kullanımı sonucunda ortaya çıkabilecek etkilerin muhasebeleştirilmesi olarak ifade edilebilir (Tuğlu, 2010; 48).

Yapılan tanımlardan da anlaşılabileceği gibi evre ile ilgili tüm muhasebe sistemlerinin temelinde çevreyi koruma ve doğal kaynakları gelecek nesillere bırakabilme amacı vardır. Bazen yasal zorlama ile bazen de gönüllülük esası

çerçevesinde işletmeler bu konuda çeşitli çalışmalar yapmış ve günümüzde de yapmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın devamı çevre muhasebesine odaklanmakta ve bu konuda yapılabilecekler üzerine devam ederek gerekli incelemeler yapılmaktadır.

2.2.Çevre Muhasebesine Yönelik Temel Bilgiler

2.2.1.Çevre Muhasebesinin Tanımı

İnsanlık, tarih boyunca doğal kaynakları yalnızca tüketmeyi tercih etmiş ve bu tüketim sonucu ortaya çıkan sorunları önemsemeyerek faaliyetlerini sürdürmüştür. Özellikle sanayi devrimi sonucunda ortaya çıkan kitlesel üretim doğal kaynakların daha bilinçsizce ve aşırı kullanımına sebep olmuş ve kâr elde etmek amacıyla hareket eden işletmeler çevrede ortaya çıkan sorunlara karşı duyarsız kalmışlardır. Ancak zamanla ozon tabakasında meydana gelen incelme ve küresel ısınma gibi çevresel sorunlarla karşı karşıya kalan insanlık zamanla bu sorunlara bir çözüm bulma arayışı içerisine girmiştir ve bu arayış sonucunda çevre muhasebesine yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır.

Çevre muhasebesinin temel felsefesi Kuzey Amerika Yerlilerinin atasözleri ve çeşitli görüşlerine dayanmaktadır. Örneğin, “Bu dünya bize atalarımızdan miras kalmadı, biz onu çocuklarımızdan ödünç aldık ” atasözü çevre muhasebesinin temel görüşünü açık bir şekilde ortaya koymaktadır (Özkoç, 1998; 18).

Çevre muhasebesiyle ilgili çalışmaların temeli 1960’lı yıllara dayanmaktadır ancak bu dönemde yapılan çalışmaların asıl ifade ettiği sosyal muhasebedir. Bu nedenle bu dönemlerde çevre muhasebesi tam olarak gelişme gösterememiştir.

Çevre muhasebesi tarihsel süreç olarak üç döneme ayrılmıştır. Bunlar (Kırlioğlu ve Can, 2006; 64-65);

1971-1980 Birinci Dönem: Bu dönemde yapılan çalışmalar genel olarak toplumsal muhasebe ile uyumludur ve toplumsal muhasebe ampirik araştırmalar, tanımlayıcı, basit ve kuralcı modellerden oluşmaktadır. Bu dönemde geleneksel muhasebe sistemi yeni finansal ölçütlerle uyumlu hale getirilmeye çalışılmış ve mali nitelikte olmayan ölçümlerin geliştirilmesi ön plana çıkarılmıştır.

1981-1990 İkinci Dönem: Bu dönemde çevresel konuları temel alan muhasebe standartları geliştirilmiş ve gerekli yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu dönemde çevresel faaliyetler sonucunda oluşan bilgileri gün yüzüne çıkarmada muhasebenin rolü olup olmadığı yönünde tartışmalar yapılmış ve çevresel muhasebe alanında eğitim verilmesi konusunda önemli adımlar atılmıştır.

1991-1995 Üçüncü Dönem: Bu dönemde çevresel denetimler etkin bir şekilde yapılmış ve çevresel bilgilendirme ile bu alanda yapılan çalışmalar arttırılmıştır.

Temel olarak bu üç dönem ele alınsa da bu dönemlerin oluşumuna katkı sağlayan birtakım gelişmelerde meydana gelmiştir. Bu gelişmeler Tablo 2.1’de yer almaktadır.

Tablo 2.1. Çevre Muhasebesinin Gelişimini Sağlayan Çalışmalar

YILLAR	YAPILAN ÇALIŞMALAR
1962-1965	Avrupa Konseyi tarafından kurulan çevresel sorunları araştırma komitesi.
1968	Roma Kulübü tarafından hazırlatılan ‘Ekonomik Büyümenin Sınırları’ adlı rapor. UNESCO’nun düzenlediği Paris Konferansı.
1972	Stockholm Konferansı
1973	Viyana Konferansı
1975-1978	Akdeniz Eylem Planı 1976 yılında Vancouver’de düzenlenen HABITAT konferansı
1992	Birleşmiş Milletler ve “Yeryüzü Zirvesi” olarak bilinen Çevre ve Kalkınma Konferansı’nın etki ve katkıları göz ardı edilemez.

Kaynak: KIRLIOĞLU, H., & CAN, A. V. (2006). Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi. MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi (32), s. 4-5.

Muhasebe açık bir sistemdir ve bu nedenle çevre ile sürekli etkileşim halindedir. Ayrıca muhasebenin temel kavramlarından biri olan sosyal sorumluluk kavramına göre muhasebe, sadece belirli kişilerin ya da grupların değil tüm kesimin

çıkarlarını gözetmesi gerekmektedir ve bu kavramın ışığında sosyal sorumluluk muhasebesi geliştirilmiştir. Sosyal sorumluluk muhasebesi ise çevre muhasebesinin gelişimine öncülük etmiş ve sosyal sorumluluk muhasebesinin bir alt dalını oluşturmuştur. Çevre muhasebesi, çevre ile ilgili olan harcamaların belgelendirilmesi, raporlanması ve denetlenmesini içeren bir sistem olarak ifade edilebilmektedir (Alagöz ve Yılmaz, 2001; 150).

Çevre muhasebesi ile ilgili çok sayıda tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda yer almaktadır. Bunlar;

“Çevre muhasebesi, bir işletmenin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, işletme bilançosuyla bütünleştirilip işletmenin gerçek kârlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir” (Gönen ve Atabarut, 2005; 2).

“Çevre muhasebesi, ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamak amacıyla çevrenin durumu ve gelişimi hakkında makro seviyede bilgi üretme faaliyetidir” (Yörük, 1999; 69).

“Çevre muhasebesi, çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda doğal kaynaklarda meydana gelen niteliksel ve niceliksel olumsuzlukların belirlenmesi, belirlenen bu olumsuzlukların standartlara göre fiyatlandırılması ve finansal tablolarda gösterilerek milli gelir hesaplarına katılmasıdır” (Aslan, 1995; 22).

Ülkemizde çevre muhasebesiyle ilgili literatürde çok sayıda kaynak ve çalışmalar yer almaktadır. Ancak uygulama düzeyinde yapılan çalışmalara rastlamak oldukça zordur. Ülkemizde Avrupa Birliği ve Uluslararası Muhasebe Standartları süreci içerisinde ISO 9000 Kalite ile ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartlarının Türk Standartları Enstitüsünce Uygulamaya konulması bu süreç içerisinde gerçekleştirilen önemli bir adımdır (Kırlioğlu ve Can, 1998; 169).

2.2.2. Çevre Muhasebesinin Özellikleri

Geleneksel muhasebe sistemi, bilgi ve belgelerin toplanma, kaydetme, sınıflandırma, raporlama ve yorumlama olmak üzere beş fonksiyondan oluşmaktadır. Bu fonksiyonlar çevre muhasebesini de kapsamına rağmen yeterli gelmemektedir ve bazı temel özellikleri de barındırmaktadır.

Çevre muhasebesinin temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Başkale, 2009; 35):

- Muhasebe alanında faaliyet gösterenlerin sosyal sorumlulukları,
- Muhasebe faaliyetlerini yürütenlerin olaylar karşındaki aktif rolü,
- Çevresel bilgi akışı sağlaması,
- Sağlanan bu çevresel bilgilerin tanımlanması,
- İşletmede uygulanan muhasebe sisteminin çevresel faktörler göz önüne alınarak yeniden düzenlenmesi,
- Düzenlenen mali tabloların raporlamasında çevresel fonların dikkate alınması,
- İşletmelerde uygulanan maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinin de çevresel faktörlerin dahilinde uygulanması,
- Çevre muhasebesinin temelinde, girişimciler, ortaklar, yatırımcılar, kreditorler, müşteriler, devlet, işverenler ve kamuoyunun karşılıklı oluşan bir sosyal mukavelenin genelinde çevreye bakışı ortaya çıkmaktadır.

2.2.3. Çevre Muhasebesinin Amaçları

Çevre muhasebesinin temel amacı bilgi üretmektir. Ancak ürettiği bilginin içeriği ve sonuçları farklılık göstermektedir. Özellikle günümüzde çevreye ve doğal kaynaklara verilen önemin artmasıyla birlikte çevre muhasebesinin keskin çizgileri oluşturulmuş ve amaçları net bir biçimde ortaya konulmuştur.

Çevre muhasebesinin temelini çevresel sorunların azaltılması ve doğal kaynakların gelecek nesillere aktarılması oluşturmaktadır. Bu doğrultuda işletmelerin sosyal sorumluluk bilincinden dolayı çevreye verdikleri ya da gelecekte verebilecekleri zararı kamuoyuna duyurmaktır. Çevre muhasebesinin hem genel amaçları hem de sürdürülebilirlik kavramı doğrultusunda oluşan amaçları vardır.

Çevre muhasebesinin genel amaçları (Baltacı, 2009: 31);

- Muhasebenin temel amacı olan bilgiyi üretmek,
- İşletmenin mevcut kaynaklarının envanterini çıkarmak,
- Üretim süreci sonunda ortaya çıkan mamullerin maliyetlerinin doğru bir biçimde hesaplanmasını sağlamak,
- İşletmenin ortaya çıkan kâr ve zararlarının doğru ve gerçek kâr/zararı yansıtacak şekilde hesaplamasını sağlamak,
- Küreselleşmenin hüküm sürdüğü piyasalarda işletmenin rekabet edebilmesini sağlamak,
- İşletmelerin çevreye yönelik faaliyetlerini arttırmak ve bu yönde hareket etmesini sağlamak.

Sürdürülebilir kalkınma açısından çevre muhasebesinin amaçları (Egemen, 1994; 5);

- Doğal kaynakların ve bu kaynakların kullanım miktarının tespit edilmesi,
- Ulusal üretim faaliyetinde kullanılacak doğal kaynakların belirlenmesi,
- Üretimde kullanılacak doğal kaynakların verimlilik düzeyinin tespit edilmesi,
- Doğal kaynakların yenilenebilir olup olmadığının tespit edilmesi,
- Üretim süreci boyunca ortaya çıkan atıkların etkilerinin tespit edilmesi.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda çevre muhasebesinin geleneksel muhasebe sisteminin amaçlarını da barındırdığını görmekteyiz. Bu amaçların dışında ise tamamen çevreye odaklanan amaçlara sahiptir ve çevre muhasebesinin temel amaçları bu iki amacın birleşimiyle oluşmaktadır. Özellikle günümüzde sürdürülebilir kalkınma ile ortaya çıkan amaçlar daha büyük bir yer tutmakta ve dikkat çekmektedir.

2.3.Çevre Muhasebesi Yaklaşımları

Çevre muhasebesiyle ilgili birbirinden farklı iki yaklaşım ortaya atılmıştır. Bu yaklaşımlardan ilki parasal yaklaşımdır ve bu yaklaşım çevre konularının parasal değerlerle ifade edilmesi gerektiğini ileri sürmüştür. Japonya ve Endonezya bu yaklaşımı benimseyen ülkeler arasında yer almaktadır. İkinci yaklaşım ise fiziksel yaklaşımdır. Bu yaklaşım çevresel konuları farklı bir fiziksel bakış açısıyla incelemeyi temel almaktadır. Sovyetler Birliği, Norveç, Fransa ve Kanada bu yaklaşımı uygulayan ülkeler arasında yer almaktadır.

2.3.1.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşım

Fiziksel yaklaşımın temelleri 1974 yılında Sovyetler Birliği hükümetinin kurduğu Doğal Kaynaklar Dairesi tarafından atılmıştır. Doğal Kaynaklar Dairesi hem doğal kaynakların muhasebeleştirilmesine hem de doğal kaynakların bütçelenmesine yönelik çalışmalar yürütmüştür. Bu gelişmenin ardından 1978 yılında Fransız hükümeti Doğal Kaynaklar Muhasebesi Komisyonu oluşturmuş. Daha sonra ise bu yöndeki çalışmalara Norveç ve Kanada hükümetleri dahil olmuş ve çalışmalar yapmıştır. Günümüzde ise Birleşmiş Milletler Teşkilatı Çevre Programı, gelişmekte olan ülkelere fiziksel muhasebe sistemi uygulamaya başlamıştır (Can, 1998; 73-74).

Çevre muhasebesi yaklaşımlarından biri olan fiziksel yaklaşım, belirli bir zaman diliminde işletmede mevcut olan kaynak stoğunu ve bu stoğun kalitesini tespit ederek işletmenin faaliyetleri sonucunda doğal kaynakların miktarında ve kalitesinde meydana gelen değişimleri takip etmeyi ifade etmektedir. Ekonomi ile çevre arasındaki ilişkiyi açıklayabilmek fiziksel verilerin elde edilmesiyle mümkündür. Bu nedenle fiziksel yaklaşımın kullanımı parasal yaklaşıma göre daha kolaydır. (Aslan, 1995; 30).

2.3.1.1.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşımda Norveç Modeli

Fiziksel yaklaşımlardan Norveç Modeli, doğal kaynakları maddesel ve çevresel kaynaklar olarak iki sınıflandırmaya tabi tutmuştur. Yapılan bu sınıflandırmada bazı kaynaklar her iki grubun içine de dahil edilmiştir. Bunun en belirgin örneği sudur. Su bu sınıflandırma içerisinde hem maddesel kaynakların hem de çevresel kaynakların içerisine dahil edilmiştir. Norveç kaynak muhasebe sisteminin sınıflandırılması kaynak fiziksel sınıflama aşağıdaki gibidir (Yağlı, 2006; 43);

1. Maddesel Kaynaklar

- Madenler: Mineraller, hidrokarbonlar, çakıllar, taşlar ve kum
- Biyolojik Kaynaklar: Havada, suda, karada ve yeraltındaki kaynaklar
- Dinamik Kaynaklar: Güneş radyasyonu, su döngüsü, rüzgar ve okyanus akıntısı

2. Çevresel Kaynaklar

- Temel Kaynaklar: Hava, su, toprak ve uzay

Maddesel kaynaklardan madenler, belirli kategoriye ayrılıp kendilerine uygun fiziksel birimlerle ölçülmektedir. Biyolojik kaynaklarda bölgesel dökümler önemli yer tutmaktadır. Dinamik kaynaklarda ise herhangi bir hesap kategorisi belirlenmemiştir. Çevresel kaynaklar için ise iki tür hesap oluşturulmuştur. Bunlar (Can, 1998; 75-76);

Emisyon Hesabı: Bu hesap havaya, suya ve toprağa yapılmış olan emisyonları incelemektedir.

Durum Hesabı: Bu hesap ise çevrenin mevcut durumunu incelemektedir. Durum hesabında iki farklı yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlardan ilki zamanın belirli noktalarında çevrenin durumunu inceleyen statik durum hesabı, ikincisi ise çeşitli zaman diliminde çevrede meydana gelen değişimleri inceleyen dinamik durum hesabıdır.

Durum ve emisyon hesaplar doğal kaynakların gelecekteki durumunu, bu kaynakların kullanım alanlarını ve çevre kirliliğinin etkilerini öngörmede kullanılmaktadır. Bu öngörüler “Kaynak Bütçesi” olarak adlandırılmaktadır. Bu

sisteme göre kaynaklar ikiye ayrılmış olsa da en çok dikkat edilen maddesel kaynaklardır. Çünkü çevresel kaynaklarda çevresel kaliteyi sağlamak çok önemlidir ve bunun sağlanması henüz mümkün değildir (Arslan, 1995; 32).

Norveç'te yapılan bu çalışmalarla önemli adımlar atılmıştır. Bunlardan biri enerji hesaplamalarının yapılmasında çok başarılı sonuçlar elde edilmesidir. Bir diğeri de arazi kullanımına yönelik geleceğe dönük başarılı tahminler yapılmasıdır (Can, 1998; 77).

2.3.1.2.Çevre Muhasebesine Fiziksel Yaklaşımda Fransız Modeli

Çevre muhasebesini fiziksel yaklaşımla ele alan bir diğerk ülkede Fransa'dır. 1980 yılında çevresel hesap oluşturma fikriyle kendi yaklaşımlarını geliştirmeye çalışmış ve bu yönde faaliyetlerde bulunmuştur.

Fransız Muhasebe Sistemi'ni oluşturan doğal kaynak hesapları Norveç Muhasebe Sistemi'nin doğal kaynak hesaplarından çok farklı bir özelliğe sahip değildir. Ancak kapsam olarak incelendiğinde Fransız Sistemi, Norveç Sistemine göre daha kapsamlı bir yapıya sahiptir. Fransız Doğal Kaynak Muhasebesinin yapısını incelemek gerekirse bu yapı içerisinde, maddeler, yenilenemez bileşimler, fiziki çevre ve yaşayan organizmalar yer almaktadır. Fransız Doğal Kaynak Muhasebesinde üç ayrı kategoriden oluşan hesaplar kullanılmaktadır. Bunlar (Kırlioğlu ve Can, 1998; 73);

Merkezi Hesaplar: Kaynakların mevcut durumunu ve dönem başı ile dönem sonu arasındaki ilişkiyi gösteren hesapları içerir.

Dış Hesaplar: İki kaynak arasındaki ilişkiyi inceleyen hesapları içerir. Ayrıca bu hesaplar incelenen kaynakla insan etkinlikleri arasındaki ilişkiyi de incelemektedir.

Ajan Hesaplar: Tüm bu hesaplara ilave olarak kaynağın bakımı, onarımı, kontrolü veya geliştirilmesi amacıyla kabul edilen giderleri içerir.

Tablo 2.2. Fransa ve Norveç Kaynak Sınıflandırmasının Karşılaştırılması

Fransız Modeli	Norveç Modeli
<u>1.Çevre Durumu</u> İç sular Hava Toprak	<u>1.Çevredeki Kaynaklar</u> Su Hava Toprak
<u>2.Yaşayan Organizmalar</u> Fauna(Hayvanlar) Flora(Bitki Örtüsü)	<u>2.Biyolojik Kaynaklar</u>
<u>3.Arazi</u> İnşaat bulunmayan alanlar	<u>3.Arazi Kaynakları</u>
<u>4.Yeraltı Kaynakları</u> Mineral Enerji	<u>4.Mineral Kaynaklar</u>

Kaynak: PEARCE, David, Anil MARKANDYA, Edward B. BARBIER (1993) “Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap”, Çev: Arslan B.-Türksen Kalfaoğlu, Alan Yayıncılık, İstanbul.

Yukarıda yer alan tablodan da anlaşılacağı gibi Fransız Modeli, Norveç Modelinden daha kapsamlı ve daha tutarlı bir sistemdir. Her iki sisteminde geçerliliği tam olarak ortaya konulamamış olsa da her iki sistem de çevre muhasebesi alanında önemli adımlar atmış ve çevre ile ekonomi arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur.

2.3.2.Çevre Muhasebesine Parasal Yaklaşım

Çevre muhasebesine parasal yaklaşım genel olarak şu şekilde ifade edilmiştir (Can, 1998; 84);

“Çevre muhasebesine parasal yaklaşım, çevresel ve doğal kaynakların parasal değerlerle ifade edilip bunlarda meydana gelen her türlü hareketin varolan milli muhasebe sistemleri içerisine entegre edilmesini ve milli gelir hesaplarında öngörülmesini ifade eder.”

Bu yaklaşımın temel hedefi, çevre ve doğal kaynakların kullanımı sonucunda ortaya çıkan bozulmaların ve bu bozulmalar için yapılan harcamaları belirleyerek milli gelir hesaplarında göstermektir. Bunun için ise Birleşmiş Milletler Ulusal Hesaplar düzenlemesine uygun olarak hesaplanan milli gelir verileri kullanılmıştır. Ancak üretimin bazı yönlerini doğrudan yansıtmamakta ve bazı değerlendirmelerde aşırı hatalar barındırmaktadır (Aslan, 1995; 34).

Çevre ile ilgili yapıldığı düşünülen ölçme hataları aşağıdaki gibidir (Bakkal, 2014; 9-10);

Koruma Giderlerinin Değerlendirilmesi: Çevresel zararların etkisini ortadan kaldırmak veya bu zararlı etkiyi azaltmak amacıyla yapılan giderlerdir.

Çevrede Meydana Gelen Zararların Toplum Refahında Meydana Getirdiği Olumsuzluklar: Çevre kirliliğinin olumsuz dışsallığı, çevre kirliliğinin boyutunun tahmin edilememesidir ve bu durumun genel adı ‘Kirlenme Zararları Kalıntısı’dır. Çevre kirliliğinin boyutu hesaplanamadığı için bu kirliliği önleme çabaları da yetersiz kalmaktadır. Bu durumdan toplum olumsuz etkilenmektedir. Bunun en belirgin örneği, yerleşim yerini değiştirme ve hastalığa yakalanmadır.

Çevresel ve Doğal Kaynakları Azalmasına ya da Yıpranmasına Bakış Biçimi: Çevresel varlıklar kendi aralarında ekonomik bakış açısına göre zorunlu bir ayrıma tabi tutulmuştur. Bunlar; yenilenemez kaynaklar, yenilenebilir kaynaklar ve ekosistemdir.

Bu yaklaşımla asıl anlatılmak istenen, çevrenin korunması için katlanılan fedakarlığın ve yapılan harcamaların parayla ifade edilebilir bir şekle bürünmesini sağlamaktır. Ancak çevresel faktörlerin ortak kullanıma haiz olması dolayısıyla fiyatlandırılmaması sorunu ortaya çıkmaktadır (Çetin, 2011; 36-37).

2.4.Çevresel Maliyet Kavramı

İşletmeler sanayi devriminden günümüze kadar üretim faaliyetlerini sürdürmüş ve bu faaliyetlerini gerçekleştirirken sürekli olarak çevre ile etkileşim halinde olmuştur. İşletmelerin bu faaliyetleri ile ortaya çıkan etkileşim sonucunda çevre kirliliği ortaya çıkmış ve çevreye bazı zararlar verilmiştir. İşletmeler verdikleri bu zararı önlemek ya da en aza indirmek amacıyla çevresel maliyetler olarak adlandırılan bazı ek maliyetlere katlanmıştır (Seyitoğulları, 2016; 32).

İşletmeler toplumun artan ihtiyacını karşılamak amacıyla üretim faaliyetlerini arttırmış ve bunun sonucu olarak da doğal çevreye önemli ölçüde zarar vermiştir. İşletmelerin verdikleri bu zararları telafi etmek için katlandığı maliyetlere çevresel maliyet adı verilmektedir (Kırlıoğlu ve Fidan; 2009; 141). Çevresel maliyetler hem işletmelerin çevresel amaçlarını yerine getirmesi sonucu ortaya çıkan maliyetleri hem de işletmelerin yürüttüğü faaliyetlerin çevreye duyarlı olmasını sağlayacak adımlarının maliyetlerini içermektedir (Uluslan, 2010; 79).

Genel olarak çevresel maliyetlerin temelini işletmelerin çevreyi korumak ve doğal yaşamın devamını sağlamak amacıyla katlandığı maliyetler oluşturmaktadır. Burada en dikkat çeken özellik çevresel maliyetlerin doğrudan üretim işletmeleriyle ilişkili olmamasıdır. Bu durum işletmelerin çevresel maliyetleri endirekt maliyetler olarak dikkate almaları gerektiğini ifade etmektedir (Kılıç, 2008; 29).

Çevresel maliyetler en az iki boyuta sahiptir. Bunlardan ilki özel maliyetler olarak da adlandırılan ve işletmenin faaliyet sonucunu (kâr/zarar durumunu) doğrudan etkileyen içsel maliyetlerdir. Bu maliyetler; geleneksel maliyet, potansiyel gizli maliyet, şarta bağlı maliyet ile imaj ve ilişki maliyetinden oluşmaktadır. İkincisi ise bireylerle, toplumla ve işletmenin sorumluluk alanında olmayan çevre ile ilgili olan dışsal maliyetlerdir. Bu maliyetler, çevresel azaltma maliyetleri ve insan etkisi maliyetlerinden oluşmaktadır (Özbirecikli, 2000; 18).

Çevresel maliyetler meydana gelme biçimlerine göre farklılık göstermektedir. Çevresel maliyetlerin bir bölümü çevreyi korumak amacıyla yapılan faaliyetler sonucunda veya çevresel kaynakların kullanımı sonucunda meydana gelmektedir. Çevresel maliyetlerin diğer bir kısmı ise işletmenin sebep olduğu çevresel kirlilikler sonucunda ortaya çıkmaktadır (Kılıç, 2008; 29). Bu farklı süreçler ve faaliyetler aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Akün, 1999; 153);

- Üretim sürecinde kimyasal kullanan işletmelerin bu kimyasalları depolayabilmek için katlandığı yüksek saklama maliyetleri,
- Üretim süreci boyunca çevreye salınan atıkların oluşturacağı kirliliği temizleyebilmek için katlanılan maliyetler,
- Meydana gelen kirliliği önlemek ve doğal kaynaklardaki geri dönüşümün sağlanabilmesi için yapılacak olan yatırımların maliyeti,
- Çalışanlara çevre bilincini aşlamak amacıyla çevre eğitiminin verilmesi, faaliyetlerin yasalara uygun hale getirilmesi ve çevresel ar-ge faaliyetleri için yapılan harcamalar,
- Önlenemeyen çevresel zararlar nedeniyle ödenmek zorunda kalınan ceza ve tazminat harcamaları.

Çevresel maliyetler ve çevresel performans işletmeler için önemli bir yere sahiptir. Bunun sebebi aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yağlı, 2006;53-54);

- İşletme üretim süreci, mamullerin yeniden tasarımı gibi odaklanarak çevresel maliyetleri önemli miktarda azaltabilir ya da önleyebilir,
- Çevresel maliyetler genel giderler hesabında izlenerek takip edilebilir veya hiç dikkate almayarak hesaplamalara dahil edilmeyebilir,
- Bazı işletmeler temiz teknoloji lisansı edinerek ya da fire niteliğinde olan yan ürünlerin satışı yoluyla gelir elde ederek çevresel maliyetleri telafi edebileceğini öğrenmiştir,

- Üretim süreci ve mamullere ilişkin çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın bilinmesi hem mamul maliyetlerinin hem de satış fiyatlarının doğru bir biçimde tespit edilmesine olanak tanımakta ve işletmelerin üretim süreçlerini çevresel açıdan tercih edilebilir şekilde tasarlamaya yöneltmektedir,
- Çevresel ürünlerin üretilmesi işletmelere küresel rekabet ortamının bulunduğu günümüz dünyasında büyük bir rekabet avantajı sağlamaktadır,
- Ayrıca işletmelerin gelişmesine olanak tanımakta ve çevresel yönetim sisteminin faaliyetlerini desteklemektedir.

Çevresel maliyetler türlerine göre üç ayrıma tabi tutulmuştur. Bunlar; azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri ve zarar maliyetleridir. Bu maliyetlerin genel olarak dağılımı Tablo 2.3’de yer almaktadır.

Tablo 2.3. Çevresel Maliyetlerin Dağılımı

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

Kaynak: Özbirecikli, Mehmet; Melek, Zeynep (2002); “Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma”, Muhasebe ve Finansman Dergisi. C.14, p.85 – 90.

2.5.Çevresel Maliyet Türleri

Çevre muhasebesinin uygulanabilmesi için çevresel maliyetlerin tam olarak ayırt edilmesi gerekmektedir. Çevresel maliyetler üçe ayrılmıştır. Bunlar; azaltma (önleme) maliyetleri, kullanma (yararlanma) maliyetleri ve zarar (etkileme) maliyetleridir.

2.5.1.Azaltma (Önleme) Maliyetleri

Azaltma maliyetleri, işletmelerin üretim süreci boyunca çevreye vermiş oldukları veya gelecekte yapacakları üretim ile ilgili çevreye verebilecekleri hava

kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve gürültü kirliliği gibi çevresel sorunları ortadan kaldırmak amacıyla önlem almak ve azaltmak için katlanılan maliyetlerin tamamıdır (Bakkal, 2014; 12).

Azaltma maliyetleri mevcut yapıları itibariyle genellikle işletmelerin yatırım yapması sonucunda meydana gelen maliyetlerdir. Bu nedenle işletme belirli bir yatırım yapması halinde bu yatırımlarla ilgili sabit maliyetlere katlanmak zorundadır. Buna göre azaltma maliyetleri, işletmelerin çevresel sorunları önlemek amacıyla katlanmak zorunda olduğu sabit maliyetler olarak ifade edilebilir. Bundan dolayı çevre planlaması, çevre eğitimi ve diğer azaltma maliyetleri sabit maliyetler içerisinde incelenebilmektedir (Alagöz ve Yılmaz, 2001; 153).

Azaltma maliyetleri, ölçülebilir bir niteliğe sahiptir yani muhasebeleştirilebilir bir giderdir. Bu maliyetlerin muhasebeleştirilebilmesi için çevresel zararları önlemek amacıyla yapılan harcama veya yatırımların, çevreyi göz önüne almadan yapılabilecek maliyetler arasındaki farkın belirlenmesi, bu harcamaların uygun hesap gruplarına dahil edilmesi ve bunların gider haline dönüştürülmesi gerekmektedir (Tuğlu, 2010; 59-60).

Azaltma maliyetlerinin uygulama süreci zaman alıcıdır ve iki aşamada uygulanmaktadır. İlk olarak kirliliği azaltma hedefi sayısal olarak ifade edilmektedir. Bu hedef belirlenirken ekonominin gelecekte beklenen büyüme oranları, üretim ekipmanlarının teknik özellikleri, ekipmanların yenilenme oranları ve kullanılacak yeni ekipmanların özellikleri gibi varsayımlar göz önüne alınır ve bu veriler doğrultusunda hedeflere şekil verilir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 108-109).

Çevresel zararların meydana geldikten sonra ölçülmesi zor olduğu için işletmeler çevreye olan olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için önlemleri daha yatırım aşamasında almaktadır. Ancak bazı bilim adamları önleme maliyetleri ile oluşacak olan zararların aynı olacağını savunmuştur (Kasapoğlu, 2003; 96).

2.5.2.Kullanma (Yararlanma) Maliyetleri

Yararlanma veya kullanma maliyetleri, işletmelerin su, hava, toprak, rüzgar gibi çevresel kaynakların kullanımı sonucunda katlanmaları gereken maliyetlerdir.

Diğer bir ifadeyle bu maliyetler, işletme faaliyetlerinde kullandıkları kamusal zenginliklerin bedelidir (Güney, 2005; 77).

Yukarıdaki tanımda da ifade edildiği gibi yararlanma maliyetleri, işletmelerin doğal kaynakları tüketimi sonucu oluşmaktadır. Bu nedenle işletmelerin üretim süreci boyunca kullandıkları doğal kaynak seviyesi yani çevreye verdikleri zarar düzeyi yasalar tarafından bir limit konularak sınırlandırılmıştır. Ancak işletmeler genellikle bu sınırın altında kaldığı için bir bedel ödememekte ya da işletmeler bu sınırı geçse dahi bir bedel ödeme konusunda isteksiz davranmaktadır (Yarbaşı, 1998; 62).

Kullanma maliyetleri genellikle işletmenin üretim seviyesinin artmasına veya azalmasına bağlı olarak doğru orantılı bir biçimde hareket etmektedir. Bu nedenle gürültü maliyeti, enerji maliyeti gibi maliyetleri değişken maliyetler sınıfında incelememiz mümkündür (Alagöz ve Yılmaz, 2001; 153).

Kullanma maliyetleri hesaplanırken birtakım yaklaşımlar dikkate alınmaktadır. Bu yaklaşımlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kırlioğlu ve Can, 1998; 116-117);

Koruma Harcamaları Yaklaşımı: Bu yaklaşım, çevrenin mevcut kalite düzeyini değerlendirmek ve arttırmak, meydana gelen çevresel kirliliği ortadan kaldırmak ya da mevcut kirliliği en düşük seviyeye çekmek ve çevrede meydana gelen tahribatların önüne geçmek için katlanılan maliyetleri içermektedir.

Koşullu Değerlendirme Yaklaşımı: Bu yaklaşım, işletme tarafından kullanılan çevresel kaynaklardan elde edilen yararların azalmasının ya da ortadan kalkmasının parasal olarak ifade edilmesini amaçlamaktadır.

Bakım Maliyeti Değerlemesi Yaklaşımı: Bu yaklaşım, işleme tarafından kullanılan çevresel kaynakların sahip olduğu mevcut durumunu muhafaza edebilmek ve yıpranmalarını engelleyebilmek için yapılan çalışmaların maliyetini tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Gerçeğe Uygun Değerleme Yaklaşımı: Bu yaklaşım doğrultusunda kullanılan çevresel varlıkların değeri bilirkişi tarafından belirlenmekte ya da yenileme maliyetleri uygulanmaktadır.

Piyasa Değeri Yaklaşımı: İşletmelerin çevresel kaynakları kullanımı sonucunda doğal olarak bu kaynaklarda yıpranmalar meydana gelmektedir ve bu yıpranmadan dolayı çevresel kaynakların piyasa değerinde de değişim meydana gelmektedir. Bu nedenle meydana gelen değişimler dikkate alınmaktadır.

2.5.3.Zarar (Etkileme)Maliyetleri

Zarar maliyetleri diğer adıyla etkileme maliyetleri, işletmelerin yürüttükleri faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan hava kirliliği, toprak kirliliği ve su kirliliği gibi çevresel kirliliklerin sebep olduğu maliyetlerdir (Altınbay, 2007; 6). Bu maliyetler işletmenin önceden ihmal ettiği ya da dikkate almadığı çevresel fedakarlıkların alternatif maliyetlerini ifade etmektedir. Bunun en güzel örneği işletmenin katı, sıvı ve gaz atıkları yasaları dikkate almadan sağlıksız ve uygun olmayan koşullarda doğaya salmasından kaynaklanan maliyetlerdir. Zarar maliyetleri genellikle kötü çevresel politikaların ve çevresel yönetimin sonucunda ortaya çıkmaktadır (Başkale, 2009; 50-51).

Zarar maliyetleri de kullanma maliyetleri gibi işletmelerin üretim seviyesinin artmasına bağlı olarak doğrusal bir şekilde hareket etmektedir. Toprak kirliliği, gürültü kirliliği ve diğer zarar maliyetleri değişken maliyetler sınıfı içerisinde incelenmektedir (Alagöz ve Yılmaz, 2001; 153).

Zarar maliyetleri belirlenirken birtakım metotlar dikkate alınmaktadır. Bu metotlar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998; 122-130);

Nakit Maliyet Metodu: Nakil maliyet yöntemine göre bir doğal alanın değeri, bu alana gidiş esnasında yapılan nakit harcamaları dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu yöntemin temel varsayımı, bir doğal alandan sağlanan hizmetteki değişikliğin, bu doğal alandan elde edilen hizmetlere karşı ödeme isteğinde değişikliklerin meydana geleceğidir.

Hedonist Fiyatlama Modeli: Hedonist fiyatlama modeline göre, bir mal ya da hizmetin fiyatını sadece doğal özellikleri değil ayrıca çevresel faktörlerde belirlemektedir. Örneğin, bir evin fiyatını sadece o evin sahip olduğu fiziksel özellikler belirlememektedir. Ayrıca o evin fiyatını bulunduğu çevrenin hava kalitesi, suç oranları, ulaşım kolaylığı gibi özellikleri de belirlemektedir. Bu nedenle, çevresel kaynakların olumlu ya da olumsuz değeri pazarlanabilir tüm ürünlerin fiyatına dahil edilebilmektedir.

Tahmini Değerleme Metodu: Tahmini değerlendirme metodunun temel amacı deneysel pazarlar oluşturmaktır. Bu metotla, bireylerin görüşleri anket ya da yüz yüze görüşme yoluyla doğrudan alınmaktadır. Yani işletmeler bu metotla bireylerin çevresel ürünlere olan talebini görüşme yoluyla doğrudan elde edebilmektedir. Bu metod çevresel maliyetleri hesaplamanın yanında insanların çevresel sorunlara karşı tepkisini parasal olarak ölçmeye çalışmıştır.

2.6.Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi

Muhasebe, işletmede meydana gelen finansal nitelikli olay ve işlemleri gözleyen, para birimi cinsinden sistemli bir şekilde tespit eden ve bunlara ilişkin bilgi ve belgeleri toplayan, kaydeden, sınıflandıran ve anlamlı bir şekilde özetleyen, raporlayan ve sonuçları yorumlayarak ilgili kişi ve kuruluşlara sunulan bir bilgi sistemidir (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2012; 4). Ancak işletmeler çevreyle ilgili ortaya çıkan zararları muhasebe kaydı altına almak istemezler ya da bu konuyu önemsemezler.

Muhasebenin temel kavramlarından biri olan önemlilik kavramı da çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesi konusuna dikkat çekmektedir. Bu kavrama göre, işletmenin faaliyetleri neticesinde meydana gelen çevresel maliyetlerin diğer maliyetlerden ayrı bir şekilde muhasebeleştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. (Hiçyorulmaz, 2015; 63).

Muhasebenin temel kavramlarından belgelendirme kavramına göre, çevresel bilgiler muhasebe sistemine aktarılırken iki tür belge kullanılmaktadır. Bunlar:

Finansal Belgeler: Çevresel değerleri korumak, çevreye verilen zararları minimum seviyeye düşürmek veya bu zararları tamamen ortadan kaldırmak amacıyla işletmelerin yürüttükleri faaliyetleri mali açıdan gösteren belgelerdir. Örneğin; faturalar, fişler, cari kurlar, extreler ve listelerdir.

Finansal Olmayan Belgeler: Çevresel kaynakları korumak amacıyla çıkarılan yasal düzenlemeler ve teknik belgelerden meydana gelmektedir ve bu belgeler aracılığıyla çevre yönetim standartlarına göre durum analizi yapılabilmektedir. Ayrıca finansal olarak değeri doğrudan belirlenemeyen doğal kaynakların fiyatlandırılmasında yardımcı olmaktadır. Örneğin; kanun, yönetmelik, tüzük, teknik raporlardır (Arslan, 1995; 44-45).

Yapılan çalışmalara göre, toplam maliyetlerin %20'lik kısmını çevresel maliyetler oluşturmaktadır. Ancak Tek Düzen Hesap Planında çevresel maliyetlerin ayrı olarak izlenebileceği fonksiyonel bir hesap mevcut değildir. Bu nedenle çevresel faaliyetler genellikle üretimle bağlantılı olduğu için çevresel faaliyetlere ilişkin maliyetler 73 numaralı hesap grubunda, 730 “Genel Üretim Giderleri” hesabının alt hesabı olarak kayıt yapılmaktadır. Ayrıca çevreyi korumaya yönelik yapılan yatırımlar 258 “Yapılmakta Olan Yatırımlar” hesabının alt hesabında kayıt altına alınarak bu hesabın alt hesabı doğrultusunda ilgili ana hesaplara aktarılır (Lazol, Muğal ve Yücel, 2008; 64).

İşletmelerin katlanmaları gereken çevresel maliyetler ve giderler, ortaya çıktıkları yere ve gider türüne göre ilgili hesap gruplarına yansıtılarak kayıt altına alınırlar. Örneğin; Ar-Ge’ye yönelik ortaya çıkan çevresel giderler “75 No’lu” hesap grubunda yer alan “750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri” hesabında takip edilir (Seyitoğulları, 2016; 42).

2.6.1.Stokların Muhasebeleştirilmesi

Stoklar, işletmenin yürütmekte olduğu faaliyetlerinde kullandığı veya satmak için elinde bulundurduğu fiziki varlıkların tümüdür. Herhangi bir madde, malzeme veya malın stoklar kapsamına alınıp alınamayacağını işletmenin yaptığı işin özelliği ve madde ,malzeme veya malın kullanma amacı belirlemektedir (Atabey, Parlakkaya ve Alagöz, 2012; 264).

Stoklar, işletmelerin çevresel maliyet açısından dikkat ettiği bir bölümdür. İşletmeler stoklardaki tüm bu fiziki varlıklarını çevreye zarar vermeyen özellikte seçme konusunda tereddüt etmektedir. Çünkü çevresel bir alternatif olarak seçilen madde, malzeme gibi varlıkların işletme açısından maliyetlerin artışına sebep olan bir unsur olarak görülmektedir ve işletmelere rekabet avantajı sağlamadıkça bu konuda geri planda izlemeye devam etmektedir.

Eğer bir işletme çevresel özellikte bir stok satın almışsa bundan dolayı katlandığı ek maliyetleri çeşitli şekilde takip edebilmektedir. Bunu belirlemek zor bir işlemdir ve detaylı bir envanter çalışmasını gerektirmektedir. Katlanan ek maliyetler muhasebe açısından aşağıdaki gibi izlenebilir (Haftacı ve Soylu, 2008; 97-100):

Mal satın alımı esnasında katlanan ek çevresel maliyetler eğer çevresel mallar hesabında izlenmek istenirse, stoklar grubunda yer alan “154 Çevresel Mallar” hesabına kayıt yapılmaktadır. Bu uygulama çevresel maliyetler ile ilgili teşvik sisteminin uygulanmasına kolaylık sağlamaktadır.

-----//-----		
153 Ticari Mallar Hesabı	XXX	
154 Çevresel Mallar Hesabı	XXX	
191 İndirilecek KDV Hesabı	XXX	
İlgili Hesaplar		XXX
-----//-----		

Mal alımında katlanan çevresel maliyetler açılan alt hesaplar aracılığıyla da izlenebilmektedir. Buna göre “153 Ticari Mallar” hesabının altına çeşitli alt hesaplar açılmakta ve ticari mallarla ilgili katlanan ek çevresel maliyetler bu hesapta izlenmektedir.

-----//-----		
153 Ticari Mallar Hesabı	XXX	
153.02 Çevresel Mallar Hesabı		
İlgili Hesaplar		XXX
-----//-----		

Çevresel maliyetler teşvik fonuyla karşılanabilmektedir. Böyle bir durumda “125 Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” hesabı açılarak katlanılan ek çevresel maliyetler bu hesabın borcuna kaydedilmektedir. Çevresel teşvik fonu alındığında ise bu hesabın alacağına ve ilgili hesabında borcuna kayıt yapılmaktadır.

-----//-----		
153 Ticari Mallar Hesabı		XXX
125 Çevre Teşvik Fonundan		XXX
Alacaklar Hesabı		
191 İndirilecek KDV Hesabı		XXX
	İlgili Hesaplar	XXX

-----//-----

Mal alımından kaynaklanan ek çevresel maliyetler nazım hesaplarda da izlenebilmektedir.

-----//-----		
950 Çevresel Mallar Hesabı		XXX
	İlgili Hesaplar	XXX
	951 Çevresel Mallar Karşılığı Hesabı	XXX
-----//-----		

Stoklarda meydana gelen ek çevresel maliyetler hesaplarda ayrı bir şekilde izlenmediği durumlarda olabilir. Böyle bir durumda ortaya çıkan ek çevresel maliyetler bilanço dipnotlarında gösterilebilir.

Stoklarla ilgili olarak ortaya çıkan çevresel özellikler ve ek çevresel maliyetler çevre raporlarında da gösterilebilmektedir. Bu uygulama işletmeler için oldukça kolaydır ve bu nedenle işletmeler en çok bu uygulamayı tercih etmektedir. Bu raporlarda çevreyle ilgili hem muhasebe hesaplarına alınabilen bilgiler hem de muhasebe hesaplarına alınamayan bilgiler yer almaktadır.

2.6.2.Çevre ile İlgili Yatırım Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

Çevre kirliliğinin gün geçtikçe daha da artması işletmelerin bu yönde faaliyette bulunmasını tetiklemiştir. Yani işletmeler çevre kirliliğini azaltma ya da daha ortaya çıkmadan önlemek amacıyla çeşitli yatırımlar yapmakta ve bu şekilde çevrenin ve doğal kaynakların korunmasına katkı sağlamaktadır. Bu yatırımlar işletmeler için bir ek çevresel maliyet unsuru olarak görünse de uzun vadede düşünüldüğünde işletmeye hem maddi hem de maddi olmayan kazançlar sağlayabilmektedir. Maddi olarak düşünüldüğünde ilerleyen zamanda ortaya çıkabilecek cezalardan işletmenin kaçınmasına ve maddi olmayan boyuttan incelendiğinde ise işletmenin ticari itibarını arttırmasına imkan tanımakta ve tüketicilerin gözünde bir tercih unsuru olarak görülmesini sağlamaktadır. Bu durum ise işletmeyi diğer işletmelerden farklılaştırarak rekabet üstünlüğü elde etmesinin yolunu açmaktadır.

İşletmeler çevreye yönelik yapılan yatırımları beş farklı şekilde muhasebeleştirebilmektedir. Bunlar (Haftacı ve Soylu, 2008; 102):

İşletme çevreye yönelik yaptığı yatırımları ilgili yatırım hesabının alt hesabında izleyebilmektedir. Yatırımın özelliğine göre bir isim verilmekte ve bu isimle ana hesabın altında izlenmektedir.

-----//-----	
253 Tesis Makine ve Cihazlar Hesabı	XXX
253.405 Baca Filtreleri	
	İlgili Hesaplar
	XXX
-----//-----	

Yapılan yatırımlar nedeniyle işletmenin katlandığı ek maliyetler çevre koruma amaçlı herhangi bir fondan karşılanıyorsa, “Çevresel Teşvik Fonuna Alacaklar” hesabında izlenmektedir. Çevre teşvik fonundan alacakların vadesi bir yıldan fazla ise “225 Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar” hesabında izlenmektedir.

-----//-----		
253 Tesis Makine ve Cihazlar Hesabı		XXX
125 Çevre Teşvik Fonundan		XXX
Alacaklar Hesabı		
	İlgili Hesaplar	XXX
-----//-----		
-----//-----		
İlgili Hesaplar		XXX
125 Çevre Teşvik Fonundan Alacaklar Hesabı		XXX
-----//-----		
Yatırımın neden olduğu çevresel ek maliyetler nazım hesaplarda izlenebilmektedir.		
-----//-----		
960 Çevresel Maddi Duran Var. Hes.		XXX
	İlgili Hesaplar	XXX
	960 Çevresel Maddi Duran Var. Hes.	XXX
-----//-----		

Yapılan yatırımların ortaya çıkardığı ek çevresel maliyetler dipnotlarda gösterilebilir.

Yapılan yatırımlar nedeniyle ortaya çıkan ek çevresel maliyetler tüm bu gösterimlerin yanında ayrı bir çalışma ile çevre raporlarında gösterilebilmektedir.

2.6.3.Çevresel Faaliyet Giderlerinin Muhasebeleştirilmesi

İşletmeler çevreyi korumak için çeşitli faaliyetler gerçekleştirir ve bunun sonucunda ek çevresel maliyetlere katlanması gerekmektedir. Ortaya çıkan bu ek çevresel maliyetler işletmelerin fonksiyonel faaliyetleriyle yakından ilişkilidir. Bu nedenle ortaya çıkan çevresel maliyetlerin yalnızca üretim faaliyetlerine değil aynı zamanda fonksiyonel maliyetlere de yüklenmesi gerekmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998;121).

Çevre ile ilgili faaliyet giderleri 75,76,77 ve 78 sayılı hesap gruplarında izlenmektedir. Bunlar (Haftacı ve Soylu, 2008; 105):

- 750 Araştırma Geliştirme Giderleri Hesabı
- 760 Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri Hesabı
- 770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı
- 780 Finansman Giderleri Hesabı

Çevresel maliyetler ana hesapların altında yer alan ara ve ayrıntılı hesaplarda çevresel özelliğine göre adlandırılarak izlenebilmektedir. Üretimle ilgili olan çevresel maliyetler ise “730 Genel Üretim Giderleri” hesabında izlenmektedir.

-----//-----	
770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	XXX
770.90 Çevresel Faaliyetleri Gider Yeri	
770.90.200. Personel Ücret ve Giderleri	
381 Gider Tahakkukları Hesabı	XXX
-----//-----	

2.6.4. Atıkların Muhasebeleştirilmesi

Atıklar genel olarak üretim işletmelerinde ortaya çıkan ve kontrolü sağlanmadığı takdirde çevreye büyük zararlar verebilen maddelerdir. Çevre kanunu atıkları, herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan her türlü madde olarak tanımlamaktadır. Ayrıca katı atıklar, üreticisi tarafından atılmak istenen ve toplumun huzuru ile özellikle çevrenin korunması bakımından, düzenli bir şekilde bertaraf edilmesi gereken katı atık maddeleri olarak tanımlanmıştır.

Atıkların kontrolü çok önemli olduğu için bu yönde çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır. Atıklara yönelik aşağıda yer alan yönetmelikler çıkartılarak çevrenin zarar görmesi önlenmeye çalışılmıştır. Bunlar:

- 14.03.1991 Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 20.05.1993 Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- 11.07.1993 Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrolü yönetmeliği

- 27.08.1995 Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Katı atık yönetmeliğine göre atıklar belirli bir sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Bu sınıflandırma aşağıdaki gibidir:

- Standart dışı ürünler,
- Son kullanım süresi geçmiş olan ürünler,
- Dökülmüş, niteliği bozulmuş ya da yanlış kullanıma maruz kalmış olan maddeler,
- Aktiviteler sonucu kontamine olmuş ya da kirlenmiş maddeler,
- Kullanılmayan kısımlar,
- Yararlı performans göstermeyen maddeler,
- Endüstriyel işlem kalıntıları,
- Kirliliğin önlenmesi işlemlerinden kaynaklanan kalıntılar,
- Makine/yüzey işlemleri kalıntıları,
- Hammadde çıkarılması ve işlenmesinden kaynaklanan kalıntılar,
- Saflığı bozulmuş materyaller,
- Yasa ile kullanımı yasaklanmış olan ürün, madde ve materyaller,
- Sahibi tarafından artık kullanılmayan ürünler,
- Arazi ıslahı ve iyileştirilmesi faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan saflığını kaybetmiş madde, malzeme ve ürünler,

Yukarıda sınıflandırılan maddeler atıkların genelini kapsayan unsurlardır. Atıklarla ilgili genel bir sınıflandırma yapılacak olursa dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar (Baş, 1991; 20):

- Atık (Fire)
- Artık (Üretim Artıkları)
- Bozuk Ürün
- Kusurlu Ürün (Hatalı Ürünler)

2.6.4.1. Atıkların (Firelerin) Muhasebeleştirilmesi

Fire, bir malın üretimi ve tüketimi aşamasında kendiliğinden ortaya çıkan ve üretimin ilk aşamasında kesin bir şekilde belirlenemeyen fakat envanter sürecinde kayıtlardan görülebilen azalma olarak ifade edilebilmektedir (Güneş, 2008; 1). Genel olarak üretim kaybı olarak ifade edilen firelerin bir kısmı işletmenin normal

faaliyetleri sonucunda ortaya çıkmakta ve bu fireler normal fire olarak adlandırılmaktadır. Üretim sonucunda ortaya çıkan normal fireler maliyetin bir parçası olarak hesaplamalara dahil edilmektedir. Anormal fireler, normal oranların dışında ortaya çıkan ve gerekli tedbirlerin alınması halinde ortadan kaldırılabilen firelerdir. Anormal firelerin maliyeti üretim maliyetine eklenmemekte ve direkt olarak dönem gideri ve zararı olarak kaydedilmektedir (Erkan, Elitaş ve Ceran, 2014; 120).

Firelerle ilgili yapılan muhasebe kayıtları aşağıda genel hatlarıyla anlatılmaktadır. Bunlar (Karabınar, 1994: 105-107'den aktaran Kasapoğlu, 2003:126-128):

Üretim sonucunda meydana gelen fireler herhangi bir şekilde değerlendirilmeyip atılıyor ise bu fireler için muhasebe kaydı yapılmamaktadır. Eğer fireleri atarken işletme nakliye gibi giderlere katlanmış ise bunlar farklı şekillerde kaydedilebilir.

- ⇒ Ortaya çıkan fire belli bir sipariş ile ilgili ise fireyi yok etmek için yapılan tüm giderler o siparişin maliyetine eklenerek kaydedilmektedir.
- ⇒ İlk durumu sağlamak imkansız ise firenin ortaya çıktığı gider yerinin gideri olarak dikkate alınır ve kaydı yapılır.
- ⇒ Tüm bu iki durumda imkansız ise fireyi yok etmek için yapılan giderler genel üretim giderlerine kaydedilir ve dağıtım yoluyla tüm mamullere yüklenir.

Firelerin satılması durumunda işletmenin uygulayabileceği iki alternatif ortaya çıkmaktadır.

- ⇒ Fireler ilk olarak “157 Diğer Stoklar” hesabına alınır. Satılması halinde ise satış fiyatı ile maliyeti arasındaki fark kâr/zarara kaydedilir. Bu şekilde firelerin maliyeti hesaplanarak satılmış olmaktadır.
- ⇒ Fireler maliyeti hesaplanmadan satılması halinde fireler stoğa alınmaz. Fire satışından elde edilen gelir varsa “649-Diğer Olağan Gelir ve Kârlar” hesabına kaydedilir. Fire maliyetleri zaten mamul maliyetine yüklenmiş olur. Ortaya

ıkan firelerde anormal fire var ise bunlarda sonuç hesaplarına aktararak kaydedilir.

2.6.4.2.Üretim Artıklarının Muhasebeleştirilmesi

İşletmenin üretim faaliyeti sonucunda üretim sürecinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkan ve ekonomik değeri taşıyan kalıntı ve parçalara üretim artıkları denilmektedir. Üretim artıkları genel olarak kesme, presleme, delme, oyma, doğrama, yontma gibi faaliyetler sonucunda ortaya çıkmaktadır (Hiçyorulmaz, 2015; 73).

Üretim sonucunda ortaya çıkan atıklar, artıklar ve yan ürünler bazen birbiri yerine kullanılmaktadır. Ancak bu kavramlar çok farklı unsurları içermekte ve birbirinden tamamen ayrılmaktadır.

Üretim esnasında kullanılan ilk madde ve malzeme, işçilik ve genel üretim giderleri yalnızca esas mamullere değil, yan ürünlere, döküntü ve artık maddelere de harcanmaktadır. Bu nedenle esas mamulün maliyeti hesaplanırken yan ürünler, döküntü ve artık maddeler de göz önünde bulundurulmaktadır (Öztürk, 2002; 12).

İşletmeler üretim artıklarını iki şekilde muhasebeleştirebilmektedir. Bunlar (Kırlioğlu ve Can, 1998; 135) :

Birinci yöntem gere göre ortaya çıkan üretim artıkları ayrı bir hesapta izlenmemekte ve üretim artıklarının satışının gerçekleşmesi beklenmektedir. Üretim artıklarının satış işlemleri gerçekleştiği zaman elde edilen gelir “Diğeri Gelir ve Kârlar” hesabında izlenir ya da elde edilen gelir ilk madde ve malzeme maliyetlerinden düşölür.

İkinci yöntem gere ise üretim artıklarının piyasa değeri ya da emsal değeri gere değerlendirilmesi yapılmakta ve daha sonra bu üretim artıkları ayrı bir stok hesabında izlenmektedir. Bu üretim artıklarının satış işlemleri daha sonra gerçekleşmektedir.

2.6.4.3.Bozuk Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi

İşletmenin üretim sürecinin herhangi bir noktasında ortaya çıkabilen ya da üretim sürecinin sonunda beklenen kaliteyi sağlamayan bozuk veya ıskarta durumundaki ürünler bozuk ürün olarak ifade edilmektedir (Can, 1998; 179).

213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 'Kıymeti Düşen Mallar' başlıklı 278. maddesinde; yangın, deprem ve su basması gibi afetler yüzünden veya bozulmak, çürümek, kırılmak, çatlamak, paslanmak gibi haller neticesinde iktisadi kıymetlerinde önemli bir azalış meydana gelen emtia ile maliyetlerin hesaplanması mutlak olmayan hurdalar ve döküntüler, üstüğü, deşe ve ıskartaların emsal bedeli ile değerlendirileceği hükme bağlanmıştır.

Bozuk mamuller, atılırlar ya da katlanıldıkları maliyetlerin çok altında ve hatta hurda değeri ile satılabilirler. Bozuk mamullerin net maliyeti, ıskartaya çıkarıldığı ana kadar yüklenilen tüm maliyetlerden, satış değerinin yani hurda değerinin çıkarılmasıyla belirlenmektedir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014; 267).

İşletmeler bozuk ürünleri muhasebeleştirirken üç yöntem kullanmaktadır. Bunlar (Abdioğlu, 2012; 403):

- Birinci yöntemle göre bozuk ürün satılır ve bu satış yoluyla elde edilen hasılat toplam üretim maliyetinden düşürülerek sağlam mamulün maliyeti hesaplanır ve kaydedilir.
- İkinci yöntemle göre sağlam ürünler ile bozuk ürünlerin maliyeti ayrı ayrı hesaplanmaktadır ve bozuk olan ürünler satılınca kadar ayrı bir stok hesabında izlenmektedir.
- Üçüncü yöntemle göre ise sağlam ürünler ile bozuk ürünlerin maliyeti ayrı ayrı hesaplanmaktadır. İşletmenin faaliyette bulunduğu sektörün ortalama bozuk ürün standardı dikkate alınarak normal oranda ortaya çıkan bozuk ürünlerin maliyeti sağlam ürünlere yüklenmektedir. Eğer bozuk ürün maliyeti standardın üzerinde ise doğrudan sonuç hesaplarına aktarılmaktadır.

2.6.4.4.Kusurlu Ürünlerin Muhasebeleştirilmesi

Kusurlu ürün (mamul), işletmenin üretim süreci boyunca üretimin çeşitli aşamalarında ortaya çıkabilen ve önceden belirlenmiş olan standartlara ve özelliklere uymayan mamulleri ifade etmektedir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014; 266). Zaman zaman kusurlu ürün ve bozuk ürün kavramları birbiri yerine kullanılmaktadır ancak bu iki kavram farklı durumları kapsamaktadır. Kusurlu ürünler çeşitli işlemlerle ekonomik hale getirilebilmektedir ancak bozuk ürünler asla sağlam mamul haline getirilememektedir. Bozuk ürünlerin genel oluşum sebebi makine arızaları, hatalı iş emri uygulamaları, dikkatsizlik ve kalitesiz hammadde kullanımı gibi durumlardır (Kasapoğlu, 2003; 132).

İşletmeler kusurlu ürünlerin muhasebe kaydını gerçekleştirirken iki yöntem uygulamaktadır. Bunlar (Abdioğlu, 2012; 397):

- Birinci yöntemle göre kusurlu ürünün muhasebeleştirilmesinde katlanılan ek maliyetler genel üretim gideri olarak değerlendirilerek üretilen ürünlerin tamamına dağıtılmaktadır.
- İkinci yöntemle göre ise katlanılan ek maliyetler katlanıldığı kusurlu ürüne yüklenmektedir.

2.7.Çevre Muhasebesinde Raporlama

Muhasebe beş fonksiyondan oluşan bir sistemdir. Bu fonksiyonlar, bilgi ve belgelerin toplanması, kaydetme, sınıflandırma, raporlama ve yorumlamadır. Aynı durum çevre muhasebesi içinde geçerlidir. Bu fonksiyonlardan en önemlilerinden biri olan raporlama bu başlık altında incelenecektir. Raporlama elde edilen verilerin anlamlı bir biçimde sunulmasını sağlamakta ve bu şekilde yönetimin kararlarında yardımcı olmaktadır.

Çevresel raporlamayı genel olarak tanımlamak gerekirse, bir işletmenin çevreyle ilgili yürüttüğü tüm faaliyetlerini, işletmenin hem içindeki hem de dışındaki çıkar gruplarına düzenlediği mali tablolar aracılığıyla ve gönüllülük esası çerçevesinde bir rapor şeklinde sunması işlemidir (Kaya, 2006; 141). Çevresel

raporlama gönüllülük esasına dayanmasına rağmen oldukça önemli bir yere sahiptir ve özellikle gelecekteki uzun dönemli planlar için çok belirleyici bir rapordur.

Çevresel raporlamanın amaç ve yararları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Tablo 2.4. Çevresel Raporlamanın Amaç ve Yararları

ÇEVRESEL RAPORLAMANIN TEMEL AMAÇLARI	ÇEVRESEL RAPORLAMANIN YARARLARI
İşletmenin maliyetlerini azaltmak ve maliyet kontrolünü sağlamak.	Yatırımcıların, yatırım kararlarını değerlendirirken çevreyle ilgili ihtiyaç duyduğu tüm verilerin sağlanmasında yardımcı olur.
İşletmenin sosyal sorumluluklarını yerine getirdiğinin bilinmesini sağlamak.	İşletmelerin rekabet avantajı elde etmesine yardımcı olur.
İşletmenin kârlılığını arttırmasına yardımcı olmak.	Çevrenin geliştirilmesinde ve iyileştirilmesinde devamlılık sağlar.
İşletmelerin çevresel performanslarının değerlendirilmesine yardımcı olmak.	Çevresel maliyetlerin kontrol altında tutulmasında yardımcı olur.
	Maliyetlerin azaltılmasını sağladığı için işletmenin kârlılığı olumlu yönde etkilenir.
	İşletmenin ticari itibar kazanmasını sağlar.
	İşletmenin sahip olduğu riski azaltır.
	Çalışanların motivasyonunun arttırılmasını sağlayan sağlıklı bir çevre oluşturulmasına yardımcı olur.

Kaynak: ERGİN, H., & OKUTMUŞ, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 157-158.

Çevresel maliyetlerin raporlanması, finansal nitelikli çevresel bilgilerin raporlanması ve finansal nitelikli olmayan çevresel bilgilerin raporlanması olarak ikiye ayrılmaktadır. Her iki şekilde de işletme önemli bilgiler elde etmektedir.

2.7.1.Finansal Nitelikli Çevresel Bilgilerin Raporlanması

Finansal nitelikteki çevresel bilgiler diğer muhasebe işlemleriyle kayıt altına alınabilmektedir ancak bu şekilde yapılan bir kayıt neticesinde işletme çevresel bilgileri net bir şekilde görememektedir. Bu nedenle finansal nitelikteki çevresel

bilgilerin ayrı olarak raporlanması bu bilgileri kullanacak olan gruplara kolaylık sağlamakta ve uzun vadeli planlar hazırlanırken işletmeye yardımcı olmaktadır.

Tablo 2.5. Çevresel Maliyetleri Gösteren Kapsamlı Rapor

ÇEVRESEL MALİYETLER	GİDER TÜRLERİ							
	Mad Mlz.	İşçilik	Dış.Sağ. Fay.Hiz.	Çeşitli Gid.	Vergi Res. Harçlar	Amort. Gid.	Finans. Gid.	Toplam
Azaltma Maliyetleri								
Çevre Planlaması								
Süreç Kontrol								
Emisyon Ölçüm Cihazları								
Çevreye Zararsız Mamul Geliştirme								
Geri Dönüşüm Tasarımları								
Çevreye Zararsız Ambalaj Geliştirme								
Çevre Geliştirme								
Çevresel Eğitim								
Biyolog-Kimyager Hizmetleri								
Çevre Mühendislik Hizmetleri								
Çevre Raporları								
Çevre Etiketleri								
Çevre Güvenilirlik								
Çevresel Bilgi Sistemi								
Çevre Yönetim Sistemi								
Çevre Denetimi								
Çevre El Kitabının Hazırlanması								
Ürün Sorumluluk Sigortası								
Atık Kontrolü								
Araştırma-Geliştirme								
Diğer Azaltma Maliyetleri								
Toplam								
Kullanma Maliyetleri								
Hava Maliyeti								
Su Maliyeti								
Toprak Maliyeti								
Gürültü Maliyeti								

Görüntü Maliyeti								
Doğal Gaz Maliyeti								
Petrol Maliyeti								
Kömür Maliyeti								
Enerji Maliyeti								
Diğer Kullanma Maliyeti								
Toplam								
Zarar Maliyetleri								
Hava Kirliliği								
Su Kirliliği								
Toprak Kirliliği								
Gürültü Kirliliği								
Görüntü Kirliliği								
Cezalar Ve Tazminatlar								
Çevre Temizleme								
Şikayet Araştırma								
Kefalet Ve Garanti Giderleri								
Satış Azalmaları								
Diğer Zarar Maliyetleri								
Toplam								
Çevresel Maliyetler Toplamı								

Kaynak: Ahmet Vecdi CAN (1998) Çevre Muhasebesi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, p.192-193.

Tablo 2.6. Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Giderlere Göre Raporlanması

ÇEVRESEL MALİYETLER	GİDER TÜRLERİ								
	Mad. Mlz	İşçilik	Dış. Fay.	Sağ. Hiz	Çeşit. Gid.	Vergi, Resim, Harç	Amort. Gid.	Finans. Gid.	Toplam
GÜĞ									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
Toplam									
AR/GE									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
Toplam									
P/S/D									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
Toplam									
Finansman Giderleri									
Azaltma Maliyetleri									
Kullanma Maliyetleri									
Zarar Maliyetleri									
Toplam									
Çevresel Maliyetler Toplamı									

Kaynak: Kırlioğlu, H. Ve Can, A.V. (1998) Çevre Muhasebesi, Değişim Yayınları, Adapazarı, p.146.

2.7.2.Finansal Nitelikli Olmayan Çevresel Bilgilerin Raporlanması

İşletmeler yalnızca finansal nitelikteki çevresel olayları değil aynı zamanda finansal nitelikte olmayan çevresel bilgileri de raporlamaktadır. Çünkü işletmeler için finansal nitelikte olmayan çevresel bilgilerin raporlanması da önem arz etmektedir. İşletmelerin raporlaması gereken finansal nitelikte olmayan çevresel bilgiler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Kırlioğlu ve Can, 1998;149):

- İşletmelerin çevre politikaları,
- Çevre ile ilgili oluşturulan yasa ve yönetmelikler,
- Çevresel etkiler,
- Çevresel denetim planları ve raporları,
- İşletmede uygulanan çevre yönetim sistemi,
- Çevresel kontrol, ölçüm, test raporları ile düzeltici faaliyet raporları,
- Çevre durum analizi raporları ve çevresel eğitim raporları vb.

2.8.Çevre Muhasebesinde Denetim

Muhasebe sadece kayıt tutma ve tutulan kayıtları raporlama sürecinden oluşan bir sistem değildir. Ayrıca yapılan kayıtların denetime tabi olması gerekmektedir. Bu aşama da karşımıza muhasebe denetimi çıkmaktadır.

Muhasebe denetimi, “bağımsız bir uzman kişi tarafından belirli bir iktisadi birim ya da döneme ait olan bilgilerin önceden belirlenmiş olan kıstaslara uygunluk derecesini tespit etmek ve bu konuda bir rapor sunmak amacıyla yürütülen delil elde etme ve elde edilen delilleri değerlendirme çalışmasıdır” şeklinde ifade edilebilmektedir (Yağlı, 2006; 89).

Yaşanan gelişmeler beraberinde çevre muhasebesinin de denetimini gerekli hale getirmiştir. Muhasebe denetimiyle benzer temellere dayanmasına rağmen konu edildiği alan farklılık göstermektedir. Çevresel muhasebe denetimi, muhasebe denetimi içerisinde geliştirilmiş olan yeni bir denetim türü ve muhasebenin çevresel kayıt sürecinin önemli bir parçasıdır (Kırlioğlu ve Can, 1998; 153). Genel olarak tanımlamak gerekirse çevresel denetim, bir kuruluşun oluşturduğu çevresel yönetimin, daha önce belirlenen çevresel yönetim ile ilgili denetim kıstaslarına

uyulup uyulmadığını denetlemek ve bu denetimin sonuçlarını tarafsız bir şekilde belgelerin elde edilmesi ve elde edilen bu belgelerin değerlendirilmesi işlemidir (Özgen ve Savaş, 1999; 180).

İşletmelerin denetimleri önceden belirlenmiş olan belirli bir standarda göre yapılmaktadır. Bu standart ISO 14000 dir. *ISO 14000, ürünün, hammaddeden başlayıp nihai ürün haline getirilerek müşterilere sunulmasına kadar geçen sürecin her aşamasında çevresel faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin gerekli muayeneler ve önlemler ile kontrol altına alınarak çevreye verilen zararın en aza indirilmesini sağlayan bir sistemin kurulmasını tarif eden ve Uluslararası Standartlar Organizasyonu tarafından yayınlanmış olan standartlar serisidir (www.standartkalite.com).*

TS EN ISO 14000 Serisi Standartları:

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi-Özellikler ve Kullanım Kılavuzu
- ISO 14004 Çevre Yönetimi - Çevre Yönetim Sistemleri- Prensipler, Sistemler ve Destekleyici Teknikler İçin Genel Kılavuz
- ISO 14020 Çevre Etiketleri ve Beyanları-Genel Prensipler
- ISO 14031 Çevre Yönetimi-Çevre Performans Değerlendirmesi-Kılavuz
- ISO 14040 Çevre Yönetimi - Hayat Boyu Değerlendirme Genel Prensipler ve Uygulamalar
- ISO 19011 Kalite ve Çevre Tetkiki İçin Kılavuz

Çevresel denetim belirli amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmektedir ve bu amaçlar işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Bu amaçlar şu şekilde sıralanabilir (Can, 1998; 201-202) :

- Çevresel sorunlara yönelik etkin önlemler alınmasını sağlamak,
- İşletmelerin gelişen çevresel yasalar ile uyumluluklarını garanti altına almayı istemesi,

- İşletmelerin fark edilebilir bir “yeşil imaj” geliştirerek rekabet avantajı elde etmek istemesi.

Yukarıda yer verilen amaçlardan dolayı çevre muhasebesi denetime tabi tutulmaktadır. Özellikle rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler çevresel denetimi daha dikkatli bir biçimde gerçekleştirmektedirler. Bu şekilde işletmeler diğer rakipleri arasından sıyrılarak zirveye ulaşabilmektedir.

Çevresel denetim genel olarak finansal tablolar denetimi, uygunluk denetimi ve performans denetimi olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ancak yapılan incelemelere bağlı olarak çevresel denetimin 12 türünün daha olduğu ortaya konulmuştur. Bunlar (Şerbetçi ve Uçar, 2015; 15-16):

- Ortak denetim
- Uygunluk denetimi
- Çevresel yönetim sistemi denetimi
- Kurumsal denetim
- Faaliyet denetimi
- Sorunların denetimi
- Süreç güvenlik denetimi
- Enerji denetimi
- Sağlık ve güvenlik denetimi
- Yerde denetim
- Atık denetimi
- Tedarikçi/Müşteri/Girişimci denetimi

2.9.Literatür Taraması

AKCANLI, F. (2010). Çevre Muhasebesi Açısından Kağıt Ambalajı Geri Dönüştüren İşletmelerin Faaliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Fayda- Maliyet Analizi Ankaş Atıl Kağıt İmalat San. ve Tic. A.Ş.'de Uygulama. Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Çalışmanın amacı, ambalaj atıklarından kağıt atıkların geri dönüşümünü yapan işletmelerin verileri yardımıyla, maliyet bilgileri ve bunun karşılığında elde

ettikleri faydaları, maliyet muhasebesi bilgileriyle bütünleştirmektedir. Çalışmada, atık kağıt geri dönüşüm işletmelerinin faaliyetleri sırasında ortaya çıkan maliyetler, gider yerleri ve çeşitlerine göre belirlenirken, her bir hizmet üretim gider yerinde biriken tutarların dağıtımının gider yerine uygun dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtımı yapılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda geri dönüşüm işletmelerinin çevresel maliyetleri tespit edilmiş ve muhasebe kayıtlarına yansıtılmıştır. Ancak yapılan çalışma sonucunda çevre muhasebesinin uygulama alanın yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmacı çevre muhasebesinin kullanımını daha yaygın hale getirmek için çeşitli öneriler sunmuştur.

ALAGÖZ, A., & YILMAZ, B. (2001). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 1(1-2), 147-158.

Çalışmanın amacı, küreselleşme süreci içerisinde yer alan dünyamızda doğal çevreye verilen zararları hem mikro hem de makro düzeyde değerlendirilmesini sağlamaktır. Yapılan çalışmada geniş literatür taraması yapılmış ve elde edilen sonuçlar tüm ayrıntılarıyla yansıtılmıştır. Çalışma, doğal çevrenin daha fazla zarar görmesini engellemek için çevre muhasebesi sisteminin kurulması gerektiğini ve bunu yapabilmenin ise çevresel maliyet verilerinin elde edilmesine bağlı olduğunu ortaya koymuştur.

ALTINBAY, A. (2007). Çevresel Maliyetlerin Raporlanması. Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi(11), 1-11.

Çalışmanın amacı çevresel sorunlara çözüm bulmak ve çevre kalitesini maksimum yapabilecek çevre muhasebesinin eksikliklerini ortaya koymak ve çözüm önerisi üretmektir. Bu çalışmaya göre şuan faaliyette olan Tek Düzen Hesap Planı, çevresel maliyetlerin raporlanması için yeterli değildir. Tek Düzen Hesap Planı çevresel maliyetleri kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Araştırmacı ayrıca TMMOB önderliğinde hem akademisyenlerin hem de uygulamacıların katkılarıyla çevresel bilgilerin açıklanmasına ilişkin bir muhasebe standardı formüle edilmesini önermektedir.

AYDIN, S. (2010). Konaklama İşletmelerinde Çevresel Maliyet Faktörlerinin Çevre Muhasebesi Üzerine Etkileri: Türkiye-Birleşik Krallık Uygulaması. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.

Araştırmanın amacı, çevre muhasebesinin yaygın olarak kullanıldığı Birleşik Krallık'ta faaliyet gösteren konaklama işletmeleri ile Türkiye'de faaliyet gösteren konaklama işletmelerinin çevresel maliyetlerini ve çevre muhasebesi uygulamalarını etkileyen faktörleri inceleyerek birbirleri ile karşılaştırılması ve elde edilen sonuçları ortaya koymaktır. Yapılan çalışma sonucunda konaklama işletmelerinin alacakları tedbirlerle çevre kirliliğinin önlenmesinde ya da azaltılmasında etkili olabileceği ve maliyet avantajı elde edebilecekleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca otellerde çevresel maliyetlerin belirlenerek ayrı bir olarak raporlanmasında Türkiye'de toplumun, Birleşik Krallık'ta ise kredi kuruluşlarının etkili olduğu tespit edilmiştir. her iki ülkede çevresel duyarlılıkların farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BAŞKALE, E. (2009). Çevre Muhasebesi ve Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çalışmanın amacı, çevre muhasebesi kapsamında çevresel maliyetler tanımlamak, sınıflandırmak ve bunlara ilişkin muhasebe kayıtları oluşturmak. Bu çalışmanın uygulama örneği Unilever İşletmesinin Türkiye içinde bulunan grup şirketlerinden biri olan Besan Besin Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye ait bir uygulamadır. Çalışmaya konu olan firmada, "Çevre Yönetim Sistemi" uygulandığı, periyodik olarak ve değişen koşullara göre gözden geçirildiği ve çevre performansının sürekli olarak arttırılmaya çalışıldığı görülmektedir. Besan Besin Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin çevresel maliyetleri azaltma, kullanma ve zarar maliyetleri olmak üzere üç gruptan oluşmaktadır ve her grup kendi bünyesinde çeşitli çevresel maliyet unsurlarını barındırmaktadır. Çevresel maliyetler diğer maliyetlerden ayrı olarak raporlanmış ve işletmenin çevresel yükümlülükleri ortaya konulmuştur.

ÇETİN, E. (2011). Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama . Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.

Çalışmanın amacı, işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken sürekli etkileşim halinde olduğu çevreye ve çevre muhasebesine ne kadar önem verdiklerini araştırmaktır. Araştırmaya katılan işletmeler Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmeleridir. Bu işletmelerin % 80.49'luk kısmının çevresel maliyetlerinin ve % 82.93'lük kısmının da çevresel yatırımlarının bulunduğu tespit edilmiştir. Çevresel yatırımları bulunan işletmelerin % 68.29'luk kısmı ise bu yatırımları gönüllü olarak gerçekleştirdiklerini belirterek çevreden sorumlu işletme imajı çizdiklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan işletmelerin % 68.29'luk kısmı çevresel tedbirlerin alınmasının kullanılabilir kaynak ömürlerini uzatacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca işletmelerin çevre için finansal fedakarlıklarda bulunması konusuna katılım oranları % 95 olarak tespit edilmiştir. Bunun göstergesi olarak işletmelerin % 85'lik kısmı çevre sorunlarının sadece çevre kirliliği ile sınırlı olmadığı konusunda görüş bildirmişlerdir. İşletmelerin % 95'lik kısmı alınacak olan yatırım kararlarının çevreyle uyumlaştırılarak alınması gerekliliğini ortaya koymuşlardır. Araştırmaya katılan işletmelerin % 65'lik kısmı mevcut yasal düzenlemelerin ve standartların çevre sorunlarının önlenmesinde yetersiz kaldıklarını belirtmişlerdir.

FINDIK, H. (2015). Termik Santrallerde Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesi. Gaziantep University Journal of Social Sciences(14(4)), 781-796.

Çalışmanın amacı termik santrallerin faaliyetleri sonucunda çevreye verdikleri zararları ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda araştırmacı bir termik santralin çevresel maliyetlerini çeşitli varsayımlara dayanarak incelemiştir. İnceleme sonucunda termik santrallerin hava ve su kirliliği, ekolojik dengeye, halk sağlığına zararları, gürültü, ısı-ışık problemleri ve toprak kirliliği gibi çevresel sorunlara sebep olduğu ortaya çıkmıştır. Elektrik enerjisinin standart bir ürün olması ve müşteri tarafından işletmenin çevresel sorumluluğunun takip edilememesi nedeniyle termik santrallerde çevre muhasebesi uygulamasının zorunlu olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

GÜNER, M. (2012). Yöneticilerin Kişisel Değerinin Çevre Muhasebesi Tutumlarına Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Araştırmanın temel amacı, yöneticilerin sahip oldukları kişisel değerlerinin çevre muhasebesine yönelik tutumlarına olan etkisini ortaya koymaktır. Araştırma, farklı sektörlerden 75 işletmenin tepe yöneticileri ve muhasebe departmanı yöneticileri olmak üzere 150 katılımcı üzerinde yapılmıştır. Araştırmada veriler SPSS for Windows 18.0 paket programı ile analize tabi tutulmuştur. Ölçeğin geçerliliği için faktör analizi, güvenilirliği için Cronbach's Alpha testleri yapılmıştır. Ayrıca, korelasyon, regresyon, t testi ve Anova testi uygulanmıştır. Çevre muhasebesinin boyutları için ayrı ayrı yapılan farklılık testleri sonuçlarına göre, yöneticilerin mevzuata yönelik tutumlar boyutuna yönelik algıları, yaş değişkenine göre farklılaşırken, cinsiyet, eğitim, çevre muhasebesi eğitimi ve işletmedeki pozisyona göre farklılaşmamaktadır. Çalışma kapsamına giren KOBİ'lerin tepe yöneticilerinin ve muhasebe departmanı yöneticilerinin sahip oldukları kişisel değerler ile çevre muhasebesi tutumları arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

GÜNEY, I. (2005). Avrupa Birliği ve Üye Ülkelerde Çevre Muhasebesi Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Bu çalışmanın amacı, Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerin ulusal çevre muhasebesi sistemlerini ve çevre muhasebesi uygulamalarını incelemektir. Yapılan çalışma sonucunda Avrupa Birliği ülkelerinde, fiziksel verilerin çevre muhasebesi sisteminde yoğun olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. ÇEHUMM ve BEÇMUS sistemleri Avrupa Birliği ülkelerinde en çok uygulanan çevre muhasebesi sistemleri olduğu görülmüştür. Türkiye'de ise işletmelerde çevresel yönetim sistemlerinin uygulanmaya başlandığı ancak çevre muhasebesi ve çevresel raporlama alanında henüz çok fazla çalışmanın yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

HAFTACI, V., & SOYLU, K. (2008). Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(15), 92-113.

Çalışmanın temel amacı okuyucuya çevreye ilişkin hesaplardan stoklar, yatırımlar, faaliyet giderleri ve maliyetlerin çevre muhasebesi açısından nasıl değerlendirilebileceği ve bu bilgilerin finansal tablolarda gösterileceği ile ilgili bilgi vermek, çevresel olguların hesaplarda gösterilebilmesine ilişkin olarak uygulanabilecek seçenekleri örneklerle açıklamak ve hesaplarda izlenemeyen çevresel olguların bilanço dipnotlarında veya ayrıca çevre raporlarında gösterilmesine ilişkin uygulanabilir seçenekler sunmaktır.

MELEK, Z. (2001). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Üretim Maliyetlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

Çalışmanın amacı, işletmelerin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan çevresel maliyetlerin, işletmelerin maliyet yapılarına olan etkisini tespit etmektir. Yapılan araştırma sonucunda firmaların çevre dostu olmak için katlandıkları maliyetlerin daha çok kirlilik kontrolü ve tesis yatırımı gibi maliyetlerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Ayrıca maliyet unsurlarının daha çok genel üretim giderleri ve araştırma geliştirme giderlerinde gösterilerek muhasebeleştirdiği görülmektedir ve firmalar, çevre dostu olarak ek getiriler sağladıklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışmadan genel olarak firmaların çevre muhasebesi konusunda tatmin edici bir bilgi düzeyine sahip olmadıkları ve konuya yeterli hassasiyeti göstermedikleri sonucu çıkarılabilmektedir.

MUTLU, A. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Muhasebesi (II). Muhasebe ve Finansman Dergisi(34), 162-173.

Bu çalışmanın temel amacı sürdürülebilir kalkınma ilkesini çevre muhasebesi aracılığıyla somut uygulama ve politikalarla açıklamaktır. Araştırmacı yapmış olduğu çalışma ile sürdürülebilir kalkınma ile çevre muhasebesi arasında ilişki kurmaya çalışmıştır. Ancak küresel ve uzun dönemli olarak bakıldığında sürdürülebilirlik ve muhasebe yöntemleri arasında bir uyumun sağlanamadığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaya göre çevre muhasebesinin, sürdürülebilir kalkınmanın uygulanmasında somut bir araç gibi görüldüğü tespit edilmiştir.

SEYİTOĞULLARI, O. (2016). Sanayi Sektöründe Çevre Muhasebesi Üzerine Bir Araştırma: Diyarbakır İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.

Bu çalışma, Diyarbakır sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çevre muhasebesine yönelik yaklaşımlarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Araştırma, 2016 yılında Diyarbakır sanayi sektöründe faaliyet gösteren 110 işletmede karar verici konumdaki kişilerle yüz yüze anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarının olup olmadığı incelendiğinde, % 92,7'si Evet (102 işletme) ve geri kalan %7,3'ü Hayır (8 işletme) yanıtını vermiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel yatırımlarını hangi esasa göre gerçekleştirdikleri incelendiğinde, % 48,2'si zorunluluk esası (53 işletme) ve % 44,5'i gönüllülük esası (49 işletme) çerçevesinde gerçekleştirdikleri tespit edilmiştir. Katılımcı işletmelerin çevresel sorunları önlemeye yönelik yatırımlarını gerçekleştirirken mali destekler alma durumu incelendiğinde, % 30,0'u Evet (33 işletme) yanıtını vererek mali destek aldığını, % 62,7'si Hayır (69 işletme) yanıtını vererek mali destek almadığını belirtmişlerdir.

TANCI, N. (2012). İşletmelerde Çevresel Maliyetlerin Belirlenmesi, Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması: Bir Süt Endüstrisi İşletmesinde Örnek Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.

Bu çalışmanın amacı, işletmelerde çevre koruma bilincinin yerleşmesi, Tek Düzen Hesap Planı'nın çevre muhasebesine uygun bir şekilde yeniden düzenlenmesi, çevresel maliyetlerin muhasebe sistemlerinde yer alması ve çevresel maliyetlerin muhasebeleştirilmesine yönelik örnek bir çalışma oluşturmaktır. Yapılan çalışma sonucunda işletmenin çevresel maliyetleri diğer maliyetlerden ayrıştırılmıştır. Böylece işletmenin çevreye vermiş olduğu zarar ya da bu zararı önlemek için katlandığı maliyetler ortaya çıkmıştır.

YANIK, S., & TÜRKER, İ. (2012). Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumluluk Raporlamasındaki Gelişmeler(Tümleşik Raporlama). İ.Ü. Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi(47), 291-308.

Çalışmanın amacı, sosyal sorumluluk, çevre muhasebesi ve raporlamalarına ilişkin olarak uygulamada ve literatürde yer alan en son değişiklikler incelemek ve muhasebe biliminin sürdürülebilirliğe olan katkısı irdelemektir. Bu çalışma sonucunda Sosyal Sorumluluk Muhasebesi, Çevresel Muhasebe/Yeşil Muhasebe (Green Accounting), Sürdürülebilirlik Muhasebesi ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk Muhasebesi ile Sosyal Sorumluluk Raporları, Çevresel Raporlar, Sürdürülebilirlik Raporları, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporları ve Tümüleşik (Entegre) Raporlama gibi birçok terime açıklık getirilmiş, uygulamadaki ve teorideki gelişmeler derinlemesine araştırılmıştır.



3.BÖLÜM

3.ÇEVRE MUHASEBESİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA

İşletmeler hem işletme içinde hem de işletme dışında çok sayıda paydaşa sahiptir ve bu paydaşlarının ihtiyaçlarını karşılama sürecinde çevreyi tahrip etmektedir. Ortaya çıkan çevresel sorunların sayısal olarak ifade edilememesi ve işletmelerin küresel rekabet içerisinde verdikleri hayatta kalma mücadelesi sonucunda çevreye verdikleri zararların takibini yapabilmek ve çevresel sorunların önüne geçebilmek için çevre muhasebesi geliştirilmiştir.

Bu doğrultuda çalışmanın bu bölümünde ilk olarak uygulamaya konu olan işletme hakkında bilgi verilmiş, uygulamanın amacı, yöntemi ve kısıtları açıklanmıştır. Daha sonra işletmeden elde edilen bilgiler doğrultusunda hem geleneksel maliyet muhasebesi kayıtları hem de çevresel maliyetlerin çevre muhasebesi kayıtları yapılmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

3.1.Uygulamaya Konu Olan İşletme Hakkında Genel Bilgiler

Tablo 3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

İŞLETMENİN ADI	NURTOPRAK INTERCOOLER RADYATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
KURULUŞ TARİHİ	1994
ÇALIŞAN SAYISI	22
GENEL MERKEZİ	KONYA
FAALİYET ALANI	ARAÇ RADYATÖR İMALATI

Uygulamaya konu olan işletme 1994 yılında küçük bir radyatör tamirhanesi olarak kurulmuş olmasına rağmen kısa sürede büyüyerek 1998 yılında Nurtoprak Limited Şirketi adı altında radyatör imalatına başlamıştır.

İşletme üretmiş olduğu ürünleri ile hem ülke içerisindeki ihtiyacı karşılamakta hem de ürünlerini ihraç ederek ülke ekonomisine katkıda bulunmakta ve istihdamın devamlılığını sağlamaktadır. İşletme inovatif bir vizyona sahip olduğu için gündemdeki en son yenilikleri takip etmekte ve mevcut durumunu geliştirmek için çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır.

İşletmenin yürütülen çalışmaya konu olmasının en önemli sebebi geleceğe yönelik uzun vadeli planlar hazırlaması ve ortaya çıkan çevresel sorunlara karşı duyarlı olmasıdır. Bu nedenle işletme çevreye vermiş olduğu ya da gelecekte vereceği zararları görmek ve üretim faaliyetlerini elde edilen sonuç çerçevesinde şekillendirmek istemektedir.

Çevre muhasebesine yönelik yapılan kayıtlar tamamen kurgu üzerine oluşturulmuştur ve işletmenin çevresel faaliyetler gerçekleştirerek çevre muhasebesi uygulaması neticesinde ortaya çıkabilecek sonuçlar değerlendirilmiştir.

3.2.Uygulamanın Amacı

Çevre muhasebesi çok önemli bir konu olmasına rağmen uygulama açısından ülkemizde etkin bir kullanıma sahip değildir. Bu nedenle bu çalışmanın temel amacı işletmelerin doğal kaynakları bilinçsiz bir şekilde kullanımının önüne geçmek ve çevreyi koruma konusunda işletmeleri bilgilendirmektir. Ayrıca çevre muhasebesinin daha aktif kullanımını sağlamak, muhasebe sistemi içerisinde çevre

muhasabesinin mevcut konumunu ortaya koymak ve kurumsal sürdürülebilirliğin muhasabaya yansımalarının ne şekilde gerçekleşeceğini incelemektir.

3.3.Uygulamanın Yöntemi

Araştırmaya konu olan işletmenin tüm mali tabloları ile ilgili bilgiler alınmış ve işletmenin tüm fiziki yapısı ile faaliyetleri yerinde gözlemlenerek incelenmiştir. Elde edilen veriler çevre muhasebesi sistemine göre hesaplanarak muhasebe kayıtları gerçekleştirilmiştir. En son aşamada ise işletmenin mevcut durumu ile çevre muhasebesini uyguladıktan sonraki aşamaları karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada bilimsel araştırma yöntemlerinden saha çalışması uygulanmıştır.

3.4.Uygulamanın Kısıtları

Uygulamanın yapılacağı yerin sanayi bölgesi olması ve sürekli faaliyette bulunmaları nedeniyle kaynak temin etmede belirli sınırlar çerçevesinde kalmıştır. Bazı belgelerin işletmenin kendi bünyesinde kalması gerektiği için tüm veriler olduğu gibi yansıtılamamıştır.

Sadece giderlere yönelik bir inceleme yapılmıştır ve hesaplamalar bu sınırlar dahilinde gerçekleştirilmiştir. Gelirler incelemeye dahil edilmemiştir. Aynı dönemler karşılaştırmaya dahil edileceği için gelirler sabit tutulmuş ve ortaya çıkan giderler üzerinden karşılaştırma yapılmıştır.

3.5.İşletmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Yapılan Kayıtları

İşletmenin çevresel maliyetleri dikkate alınmadan geleneksel maliyet muhasebesi sistemine göre muhasebe kayıtları yapılmış ve normal faaliyet süreci izlenmiştir.

İşletmenin 2019 yılı Ocak ayında katlandığı üretim ve dönem maliyetleri ile bu maliyetlerin muhasebeleştirilme süreci aşağıdaki gibidir:

İşletme, 01.01.2019 tarihinde üretimde kullanmak amacıyla 50.000 TL'lik (KDV %18 hariç) ilk madde ve malzeme ile 10.000 TL'lik (KDV %18 hariç) yardımcı madde sipariş vermiştir.

-----01.01.2019-----

159 Verilen Sipariş Avansları Hesabı	15.000	
100 Kasa Hesabı		15.000
100.00 Merkez Bankası		

İlk madde ve malzeme siparişi

İşletme malzeme siparişlerini 03.01.2019 tarihinde teslim almıştır.

-----03.01.2019-----

150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı	60.000	
150.00 İlk Mad. Stok.	50.000	
150.01 Yard. Mad. Stok.	10.000	
191 İndirilecek KDV Hesabı	10.800	
159 Verilen Sipariş Avansları Hes.	15.000	
102 Bankalar Hesabı	55.800	
102.00 X Bankası		

Verilen siparişin stoklara teslim alınması

07.01.2019 tarihinde 30.000 TL'lik (KDV %18 hariç) ilk madde ve malzeme 10 gün vadeli olarak alınmıştır. KDV peşin ödenmiş ve ödeme hemen yapıldığı için %3 iskonto uygulanmıştır.

-----07.01.2019-----

150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı	30.000	
191 İndirilecek KDV Hesabı	5.400	
320 Satıcılar Hesabı	30.000	
320.00 X Satıcı		
100 Kasa Hesabı	5.400	
100.00 Merkez Bankası		

Veresiye ilk madde ve malzeme alışı

-----09.01.2019-----	
320 Satıcılar Hesabı	30.000
320.00 X Satıcı	
150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı	900
150.09 Alış İskontosu	
100 Kasa Hesabı	29.100
Alıştan yapılan kasa iskontosu	

-----09.01.2019-----	
320 Satıcılar Hesabı	900
649 Diğer Olağan Gelir ve Kârlar Hes.	900
İskontonun kasaya devri	

İşletme, 10.01.2019 tarihinde üretim atölyesine 30.000 TL'lik direkt ilk madde ve malzeme göndermiştir.

-----10.01.2019-----	
710 Direkt İlk Mad. ve Malz. Gid. Hes.	30.000
710.10 İlk Mad. ve Malz. Kullanımı	
150 İlk Mad. ve Malz. Hes.	30.000
150.20 İlk Mad. ve Mal. Stok	

21.01.2019 tarihinde toplam 57.000 TL'lik ilk madde ve malzeme tüketimi aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.2. İlk Madde ve Malzeme Tüketim Tutarı

Üretimde Tüketilen Hammadde	40.000
Üretimde Tüketilen Bakım-Onarım Malzemeleri	10.000
Satış İçin Tüketilen Ambalaj Malzemesi	5.000
Yönetim Kırtasiye Tüketimi	2.000
Toplam İlk Madde ve Malzeme Tüketimi	57.000

-----21.01.2019-----

710 Direkt İlk Mad. ve Mal. Gid. Hes.	40.000
730 Genel Üretim Gid. Hes.	10.000
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.	5.000
770 Genel Yönetim Gid. Hes.	2.000
150 İlk Mad. ve Mal. Hes.	57.000

23.01.2019 tarihinde tahakkuk eden işçilik ücretleri aşağıdaki gibidir:

İşletmenin bünyesinde aktif olarak çalışan toplamda 22 çalışan bulunmaktadır.

Üretim Departmanında;

8 çalışan asgari ücret almaktadır.

5 çalışan brüt 3.500 TL ücret almaktadır.

5 çalışan brüt 3.000 TL ücret almaktadır.

Pazarlama Departmanında;

2 çalışan brüt 4.000 TL ücret almaktadır.

Yönetim Departmanında;

2 çalışan brüt 6.000TL ücret almaktadır.

-----23.01.2019-----		
720 Direkt İşçilik Giderleri Hes.		52.348,66
Brüt Ücret	42.733,6	
SGK İşveren	8.760,38	
İşveren İşsizlik	854,68	
730 Genel Üretim Giderleri Hes.		12.536,16
Brüt Ücret	10.233,6	
SGK İşveren	2.097,88	
İşveren İşsizlik	204,68	
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.		9.800
Brüt Ücret	8.000	
SGK İşveren	1.640	
İşveren İşsizlik	160	
770 Genel Üretim Giderleri Hes.		14.700
Brüt Ücret	12.000	
SGK İşveren	2.460	
İşveren İşsizlik	240	
136 Diğer Çeşitli Alacaklar Hes.		5.909,98
Asgari Geçim İndirimi		
360 Ödenecek Vergi ve Fonlar Hes.		9.857,21
Gelir Vergisi	9.303,35	
Kurumlar Vergisi	553,86	
361 Ödenecek Sos. Güv. Kes. Hes.		27.362,7
SGK İşçi Kesintisi	10.215,44	
İşsizlik Kesintisi	729,64	
SGK İşveren	15.812,94	
İşveren İşsizlik	1.459,36	
335 Personele Borçlar Hesabı		58.074,89

İşletme yıl sonu ortaya çıkacak olan elektrik ve su giderini aylık olarak maliyete eklemek istediği için tahmini tutar 12 aya bölünmüştür. Bu hesaplama sonucu aylık 10.000 TL elektrik gideri ve 2.000 TL su gideri olacağı tahmin edilmiştir.

Bu giderlerden;

Su giderinin 100 TL'si yönetim departmanına, 100 TL'si pazarlama departmanına ve 1.800 TL'si üretim departmanına ait olduğu tespit edilmiştir.

Elektrik giderinin 250 TL'si yönetim departmanına, 200 TL'si pazarlama departmanına ve 9.550 TL'si üretim departmanına ait olduğu tespit edilmiştir.

-----24.01.2019-----

730 Genel Üretim Giderler Hesabı	11.350
730.10.01 Elektrik Gideri 9.550	
730.10.02 Su Gideri 1.800	
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.	300
760.10.01 Elektrik Gideri 200	
760.10.02 Su Gideri 100	
770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	350
770.10.01 Elektrik Gideri 250	
770.10.02 Su Gideri 100	
373 Maliyet Gid. Kar. Hes.	12.000

İşletmenin aylık kira gideri 4.500 TL'dir. İşletme her ayın 24'ünde kirasını ödemektedir. Bu giderin 1.500 TL'lik kısmı yönetim departmanına ve 3.000 TL'lik kısmı üretim atölyesine aittir.

-----24.01.2019-----

770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	1.500
730 Genel Üretim Giderleri Hesabı	3.000
102 Bankalar Hesabı	4.500

Tablo 3.3. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Ortaya Çıkan Giderler

ORTAYA ÇIKAN GİDERLER	KAYIT YERLERİ	GİDER TUTARLARI (TL)
Direkt İlk Madde ve Malzeme	710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Hesabı	70.000
Direkt İşçilik	720 Direkt İşçilik Giderleri Hesabı	52.348,66
Genel Üretim	730 Genel Üretim Giderleri Hesabı	36.886,16
Pazarlama Satış ve Dağıtım	760 Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri Hesabı	15.100
Genel Yönetim	770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	18.550

Bu ay içinde önceki aydan gelen maliyetler de göz önüne alındığında üretimi tamamlanan ürünlerin toplam maliyetleri 159.234,82 TL olarak tespit edilmiştir.

-----31.01.2019-----		
711 DİMM Gid. Yan. Hes.		70.000
721 DİG Yan. Hes.		52.348,66
731 GÜG Yan. Hes.		36.886,16
	710 DİMM Hes.	70.000
	720 DİG Hes.	52.348,66
	730 GÜG Hes.	36.886,16
-----31.01.2019-----		
151 Yarı Mamuller-Üretim Hesabı		159.234,82
	711 DİMM Gid. Yan. Hes.	70.000
	721 DİG Yan. Hes.	52.348,66
	731 GÜG Yan. Hes.	36.886,16
-----31.01.2019-----		
631 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.		15.100
632 Genel Yönetim Gid. Hes.		18.550
	760 Paz. Sat. Dağ. Gid. Hes.	15.100
	770 Genel Üretim Gid. Hes.	18.550
-----31.01.2019-----		
152 Mamuller Hes.		159.234,82
	151 Yarı Mamuller-Üretim Hes.	159.234,82

Ocak ayı içerisinde toplam 90.000 TL maliyete sahip ürün satışı gerçekleştirilmiştir.

-----31.01.2019-----		
620 Satılan Mamuller Maliyeti Hesabı	90.000	
152 Mamuller Hesabı		90.000

-----31.01.2019-----		
690 Dönem Kâr. veya Zar. Hes.	123.650	
620 Satılan Mamuller Maliyeti Hesabı	90.000	
631 Paz. Sat. Dağ. Gid. Hes.	15.100	
632 Genel Yönetim Gid. Hes.	18.550	

3.6.İşletmenin Çevresel Maliyetleri

Çevresel maliyetler kendi içerisinde üçe ayrılarak sınıflandırmaya tabi tutmuş ve muhasebe kayıtları bu maliyetler ölçüsünde yapılmaktadır. Çalışmaya konu olan işletmenin de maliyetleri bu ayırım çerçevesinde incelenmiştir.

Azaltma Maliyetleri

- Arıtma sisteminin kurulması
- Su filtresi
- Hava filtresi
- Arıtma sistemine ilişkin işletim maliyetleri
- Çevre yönetim sisteminin kurulması
- Çevresel maliyetler hakkında eğitim verilmesi
- Elektrik üreten güneş enerji paneli
- Tekrar kullanılabilir paketleme-Çevre dostu ambalaj paketi

Kullanma Maliyetleri

- Elektrik kullanım maliyeti
- Su maliyeti
- Isınma maliyeti

- Ambalajlama maliyeti

Zarar Maliyetleri

İşletmenin faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıklar

3.7.İşletmenin Çevre Muhasebesine Yönelik Kayıtları

İşletmenin uygulamış olduğu çevre muhasebesi işletmenin rutin faaliyetleriyle birleştirilerek incelenmiştir. İşletmenin çevre muhasebesi uygulamadan önce birtakım uygulamaları faaliyete geçirdiği varsayılmıştır. Çevre muhasebesi işletmeye uygulanırken bu varsayımlara göre hareket edilmiştir.

İşletme, 01.01.2019 tarihinde üretimde kullanmak amacıyla KDV hariç 50.000 TL'lik (KDV %18 hariç) ilk madde ve malzeme ile 10.000 TL'lik (KDV %18) yardımcı madde sipariş vermiştir.

-----01.01.2019-----		
159 Verilen Sipariş Avansları Hesabı		15.000
	100 Kasa Hesabı	15.000
	100.00 Merkez Bankası	

İlk madde ve malzeme siparişi

İşletme malzeme siparişlerini 03.01.2019 tarihinde teslim almıştır.

-----03.01.2019-----		
150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı		60.000
150.00 İlk Mad. Stok.	50.000	
150.01 Yard. Mad. Stok.	10.000	
191 İndirilecek KDV Hesabı		10.800
	159 Verilen Sipariş Avans. Hes.	15.000
	102 Bankalar Hesabı	55.800
	102.00 X Bankası	

Verilen siparişin stoklara teslim alınması

İşletme 03.01.2019 tarihinde geri kazanım sisteminde kullanmak amacıyla 2.430 TL'lik (KDV %18 hariç) ilk madde ve malzeme almıştır.

-----03.01.2019-----	
150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı	2.430
150.19. Çev. Faal. Kul. İlk Mad. ve Malz.	
150.190. Arıtma Tesis Malz. Gid.	
191 İndirilecek KDV Hesabı	437,4
100 Kasa Hesabı	2.867,4

Geri kazanım sistemi için alınan ilk madde ve malzemenin 1.200 TL'lik kısmı kullanılmıştır.

-----03.01.2019-----	
730 Genel Üretim Giderleri Hesabı	1.200
730.10 Su Arıtma Sistemi	
730.10.01 İlk Mad. ve Malz. Gid.	
150 İlk Mad. ve Malz. Hes.	1.200
150.19. Çev. Faal. Kul. İlk Mad. ve Malz.	

07.01.2019 tarihinde 30.000 TL'lik (KDV %18 hariç) ilk madde ve malzeme 10 gün vadeli olarak alınmıştır. KDV peşin ödenmiş ve ödeme hemen yapıldığı için %3 iskonto uygulanmıştır.

-----07.01.2019-----		
150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı		30.000
191 İndirilecek KDV Hesabı		5.400
320 Satıcılar Hesabı		30.000
320.00 X Satıcı		
100 Kasa Hesabı		5.400
100.00 Merkez Bankası		

Veresiye ilk madde ve malzeme alışı

-----09.01.2019-----		
320 Satıcılar Hesabı		30.000
320.00 X Satıcı		
150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı		900
150.09 Alış İskontosu		
100 Kasa Hesabı		29.100

Alıştan yapılan kasa iskontosu

-----09.01.2019-----		
320 Satıcılar Hesabı		900
649 Diğer Olağan Gel. ve Kâr. Hes.		900

İskontonun kasaya devri

İşletme 15.01.2019 tarihinde geri kazanım sistemine bakım yaptırmış ve 1.500 TL (KDV %18 hariç) ödemiştir.

-----15.01.2019-----		
730 Genel Üretim Gideri Hesabı		1.500
730.390 Arıtma Tesisi		
730.390.3 Dışardan Sağlanan		
Fayda ve Hizmetler		
191 İndirilecek KDV Hesabı		270
100 Kasa Hesabı		1.770

İşletme, 17.01.2019 tarihinde üretim atölyesine 30.000 TL’lik ilk madde ve malzeme göndermiştir.

-----17.01.2019-----	
710 Direkt İlk Mad. ve Malz. Gid. Hes.	30.000
710.10 İlk Mad. ve Malz. Kullanımı	
150 İlk Mad. ve Malz. Hes.	30.000
150.20 İlk Mad. ve Malz. Stok	

21.01.2019 tarihinde toplam 57.000 TL’lik ilk madde ve malzeme tüketimi aşağıdaki gibidir;

Tablo 3.4. İlk Madde ve Malzeme Tüketim Tutarı

Üretimde Tüketilen Hammadde	40.000
Üretimde Tüketilen Bakım-Onarım Malzemeleri	10.000
Satış İçin Tüketilen Ambalaj Malzemesi	5.000
Yönetim Kırtasiye Tüketimi	2.000
Toplam İlk Madde ve Malzeme Tüketimi	57.000

-----21.01.2019-----	
710 Direkt İlk Mad. ve Malz. Gid. Hes.	40.000
730 Genel Üretim Gid. Hes.	10.000
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.	5.000
770 Genel Yönetim Gid. Hes.	2.000
150 İlk Mad. ve Malz. Hes.	57.000

23.01.2019 tarihinde tahakkuk eden işçilik ücretleri aşağıdaki gibidir:

İşletmenin bünyesinde aktif olarak çalışan toplamda 22 çalışan bulunmaktadır.

Üretim Departmanında;

8 çalışan asgari ücret almaktadır.

5 çalışan brüt 3.500 TL ücret almaktadır.

5 çalışan brüt 3.000 TL ücret almaktadır.

Pazarlama Departmanında;

2 çalışan brüt 4.000 TL ücret almaktadır.

Yönetim Departmanında;

2 çalışan brüt 6.000TL ücret almaktadır.

-----23.01.2019-----

720 Direkt İşçilik Giderleri Hes.	52.348,66
Brüt Ücret	42.733,6
SGK İşveren	8.760,38
İşveren İşsizlik	854,68
730 Genel Üretim Giderleri Hes.	12.536,16
Brüt Ücret	10.233,6
SGK İşveren	2.097,88
İşveren İşsizlik	204,68
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.	9.800
Brüt Ücret	8.000
SGK İşveren	1.640
İşveren İşsizlik	160
770 Genel Üretim Giderleri Hes.	14.700
Brüt Ücret	12.000
SGK İşveren	2.460
İşveren İşsizlik	240
136 Diğer Çeşitli Alacaklar Hes.	5.909,98
Asgari Geçim İndirimi	
360 Ödenecek Ver. ve Fon. Hes.	9.857,21
Gelir Vergisi	9.303,35
Kurumlar Vergisi	553,86
361 Ödenecek Sos. Güv. Kes. Hes.	27.362,7
SGK İşçi Kesintisi	10.215,44
İşsizlik Kesintisi	729,64
SGK İşveren	15.812,94
İşveren İşsizlik	1.459,36
335 Personle Borçlar Hes.	58.074,89

İşletme, ortaya çıkan elektrik giderlerini karşılamak için fabrikanın çatısına 300.000 TL'ye (KDV %18 hariç) güneş paneli kurdurmuştur. Bu paneller işletmenin elektrik ihtiyacının %100' ünü karşılamaktadır. Eğer ihtiyaçtan fazla elektrik üretimi gerçekleşirse işletme bu fazla kısmı elektrik dağıtım kurumuna satarak kâr elde edebilmektedir. Bu şekilde işletme hem çevresel hem de parasal bir kazanç sağlamaktadır. 10 yıl boyunca amortisman ayrılarak giderleştirilebilmektedir.

İşletme, normal amortisman yöntemini kullanmaktadır. İşletme her yıl 30.000 TL (300.000/10) amortisman ayırmaktadır. İşletme her yıl Temmuz ayında amortisman kaydını gerçekleştirdiği için Ocak ayında amortisman kaydı yapılmamıştır.

İşletme, 30.000 TL'ye (KDV %18 hariç) atık su arıtma (geri kazanım) sistemi kurdurmuştur. Bu sistem sayesinde işletmenin üretim için kullandığı su dışındaki tüm su kullanımları geri kazanım sisteminin bünyesine alınmakta ve fabrikanın üretim faaliyetlerini gerçekleştirmesi için gerekli olan su bu dönüşümle sağlanmaktadır. İşletme de üretimde kullanılan suyun %75'i bu şekilde elde edilmektedir.

İşletme yıl sonu ortaya çıkacak olan su giderini aylık olarak maliyete eklemek istediği için tahmini tutar 12 aya bölünmüştür. Bu hesaplama sonucu aylık 500 TL su gideri olacağı tahmin edilmiştir.

Bu giderlerden;

Su giderinin 100 TL'si yönetim departmanına, 100 TL'si pazarlama departmanına ve 450 TL'si üretim departmanına ait olduğu tespit edilmiştir.

-----24.01.2019-----		
730 Genel Üretim Gid. Hes.		450
730.10.02 Su Gideri	450	
760 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.		100
760.10.02 Su Gideri	100	
770 Genel Yönetim Gid. Hes.		100
770.10.02 Su Gideri	100	
	373 Maliyet Gid. Kar. Hes.	650

İşletmenin aylık kira gideri 4.500 TL'dir. İşletme her ayın 24'ünde kirasını ödemektedir. Bu giderin 1.500 TL'lik kısmı yönetim departmanına ve 3.000 TL'lik kısmı üretim atölyesine aittir.

-----24.01.2019-----		
770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı		1.500
730 Genel Üretim Giderleri Hesabı		3.000
	102 Bankalar Hesabı	4.500

İşletme, üretim süreci sonucunda ortaya çıkan toz, duman, yağ gibi hem sağlığa hem de çevreye zararlı partikülleri temizlemek için tesis içi havalandırma sistemi kurdurmuştur. Bu işlemler için 5.200 TL (KDV %18 hariç) ödemiş ve faaliyete geçirmiştir.

-----25.01.2019-----		
253 Tesis, Makine ve Cihazlar Hesabı		5.200
253.20 Makineler		
253.192 Tesis İçi		
Havalandırma Sistemi		
191 İndirilecek KDV Hesabı		936
	102 Bankalar Hesabı	6.136

İşletme çevre yönetim sistemini kurmak ve buna ilişkin belge almak için 6.500 TL (KDV %18 hariç) ve çevre el kitabının hazırlanması için 500 TL (KDV %18 hariç) ödemiştir.

-----28.01.2019-----		
262 Kuruluş ve Örgütlenme Gid. Hes.		7.000
262.90. Çevre Yönetim Sistemi	6.500	
Kurulması ve Belge Alınması		
262.91. Çevre El Kitabının	500	
Hazırlanması		
191 İndirilecek KDV Hesabı		1.260
	102 Banka Hesabı	8.260

Tablo 3.5. Çevre Muhasebesine Göre Ortaya Çıkan Giderler

ORTAYA ÇIKAN GİDERLER	KAYIT YERİ	GİDER TUTARLARI (TL)
Direkt İlk Madde ve Malzeme	710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Hesabı	70.000
Direkt İşçilik	720 Direkt İşçilik Giderleri Hesabı	52.348,66
Genel Üretim	730 Genel Üretim Giderleri Hesabı	28.686,16
Pazarlama Satış ve Dağıtım	760 Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri Hesabı	14.900
Genel Yönetim	770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	18.300

Bu ay içinde önceki aydan gelen maliyetler de göz önüne alındığında üretimi tamamlanan ürünlerin toplam maliyetleri 151.034,82 TL olarak belirlenmiştir.

-----31.01.2019-----

711 DİMM Gid. Yan. Hes.	70.000
721 DİG Yan. Hes.	52.348,66
731 GÜG Yan. Hes.	28.686,16
710 DİMM Hes.	70.000
720 DİG Hes.	52.348,66
730 GÜG Hes.	28.686,16

-----31.01.2019-----

151 Yarı Mamuller-Üretim Hesabı	151.034,82
711 DİMM Gid. Yan. Hes.	70.000
721 DİG Yan. Hes.	52.348,66
731 GÜG Yan. Hes.	28.686,16

-----31.01.2019-----

631 Pazarlama Sat. ve Dağ. Gid. Hes.	14.900
632 Genel Yönetim Gid. Hes.	18.300
760 Paz. Sat. Dağ. Gid. Hes.	14.900
770 Genel Üretim Gid. Hes.	18.300

-----31.01.2019-----

152 Mamuller Hesabı	151.034,82
151 Yarı Mamul -Üretim Hesabı	151.034,82

Ocak ayı içerisinde toplam 90.000 TL maliyete sahip ürün satışı gerçekleştirilmiştir.

-----31.01.2019-----		
620 Satılan Mamuller Maliyeti Hes.		90.000
152 Mamuller Hesabı		90.000

-----31.01.2019-----		
690 Dönem Kârı veya Zar. Hes.		122.900
620 Satılan Mamuller Maliyeti Hes.		90.000
631 Paz. Sat. Dağ. Gid. Hes.		14.900
632 Genel Yönetim Gid. Hes.		18.300

3.8.Uygulamanın Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Yapılan uygulama neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Buna göre;

Tablo 3.6. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemi ve Çevre Muhasebesinin Karşılaştırılması

Maliyet Hesapları	Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Elde Edilen Sonuçlar (TL)	Çevre Muhasebesine Göre Elde Edilen Sonuçlar (TL)
710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Hesabı	70.000	70.000
720 Direkt İşçilik Giderleri Hesabı	52.348,66	52.348,66
730 Genel Üretim Giderleri Hesabı	36.886,16	28.686,16
760 Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri Hesabı	15.100	14.900
770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı	18.550	18.300
TOPLAM	192.884,82	184.234,82
Gelir Tablosu Hesapları		
690 Dönem Kârı veya Zararı Hesabı	123.650	122.900
TOPLAM	123.650	122.900

Yukarıdaki tabloda maliyet ve gelir tablosu hesaplarından bazılarına yer verilmiş ve bu hesaplar hem geleneksel maliyet muhasebesi sistemine göre hem de çevre muhasebesine göre işleme tabi tutulmuştur. Yukarıdaki tabloda işletmenin 1-31 Ocak 2019 tarihleri değerlemeye alınmış ve ortaya çıkan maliyetler gider türlerine

göre izlenmiştir. Elde edilen sonuçların daha net görülebilmesi için veriler iki sütun halinde oluşturulmuş ve kıyaslama yapılabilmesi sağlanmıştır.

Elde edilen verilere göre; işletme yürütmekte olduğu ekonomik faaliyetlerinde geleneksel maliyet muhasebesi sistemini de uygulasa çevre muhasebesini de uygulasa direkt ilk madde ve malzeme gideri 70.000 TL, direkt işçilik gideri ise 52.348,66 TL olarak gerçekleşmektedir. İşletmenin uygulayacağı çevre muhasebesi bu iki hesap kalemini etkilememektedir.

Diğer maliyet hesapları incelendiğinde pazarlama satış ve dağıtım giderleri hesabı ile genel yönetim giderleri hesabında küçük tutarlarda bir değişim meydana gelmiştir. Pazarlama satış ve dağıtım giderleri 15.100 TL'den 14.900 TL'ye; genel yönetim giderleri ise 18.550 TL'den 18.300 TL' düşmüştür. Küçük tutarlarda bir azalış meydana gelmesine rağmen bu verileri yıllık olarak hesapladığımız takdirde işletme için oldukça önemli hale gelmekte ve ekonomik açıdan büyük kazanç sağlamaktadır.

En dikkat çeken değişim genel üretim giderleri hesabında görülmektedir. Genel üretim giderleri hesabı çevre muhasebesi uygulanması halinde 36.886,16 TL'den 28.686,16 TL'ye düşmüştür. Bu kadar dikkat çeken bir düşüşün meydana gelmesinin sebebi işletmenin üretim faaliyetinde bulunmasından dolayıdır.

Gelir tablosu hesaplarından dönem kârı veya zararı hesabı incelendiğinde de işletmenin giderlerindeki azalış net bir şekilde görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar işletmenin yürütmekte olduğu faaliyetlerinde veya geleceğe yönelik planlar hazırlarken daha hızlı, daha doğru ve en uygun kararı vermesinde yardımcı olmaktadır. Sadece işletmenin iç paydaşlar için değil işletmenin dış paydaşları da bu verilerden etkilenmekte ve ekonomik davranışlarını elde ettikleri bu verilere göre şekillendirmektedirler.

SONUÇ

Günümüzde teknolojik gelişmelerde yaşanan hızlı değişim, yoğun nüfus artışı nedeniyle artan kontrolsüz tüketim, küreselleşmenin meydana getirdiği acımasız rekabet koşulları, artan talebi karşılamak amacıyla kurulan devasa fabrikalar ve ülkelerin kendi menfaatleri için ortaya çıkardıkları savaşlar nedeniyle bilinen ve bilinmeyen pek çok çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu çevresel sorunların başında yer alan doğal kaynaklarda meydana gelen azalma insanlığı daha çok tehdit etmeye başlamış ve çaresiz bırakmıştır.

Doğal kaynaklarda meydana gelen azalma sürdürülebilirlik kavramını ön plana çıkarmış ve çevresel sorunlardaki artış ise çevre muhasebesinin uygulanmasını gerekli hale getirmiştir.

Sürdürülebilirlik kavramı ile tüm ihtiyaçların doğal kaynakların sürekliliğini koruyarak sağlanması gerektiği vurgulanmış ve çevresel sorunları çözmek için geleneksel maliyet muhasebesi sisteminden yararlanılarak çevre muhasebesi geliştirilmiştir. Bu doğrultuda muhasebe sisteminin sosyal sorumluluk kavramı doğrultusunda çevresel maliyetlerinin takip edilmesi “çevre muhasebesi” kavramının temel yapısını oluşturmuştur. Bu bağlamda sosyal sorumluluk kavramı ile hem faaliyette bulunan işletmelere hem de ülkelere çevresel sorunların çözümüne yönelik sorumluluklar yüklenmiştir.

İşletmelerin faaliyetlerini sürdürebilmeleri için doğal kaynaklara ihtiyacı vardır ve bunu sağlayabilmek için üretimini sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde gerçekleştirmelidir. Ancak sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için ise çevre sorunlarının önüne geçilmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek için ise çevresel faaliyetler, yatırımlar desteklenmeli, teşvikler arttırılmalı ve sistematik bir şekilde çevre muhasebesi uygulanmalıdır.

Çevre muhasebesinin uygulanması için gerekli olan yatırım ve teşvikler ülkemiz de dahil olmak üzere pek çok ülkede yetersiz kalmakta hatta çevre muhasebesine yönelik çalışmalara destek sağlanamamaktadır. Çevre muhasebesi uygulamaları sadece gönüllülük esasına dayalı olarak kalmakta ve çevresel sorunlara yönelik duyarlılık azalmaktadır.

İşletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmesi için doğal kaynaklarda sürdürülebilirliğin sağlanması ve sürdürülebilir doğal kaynaklar için ise çevre muhasebesini uygulanması gerekmektedir. Bunun içinde işletmeler çevreye verdikleri zararları önlemeye yönelik çevresel yatırımlar yapmakta ve çevresel maliyetlerini çevre muhasebesi aracılığıyla kayıt altına almaktadır. Bir işletmenin çevre muhasebesi uygulaması halinde maliyet hesap kalemlerinde nasıl bir değişim olduğunu ortaya koymak ve üretim işletmelerinin çevresel yatırımlarının yoğun olmasından dolayı en çok “Genel Üretim Giderlerinin” etkilendiğini ortaya koymak amacıyla Nurtoprak Intercooler Radyatör San. Tic. Ltd. Şti. üzerinde çevre muhasebesi somutlaştırılmaya çalışmıştır.

Yapılan bu çalışmada, işletmelerin çevreyi korumak için yaptığı çevresel yatırımların sadece bu amaca yönelik olmadığı aynı zamanda bazı işletme giderlerinin azaltılmasını da sağladığı görülmüştür.

Elde edilen bulgulara göre çevre muhasebesi uygulanması halinde bir üretim işletmesinde direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderlerinde herhangi bir değişiklik görülmemiştir. Yani çevresel faaliyetler bu iki gider kalemini etkilememiştir. Diğer gider kalemleri incelendiğinde ise; pazarlama satış ve dağıtım giderleri ile genel yönetim giderlerinde çok küçük değişikliklerin olduğu, asıl önemli değişikliklerin genel üretim giderlerinde ortaya çıktığı görülmüştür.

Tüm süreçlerinde özellikle çevre ve insan odaklı yapılanmayı ve politikaları izlemeyi ilke edinmiş olan işletmelerin ve ülkelerin, kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin muhasebe uygulamalarına yansımaları için aşağıda yer alan öneriler sunulmuştur.

- Ülkelerin yapılan anlaşmalardan kolay bir şekilde geri çekilmesi ve kendi istemediği sürece çevre muhasebesi uygulamaya zorlanamaması ortaya çıkan çevre sorunlarının önüne geçmede yetersiz kalmıştır. Bu nedenle çevre muhasebesine küresel bir yaklaşımla bakılmalı ve çevre muhasebesi evrensel ortak bir muhasebe sistemi olarak uygulamaya konulmalıdır. Özellikle

lkeler, ulusal hesaplarla ve uluslararası muhasebe standartlarıyla çevreye yönelik zararları görerek toplum refahını yükseltecek çalışmalar yapmalıdır.

- Türkiye’de dahil pek çok ülkede evre muhasebesi uygulanmamaktadır ve nasıl uygulayacağı konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Bu nedenle ilk olarak evre muhasebesinin nasıl uygulanacağı ve raporlanacağı konusunda ülkeler ve işletmeler bilgilendirilmelidir. Özellikle evre muhasebesi uygulayan işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel olarak nasıl bir kazanç elde edeceği ortaya konulmalıdır.
- evre muhasebesinin uygulanmasını gönüllük esastan çıkararak zorunlu hale getirebilecek yasal düzenlemeler yapılmalı ve yaptırımlar getirilmelidir.
- Üretim sürecinde ortaya çıkan atıkların azaltılmasını sağlamak ve doğaya verilen zararı en aza indirmek amacıyla geri dönüşüm faaliyetlerine ağırlık verilmeli, evre dostu olan ve çevreye yönelik olumsuz etkisi en az olan ürünler üretmeli ve çevresel yatırım faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.
- Çevresel farkındalığı oluşturmak amacıyla en üst kademedен en alt kademeye kadar tüm çalışanlara çevreyle ilgili gerekli eğitimler verilmelidir.

KAYNAKÇA

- ABDİOĞLU, H. (2012). *Maliyet Muhasebesi*. Dora Yayınları.
- AKDOĞAN, N., GÜNDÜZ, H. E., & SEVİM, A. (2014). *Maliyet Muhasebesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- AKSU, C. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre. Güney Ege Kalkınma Ajansı.
- AKTAN, C. C. (2007). *Kurumsal Sosyal Sorumluluk İşletmeler ve Sosyal Sorumluluk*. İGİAD Yayını.
- AKTAN, C. C. (2013). Kurumsal Şirket Yönetimi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*(5(1)), 150-191.
- AKÜN, L. K. (1999). Çevre Muhasebesi: Genel Bir Bakış. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1(1), 145-156.
- ALAGÖZ, A., & YILMAZ, B. (2001). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetler. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 1(1-2), 147-158.
- ALP, İ., ÖZTEL, A., & KÖSE, M. S. (2015). Entropi Tabanlı Maut Yöntemi ile Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü: Bir Vaka Çalışması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2).
- ALTINAY, A. T. (2016). Entegre Raporlama ve Sürdürülebilirlik Muhasebesi. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences*(25), 47-64.
- ALTINBAY, A. (2007). Çevresel Maliyetlerin Raporlanması. *Akademik Bakış Sosyal Bilimler E-Dergisi*(11), 1-15.
- ALTUG, F. (1991). *Çevre Sorunları* (Uludağ Üniversitesi Basımevi b.). Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No:41.
- ALTUN, N. (2017). Küresel Sürdürülebilirlik Raporlama İlkeleri Çerçevesinde Finansal Olmayan Bilgilerin Raporlaması: Finansal Hizmetler Sektörü Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi. Manisa.
- ARSLAN, Z. (2017). Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Marka Entegrasyonunda Sürdürülebilir Kurumsal Marka Kavramı ve Yansımaları, Doktora Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi. İzmir.
- ARTIAH, TRACY, LEE D., NELSON D. ve WALKER J. (2010). "The Determinants of Corporate Sustainability Performance", *Accounting and Finance*, 50 (2010) : 31-51.
- ARZOVA, S. B. (2009). Küresel Ekonomik Krizden Çıkış Yolları. *Küresel Mali Kriz ve Çözüm Yolları*. İstanbul Kültür Üniversitesi.

- ASLAN, Ü. (1995). Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- ATABEY, N. A., PARLAKKAYA, R., & ALAGÖZ, A. (2012). *Genel Muhasebe-Dönem Sonu İşlemleri*. Ankara: Nobel Akademik.
- BAKKAL, A. (2014). Çevre Muhasebesi Uygulamalarının Bilecik İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bilecik.
- BAŞ, İ. M. (1991). Katı Atıkların Muhasebesi ve Hukuku. *Uygulamalı Mevzuat Dergisi*, 17-25.
- BAŞ, İ. M. (1992). Çevre Muhasebesi. *Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*(8).
- BAŞKALE, E. (2009). Çevre Muhasebesi ve Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- BECAN, C., & İLETİŞİM, S. (2011). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Paydaş Teorisi ve İletişim Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi: Bankaların Basın Bültenlerine Yönelik Bir İçerik Analizi. (7(1)).
- BENN, S., DUNPHY, D., & GRIFFITHS, A. (2006). Enabling Change for Corporate Sustainability: An Integrated Perspective. *Australasian Journal of Environmental Management*(3), 156-165.
- BIST. (2014). Sürdürülebilirlikle İlgili Özet Bilgiler: http://borsaistanbul.com/datum/surdurulebilirlik/SURDURULABILIRLIK_OZET_BILGILER.pdf adresinden alındı
- BOZLAĞAN, R. (2005). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*(50), 1011-1028.
- CALLENS, I., & TYTECA, D. (1998). Towards Indicators of Sustainable Development for Firms-A Productive Efficiency Perspective. *Ecological Economics*(28), 41-53.
- CAN, A. V. (1998). Çevre Muhasebesi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya.
- CARROLL, A. B. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*(34), 42.
- ÇAKAR, U. (2007, Eylül-Ekim). Çevreci Şirket ve Çevre Muhasebesi. *Mali Çözüm Dergisi*(83), 83.
- ÇALIŞKAN, A. Ö. (2012). İşletmelerde Sürdürülebilirlik ve Muhasebe Mesleği İlişkisi. *Mali Çözüm Dergisi*(112), 133-160.

- ÇETİN, E. (2011). Üretim İşletmelerinin Sosyal Bir Sorumluluk Olarak Çevre Muhasebesine Verdikleri Önem: Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi'nde Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Karaman.
- DİNÇ, E., & ABDİOĞLU, H. (2009). İşletmelerde Kurumsal Yönetim Anlayışı ve Muhasebe Bilgi Sistemi İlişkisi: İMKB-100 Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), 157-184.
- DURAN, B. (2018). Sürdürülebilirlik Kavramının Önemi, Karşılaşılan Sorunlar ve Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- DÜZER, M. (2018). Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerine İlişkin Açıklamaların Finansal Performans Üzerine Etkisi, Doktora Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Eskişehir.
- EGEMEN, M. N. (1994). *Doğal Kaynaklar Muhasebesi*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Su İstatistikleri ve Doğal Kaynaklar Muhasebesi Şubesi.
- ENGİN, E., & EKER AKGÖZ, B. (2013). Sürdürülebilir Kalkınma ve Kurumsal Sürdürülebilirlik Çerçevesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramının Değerlendirilmesi. 8(1).
- ERGİN, H., & OKUTMUŞ, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 144-169.
- ERKAN, M., ELİTAŞ, C., & CERAN, Y. (2014). *Dönem sonu Muhasebe İşlemleri* (5. b.). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- EŞ, A. (2008). Sürdürülebilirlik ve Firma Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu.
- GAO, Y. (2011). In An Emerging Country: A Content Analysis of CSR Reports of Listed Companies. *Baltic Journal of Management*(6(2)), 263-291.
- GÖNEN, F., & ATABARUT, T. (2005). Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevre Muhasebesi. TÜSİAD.
- GRAY, R. H. (2010). Is Accounting for Sustainability Actually Accounting for Sustainability...and How Would We Know? An Exploration of Narratives of Organisations and the Planet. *Accounting, Organizations and Society*(35), 47-62.

- GÜCENME GENÇOĞLU, Ü., & AYTAÇ, A. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BİST Uygulamaları. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 51-66.
- GÜNEL, T. (2017). Kurumsal Kuram Perspektifinde Kurumsal Sürdürülebilirlik: İşletmelerin Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlamaları Üzerine Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- GÜNER, F. (2008). Bir Stratejik Yönetim Modeli Olarak Balance Scorecard. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(10), 247-261.
- GÜNEŞ, Ş. (2008). Değeri Düşen(Bozulan, Çürüyen vb.) Stokların Satışı ve Stoklar ile İlgili Firelerin Durumu . *Mali Pusula Dergisi*.
- GÜNEY, I. (2005). Avrupa Birliği ve Üye Ülkelerde Çevre Muhasebesi Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- GÜRLÜK, S. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanabilir Mi? *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 85-99.
- HAFTACI, V., & SOYLU, K. (2008). Çevresel Bilgilerin Muhasebesi ve Raporlanması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(15), 92-113.
- HİÇYORULMAZ, E. (2015). Çevre Muhasebesi ve Çimento Fabrikalarının Çevre Muhasebesine Olan Duyarlılığı: Çorum Votorantim Çimento Fabrikası Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Çorum.
- İMKB. (2011). Sürdürülebilirlikle İlgili Özet Bilgiler. İMKB İstatistik Müdürlüğü.
- KARABINAR, S. (1994). Maliyet Muhasebesinde Fire, Kusurlu Üretim, Bozuk Ürün ve Artıklar, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 105-107'den Aktaran, Şule KASAPOĞLU, a.g.e.,126-128.
- KARAMAN, A. (1996). Sürdürülebilir Turizm Planlaması İçin Ekolojik Bir Çerçeve, Sürdürülebilir Turizm; Turizm Planlaması Ekolojik Yaklaşım, 19. yy. Dünya Şehircilik Günü Kollokyumu, Mimar Sinan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- KASAPOĞLU, Ş. (2003). Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KAYA, U. (2006). *İşletme-Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi*. Ankara: SPK Yayın No:201.

- KESTANE, A. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik Perspektifinde İşletmelerin Finansal Performansının Analizi ve Yatırımcı Davranışları Üzerine Bir Araştırma: BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
- KILIÇ, E. (2008). Türkiye Konaklama İşletmelerinde Çevre Muhasebesi ve AB Uygulamalarıyla Karşılaştırılması: Antalya Bölgesinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antalya.
- KIRLIOĞLU, H., & CAN, A. V. (1998). *Çevre Muhasebesi*. Adapazarı: Değişim Yayınları.
- KIRLIOĞLU, H., & CAN, A. V. (2006, Ekim). Çevresel Muhasebede Kavramsal Tartışmaların Gelişimi ve Analizi. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*(32), 1-12.
- KIRLIOĞLU, H., & FİDAN EROL, M. (2009). Atık Yönetimi ve Muhasebesi Sakaryadaki İşletmeler Üzerine Bir Araştırma. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 4(2).
- KUŞAT, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İçsel Unsurları. *Afyon ocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 14(2), 227-242.
- LAZOL, İ., MUĞAL, E., & YÜCEL, Y. (2008). Sürdürülebilir Bir Çevre İçin Çevre Muhasebesi ve KOBİ'lere Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 56-69.
- MARREWİJK, M. (2003). Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion. *Kluwer Academic Publishers*, 95-105.
- MUNASİNGHE, M. (2001). "Implementing Sustainable Development: A Practical Framework", in Cleveland,C.J.,Stern,D.I.,Costanza,R.(eds), The Economics of Nature and The Nature of Economics. 134-192.
- MUNASİNGHE, M. (2001). Implem Ending Sustainable Development: A Practical Framework, In Cleveland, C.J. Stern, D.I., Costanza, the Economics of Nature and the Nature of Economics of Nature and the Nature of Economics Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. 134-194.
- ÖNCE, S., ONAY, A., & YEŞİLÇELEBİ, G. (2015). Corporate Sustainability Reporting And Situation In Turkey. *Journal of Economics, Finance and Accounting*(2), 230-252.
- ÖZBİRECİKLİ M. (1999). “Ulusal Düzeyde ve Firma Düzeyinde Çevre Muhasebesi-Hindistan Örneği”, *Mufad Muhasebe ve Finansman Dergisi* (4), s.53

- ÖZBİRECİKLİ, M. (2000). Çevre Muhasebesi Kavramı ve Yönetmelik Kararlara Katkıları. *Muhasebe-Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği Dergisi*(7), 18.
- ÖZBİRECİKLİ, M., & MELEK, Z. (2002). Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesi Sistemine Etkileri ve Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(14), 85-90.
- ÖZDEMİR, Z., & PAMUKÇU, F. (2016). Kurumsal Sürdürülebilir Raporlama Sisteminin Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi Kapsamındaki İşletmelerde Analizi. *Mali Çözüm Dergisi*(134), 13-35.
- ÖZGEN, H., & SAVAŞ, H. (1999). Toplam Kalite Yönetimi Açısından Çevre Yönetim Sistemleri. *Denizli'de Sanayileşme ve Kentleşme Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Ankara: Makine Mühendisleri Odası.
- ÖZKOL, A. E. (1998). Çevre Muhasebesi. *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, 13(1), 15-26.
- ÖZKOL, E., ÇELİK, M., & GÖNEN, S. (2005). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Kavramı ve Muhasebenin Sosyal Sorumluluğu. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(27).
- ÖZSÖZGÜN ÇALIŞKAN, A. (2012, Temmuz-Ağustos). İşletmelerde Sürdürülebilirlik ve Muhasebe Mesleği İlişkisi. *Mali Çözüm Dergisi*(112), 133-160.
- ÖZSÖZGÜN ÇALIŞKAN, A. (2012). Sürdürülebilirlik Raporlaması . *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 1(5), 41-60.
- ÖZTEL, A., KÖSE, M. K., & AYTEKİN, İ. (2012). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Çok Kriterli Bir Çerçeve: Henkel Örneği. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 32-44.
- ÖZTÜRK, V. (2002). Üretim İşletmelerinde Ortak ve Yan Ürünlerin Maliyetlerinin Belirlenmesi ve Muhasebeleştirilmesi. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*(2).
- ÖZÜPEK, M. N. (2008). *Sosyal Sorumluluk, Ahmet Kalender ve Mehmet Fidan(ed), Halkla İlişkiler*. Konya: Tablet Yayınları.
- PEARCE, D., MARKANDYA, A., & BARBIER, E. B. (1993). *Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap*. (B. ARSLAN, & T. KALFAOĞLU, Çev.) İstanbul: Alan Yayıncılık.
- SAMSUN, N. (2003). *Hesap Verebilirlik ve İyi Yönetişim, İyi Yönetişimin Unsurları*. Ankara: TC Maliye Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Yayını.

- SARIKAYA, M., ERDOĞAN, M., & KARA, F. Z. (2010). İnternet Ekonomisi ve Kurumsal Sürdürülebilirlik. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 31-50.
- SERAL, S., & ATEŞ, B. A. (2012). Kurumsal Sürdürülebilirlik İçin Muhasebe ve Raporlama. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*(36), 83-97.
- SEYİTOĞULLARI, O. (2016). Sanayi Sektöründe Çevre Muhasebesi Üzerine Bir Araştırma: Diyarbakır İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü . Diyarbakır.
- SHRIVASTAVA, P., & HART, S. (1995). Creating Sustainable Corporations. *Business Strategy and the Environment*(4), 154-165.
- ŞEKER, M. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Promethee Yöntemiyle Ölçülmesi: Tüpraş Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bartın.
- ŞERBETÇİ, G., & UÇAR, M. (2015). Çevresel Muhasebede Maliyetlerin Denetim ve Raporlanması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-20.
- TANCI, N. (2012). İşletmelerde Çevresel Maliyetlerin Belirlenmesi, Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması: Bir Süt Endüstrisi İşletmesinde Örnek Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- TAŞDEMİR, B. (2017). Sürdürülebilirlik Raporları Kapsamında Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Nevşehir.
- TOKGÖZ, N., & ÖNCE, S. (2009). Şirket Sürdürülebilirliği: Geleneksel Yönetim Anlayışına Alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*(11(1)), 249-274.
- TUĞLU, U. (2010). Çevre Muhasebesi ve Alanya'daki Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Antalya.
- TÜRMOB. (2014). *Muhasebenin Temel Kavramları ve Tekdüzen Hesap Planı* (1. Baskı b.). Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- ULUSAN, H. (2010). Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları'nın Çevresel Maliyet ve Borçların Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması Açısından İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(19), 75-100.

- WELFORD, R. (1997). Hijacking Environmentalism: Corporate Responses to Sustainable Development. *Eartscan*, 196.
- WELFORD, R., & YOUNG, W. C. (1998). Towards Sustainable Production and Consumption: A Literature Review and Conceptual Framework for The Service Sector. *Eco-Management and Auditing*(5), 45.
- WELFORD, R., YOUNG, W., & YTTERHUS, B. (1998). Towards Sustainable Production and Consumption: A Literature Review and Conceptual Framework for the Service Sector. *Eco-Management and Auditing*(5).
- WILSON, M. (2003). Corporate Sustainability: What Is It and Where Does It Come From? *Ivey Business Journal*, 67(4).
- YAĞLI, F. (2006). Çevre Muhasebesi ve Mermer İşletmeleri Uygulaması (Ermaş Madencilik Tur. San. ve Tic. A.Ş. Örnek Uygulaması), Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Muğla.
- YARBAŞI, E. (1998). Çevre-İşletme-Maliyet İlişkilerinin Mali Durum Tablolarına Yansıtılması, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- YÖRÜK, N. (1999, Ocak). Çevre Muhasebesi. *İktisat İşletme Finans Dergisi*(154), 69.
- YÜCEL DOĞAN, S., & VARINLI, İ. (2010). İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Anlayışı ve Kurumsal İmaj İlişkisi: Banka Müşterilerine Yönelik Bir Araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(2), 1-26.

İnternet Kaynakları

- <http://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/bist-sürdürülebilirlik-endeksi-temelkurallari.pdf?sfursn=23>, Erişim Tarihi: 15 Ocak 2020.
- <https://www.borsaistanbul.com/tr/duyuru/2984/bist-surdurulebilirlik-endeksi-2020-yili-degerlemeye-tabi-sirketler-listesi-guncellendi>, Erişim Tarihi: 18 Eylül 2020.
- <https://www.dunya.com/kose-yazisi/dow-Jones039tan-sudurulebilirlik-liderleri/14273>, Erişim Tarihi: 20 Nisan 2020.
- <https://www.paraanaliz.com/2019/borsa-sirketleri-ve-haberleri/arcelik-dow-jones-surdurulebilirlik-endeksinde-endustri-lideri-38554/>. Erişim Tarihi: 21 Eylül 2020.
- https://www.standartkalite.com/iso14001_nedir.htm. Erişim Tarihi: 20 Nisan 2020.