ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA

Mustafa GÜL

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2005

163742

ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA

Mustafa GÜL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İşletme Ana Bilim Dalı

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Adnan SEVİM

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şubat 2005

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA

Mustafa GÜL
İşletme Ana Bilim Dalı
(Muhasebe Bilim Dalı)
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat 2005
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Adnan SEVİM

Son yıllarda tüm dünyada ortaya çıkan ve giderek artan çevre bilinci, işletmeleri çok yakından etkilemiştir. İşletmelerin bu artan rekabet ortamına uyum sağlayabilmelerinde ve pazarda kalıcı üstünlük elde edebilmelerinde çevreye verecekleri önem, yaşamsal bir rekabet etkeni olmuştur. Dolayısıyla işletmelerin faaliyetlerini yürütürken çevre bilincini ön planda tutmaları, çevreyi korumaları ve geliştirmeleri temel sorumlulukları arasında yer alamaya başlamıştır.

Doğal olarak işletmeler çevre koruma ve geliştirme faaliyetlerini yürütürken, çevre maliyetleri olarak adlandırılan bir takım ek maliyetlerle karşılaşmaktadırlar. Geleneksel maliyet muhasebesi bilgi sistemi, çevre maliyetlerinin belirlenmesi ve muhasebeleştirilmesi konusunda yetersiz kalmaktadır. Ancak işletmelerde yöneticilerin daha doğru ve daha etkin kararlar alabilmelerini sağlayacak çevre maliyetlerini de kapsayan bir maliyet muhasebesi bilgi sisteminin kurulması, çevre faaliyetlerinin yönetimi açısından önemlidir. Böylelikle işletmelerin çevreyle ilgili gerçekleştirdiği faaliyetler ve bunların sonuçları belirlenerek, işletmelerin çevre performansıyla ilgili bilgiler gerek işletme içi, gerekse işletme dışı bilgi kullanıcılarına iletilmiş olacaktır. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi" geliştirilmeye çalışılmış ve bu anlamda bir örnek uygulama yapılarak önerilerde bulunulmuştur.

ABSTRACT

The companies are affected by the environmental consciousness that has emerged and gradually increased in the recent years. In other words value of the environment that should be given by the companies has been a vital competition in competitive environment and also gained a permanent place in the field of markets. Therefore, while the companies are executing their activities, considering the environment consciousness on the first place and protecting and improving the environment have taken a basic place among the responsibilities.

Naturally, as the companies execute their activities, they face some additional costs, which could be named as environmental costs. Conventional cost accounting information system has been insufficient in determining and converting environmental cost into account system. However, it is a necessity to set up a cost accounting information system for the managers who make healthier and more efficient decisions for companies that they work, this is so important for management of environmental activities. Thus, through substantiating environmental activities and stating the results of these activities, enterprises will conduct data that relates to environmental performances to both internal and external data users. From this point of view, in this study, environmental cost accounting information system has been tried to improve and to make some suggestions by doing enterprise analysis.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Mustafa GÜL'ün "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin Geliştirilmesi ve Bir Uygulama" başlıklı tezi **21 Mart 2005** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İşletme (Muhasebe)** Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : **Yard.Doç.Dr.Adnan SEVİM** .....

Üye : **Doç.Dr.Kerim BANAR** .....

Üye : **Doç.Dr.Erol KUTLU** .....

Prof.Dr.Nurhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZGEÇMİŞ

Mustafa Gül

İşletme Ana Bilim Dalı
Muhasebe Bilim Dalı
Yüksek Lisans

Eğitim

Ls. 1998	Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü
Lise 1994	Tokat Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi

İş

2003-	Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Araştırma Görevlisi, Eskişehir
2001-2003	Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Araştırma Görevlisi, Tokat

Kişisel Bilgiler

Doğum Yeri ve Yılı: Zile, 1975 Cinsiyet: Erkek Yabancı Dil: İngilizce

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZ ii
ABSTRACT iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI iv
ÖZGEÇMİŞ v
TABLOLAR LİSTESİ x
ŞEKİLLER LİSTESİ xi
GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ

1. ÇEVRE KAVRAMI 3

2. ÇEVRE VE İŞLETME 4

2.1. Sosyo-Kültürel Çevre 5
2.2. Ekonomik Çevre 5
2.3. Hukuki ve Politik Çevre 6
2.4. Teknolojik Çevre 6
2.5. Tabii (Doğal) Çevre 7

3. İŞLETMELERİN SOSYAL SORUMLULUKLARI VE ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM 8

4. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ 11

5. ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARTLARI 13

5.1. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Elemanları 18
5.1.1. Çevre Politikası 19
5.1.2. Planlama 20
5.1.3. Uygulama ve İşlem 21
5.1.4. Kontrol ve Düzeltici Faaliyet 23
5.1.5. Yönetimce Yürütülen Gözden Geçirme 24

5.2. ISO 14001 ÇYS'nin Faydaları 25

6. ÇEVRESEL FAALİYETLER VE MUHASEBE İLİŞKİSİ 26

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ VE ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ

1. ÇEVRE VE MUHASEBE 28

2. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE 29

2.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı 30
2.2. Para İle İfade Edilme Kavramı 31
2.3. Maliyet Esası Kavramı 31
2.4. Tam Açıklama Kavramı 32
2.5. İşletmelerin Sürekliliği Kavramı 32
2.6. Tarafsızlık Ve Belgelendirme Kavramı 32
2.7. Dönemsellik Kavramı 33

3. ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI 33

3.1. Milli Gelir Muhasebesi Bağlamında Çevre Muhasebesi 35
3.2. Finansal Muhasebe Bağlamında Çevre Muhasebesi 36
3.3. Yönetim Muhasebesi Bağlamında Çevre Muhasebesi 36

4. ÇEVRE MALİYETİ KAVRAMI 38

4.1. Çevre Maliyetlerinin Sınıflandırılması 41
4.1.1. Sosyal Maliyetler 41
4.1.2. Özel Maliyetler 42
4.1.2.1. Gizli Maliyetler 44
4.1.2.1.1. Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Maliyetler 44
4.1.2.1.2. Gönüllü Olarak Katlanılan Maliyetler 45
4.1.2.1.3. Öncül Maliyetler 46
4.1.2.1.4. Sonlama Maliyetleri 46

4.1.2.2. Şarta Bağlı Maliyetler 47
4.1.2.3. İmaj ve İlişkisel Maliyetler 47

4.2. Sosyal Maliyetler İle Özel Maliyetler Arasındaki Faklılıklar 48

5. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ 51

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ

1. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN AMAÇLARI 56

2. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN ORGANİZASYONU 57

3. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NDE KAYIT DÜZENİNİN OLUŞTURULMASI 58

3.1. Çevre Maliyetlerinin Tanımlanması ve Veri Kaynaklarının Belirlenmesi 58
3.2. Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi Hesap Planı'nın Hazırlanması 59
3.2.1. Çevre Maliyetlerinin Bilanço Hesaplarında İzlenmesi 61
3.2.2. Çevre Maliyetlerinin Maliyet Hesaplarında İzlenmesi 63
3.2.3. Hesap Listelerinin Oluşturulması 67
3.2.4. Hesapların İşleyişi ve Muhasebeleştirilmesi 74
3.2.5. Hesapların Akışı 84

4. ÇEVRE MALİYETLERİNİN BÜTÇELENMESİ 86

5. ÇEVRE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI 88

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

1. UYGULAMANIN KAPSAM VE AMACI 93

2. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMEYE İLİŞKİN BİLGİLER 93

3. (X) ÜRETİM İŞLETMESİ'NDE GERÇEKLEŞTİRİLEN ÇEVRE FAALİYETLERİ VE KATLANILAN MALİYETLER 94

4. (X) ÜRETİM İŞLETMESİ'NDE UYGULANAN MALİYET MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ KAYIT DÜZENİ VE HESAP PLANI 95

4.1. (X) İşletmesi'nde Çevre Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi 97

4.2. (X) İşletmesi'nde Uygulanan Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nde Hesapların Akışı 102

SONUÇ 104

EKLER 106

KAYNAKÇA 112

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Geleneksel yönetim anlayışıyla çevreye duyarlı yönetim anlayışının karşılaştırılması 11
Tablo 2. Çevre muhasebesi kavramının kapsamı 35
Tablo 3. Çeşitli yönetsel karar faydalarının çevresel maliyetlerden elde edilmesi 37
Tablo 4. Özel maliyetlerin sınıflandırılması 43
Tablo 5. Çevre maliyet bütçesi 87
Tablo 6. Çevre maliyetlerinin bilançoda gösterilmesi 89
Tablo 7. Çevre maliyetlerinin raporlanması 92

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. İşletmelerin görevlerinin ortak etkileşim alanı 9
Şekil 2. ISO 14000 standartlar ailesi 15
Şekil 3. ISO 14000 Organizasyon değerlendirme standartları 16
Şekil 4. ISO 14000 ürün değerlendirme standartları 17
Şekil 5. Çevre yönetim sistem modeli 18
Şekil 6. Çevre yönetim sisteminin uygulanmasında on aşama 22
Şekil 7. Özel ve sosyal maliyetler arasındaki farklılıklar 49
Şekil 8. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemine göre maliyetlerin dağıtımı 53
Şekil 9. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemi altında çevre maliyetlerinin yanlış dağıtımı 54
Şekil 10. Gözden geçirilmiş maliyet muhasebesi sistemi 55
Şekil 11. Muhasebe bilgi sistemi 59
Şekil 12. Fiili maliyet yöntemine göre maliyetlerin akış şeması 85
Şekil 13. (X) İşletmesi'nde maliyetlerin akış şeması 103

GİRİŞ

İnsanoğlu maalesef, her konuda olduğu gibi içinde yaşadığı çevrenin kıymetini de ancak onu yitirmeye başladığı zaman anlamaya başlamıştır. Sanayileşmenin akıl almaz bir hızla gelişmesi hem doğal kaynakların hızla azalmasına hem de doğal çevrenin hızla kirlenmesine neden olmaktadır. Dünyada meydana gelen bu kirlilik tüm canlı varlıkların yaşamını tehlikeye sokmaktadır. Bu durumun farkında olmaya başlayan insanlar, işletmelerden aldıkları mal ve hizmetlerden en çok faydaya sahip olmanın yanı sıra içinde yaşadıkları çevreye de saygı gösterilmesini talep etmektedirler. Hatta çevrenin kirletilmemesi için gerekirse sıfır ekonomik büyümeyi tercih eder duruma gelmişlerdir.

Günümüzde tüm dünyada giderek artan çevre bilinci, özellikle işletmeleri yakından etkilemektedir. İşletmelerin küreselleşen dünya pazarında varolabilmeleri, varlıklarını sürdürebilmeleri ve pazar paylarını arttırabilmeleri çevreye verdikleri önemle yakından ilgili olmaya başlamıştır. Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve işletme faaliyetlerinden kaynaklanacak olası etkilerden insan ve diğer canlıların sağlığının korunması için çevre yönetim sistemini oluşturup uygulamaları gerekmektedir. Geleneksel işletme yönetim amaçları ekonomik büyüme ve kar elde etme iken, çevreye duyarlı yönetim anlayışı çerçevesinde sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesidir.

İşletmelerin faaliyetlerinde çevreye verilen zararı tamamen ortadan kaldırmaları, tamamen kaldıramıyorlarsa bile asgari düzeye indirmeleri için üretim süreçlerinde, ürün ambalajlamasında, hammadde kullanımında, arıtma tesislerinin kurulmasında, çalışanların bu konuda eğitilmeleri gibi daha bir çok konuda çeşitli faaliyetler gerçekleştirmeleri gerekmektedir. İşletmelerin çevresel faaliyetlerle ilgili olarak katlanmış oldukları bu maliyetler literatürde çevresel maliyet olarak (environmental cost) adlandırılmakta ve bu maliyetler geleneksel maliyet muhasebesinde göz ardı edilmekte ya da tümü genel üretim maliyetleri içerisinde kalmaktadır. Bu da çevre maliyetlerine katlanan işletmelerde çevre maliyetlerinin belirlenmesine olanak vermemektedir. Yönetsel kararların alınmasına yardımcı olan maliyet ve yönetim muhasebesi açısından çevre maliyetlerinin her birinin ne olduğu ve hangi mamulün

üretimi için katlanılan maliyetler olduklarının bilinmesi oldukça önemlidir. Çünkü, katlanılan her birim maliyet, alınacak yönetsel kararlar açısından son derece önemlidir.

Çevre maliyetlerinin de dikkate alındığı maliyetleme yaklaşımı daha doğru ve sağlıklı yönetsel kararlar alınmasına yardımcı olacaktır. Belki de yüksek çevre maliyetleri nedeni ile başka bir mamul üretimine geçme gibi işletme açısından çok önemli kararların alınması da gerekebilecektir. Bunun için de işletmelerde çevre maliyetlerinin de belirlenerek maliyet muhasebesi bilgi sistemine dahil edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmamızda örnek bir "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi" geliştirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde çevre kavramı, işletme-çevre ilişkisi, çevreye duyarlı yönetim ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümünde çevre muhasebesi ve çevre maliyetleri kavramları açıklanmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümünde örnek bir "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi" geliştirilmeye çalışılmıştır.

Dördüncü bölümde ise, uygulamada çevre maliyetlerinin nasıl muhasebeleştirildiğine ilişkin, Eskişehir'de faaliyette bulunan bir işletmedeki uygulama analiz edilerek yapılan eksiklikler tespit edilmeye çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ

Son yıllarda, tükenmez olarak görülen doğal kaynakların bir gün tükeneceği ve çok hızlı bir şekilde kirletilen çevrenin kendisini yenileyebilmesinin mümkün olmadığı gerçeğinin farkına varılması, ülkeleri uluslar arası yardımlaşma ve işbirliklerine yöneltmiştir. Bu bağlamda ortaya çıkan "küresel düşün, yerel uygula" düşüncesi ışığında herkesin üzerine düşen bazı görevler bulunmaktadır. Özellikle de üretimde bulunarak doğal kaynakları kullanan ve ortaya çıkan atıklarla çevreyi olumsuz yönde etkileyen işletmelere çok büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu sorumlulukların gereklerini yerine getirebilmenin en iyi yolu işletmelerde çevre yönetim sistemlerinin kurulması ve uygulanmasıdır. Böylelikle işletmelerden kaynaklanan çevre sorunları henüz ortaya çıkmadan önlenmiş olacak, tamamen önlenemiyorsa da en aza indirilecektir. Unutulmamalıdır ki sadece bir dünya var.

1. ÇEVRE KAVRAMI

Sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve düzensiz kentleşme nedeniyle tüm canlı varlıklar bir çok çevre sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Hava kirliliği, su kirliliği, gürültü kirliliği, küresel ısınma, ozon tabakasındaki deliğin giderek büyümesi, yeşil alanların azalması, asit yağmurları gibi çevre sorunları dünya üzerindeki tüm canlıların yaşamını ve sağlığını tehdit etmektedir. O halde insan sağlığı ve yaşamı açısından hayati öneme sahip olan çevre nedir?

Çevre, "insan ve diğer tüm canlı varlıklar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerin bütünü"[1] şeklinde tanımlanabilir. Daha kapsamlı bir tanımlamaya göre ise çevre, "insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içinde dolaylı

---

[1] Hasan Ertürk, **Çevre Bilimlerine Giriş** (Bursa: Uludağ Üniversitesi. Güçlendirme Vakfi Basımevi, 1994), s.33.

ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır."[2]

Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere çevre, "insan yaşamını koşullandıran doğal ve yapay öğelerin tümü"[3] olarak ifade edilebilir. Bu noktadan hareketle çevre kavramını doğal ve yapay çevre olmak üzere iki başlık altında toplamak mümkündür. Bu kavramları kısaca tanımlayacak olursak, **doğal çevre;** "canlı ve cansız varlıkları ile denge içinde olan ve temizlenme, yenilenme ve onarılma gibi vasıfları insan faaliyetleri ile bozulmamış doğal unsurların meydana getirdiği bütün"[4] olarak tanımlanabilir. Maalesef günümüzde dünya üzerinde insan elinin değmediği, değip de değiştirmediği alan yok denecek kadar azalmıştır. Doğal çevreye, balta girmemiş ormanları ve bazı dağları örnek olarak verebiliriz. **Yapay çevre ise;** "insanlığın günümüze dek uzanan toplumsal ve ekonomik gelişim süreci içinde, büyük ölçüde doğal çevreden yararlanarak ortaya çıkardığı tüm değerler ve varlıklardır."[5] Bir başka deyişle, insanoğlunun çeşitli nedenlerden dolayı doğal çevreyi değiştirmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu tanımlara göre insanoğlunun yaşadığı her yeri yapay çevre olarak nitelendirmemiz yanlış olmayacaktır. Bu açıdan bakıldığında yapay çevrenin, doğal çevre içerisinde yer aldığı görülmektedir.

2. ÇEVRE VE İŞLETME

Bütün varlıklar gibi işletmeler de yaşadıkları ortamdan çeşitli şekillerde etkilenen ve aynı zamanda yaşadıkları ortamı etkileyen ekonomik birimlerdir. Bu nedenle, işletmelerin izledikleri ve de izleyecekleri işletme politikaları, yaşanan çevrenin gereklerine uymak ve bu gereklere göre oluşturulmak zorundadır.[6] Çünkü içinde yaşanılan çevre dünyadaki bütün varlıkların ortak malıdır. O halde işletme yöneticileri karar alırken sadece işletmenin menfaatini değil, aynı zamanda içinde yaşadıkları çevreyi de dikkate almak zorundadırlar. Aksi halde faaliyetlerine devam etmeleri olası değildir. Çünkü işletmenin dış çevresi buna izin vermeyecektir.

---

[2] Ruşen Keleş ve Can Hamamcı, **Çevrebilim** (Ankara: İmge Kitapevi, 1993), s.21.
[3] Keleş ve Hamamcı, **a.g.e.**, s.22.
[4] Budak Sevim, Çevre ve Çevre Korumacılık Nedir?, **Çevre Koruma, Bilim ve Aktüalite Dergisi,** sayı 46, (Haziran Temmuz 1993), s.9.
[5] Ertürk, **a.g.e.**, s.34.
[6] Rıdvan Karalar, **İşletme: Temel Bilgiler İşlevler** (Dördüncü baskı. Eskişehir: ETAM A.Ş.,1995), s.41.

Dış çevre, bir sistemle ilgili olan ve o sistemin dışında kalan her şey olarak tanımlanabilir. O halde işletmenin kendisiyle ilgili olan fakat kendi dışında kalan faktörler işletmenin dış çevresini oluşturmaktadır.[7] İşletmeler sürekli olarak dış çevre ile etkileşim içinde bulunmaktadırlar ve etkileşimin derecesi ise işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Bu çerçevede işletmelerin dış çevresini oluşturan unsurları beş başlık altında incelemek mümkündür.[8] Bunlar;

- Sosyo-Kültürel Çevre,
- Ekonomik Çevre,
- Hukuki ve Politik Çevre,
- Teknolojik Çevre,
- Tabii (Doğal) Çevredir.

Şimdi; işletmelerin dış çevresini oluşturan bu unsurları konumuzun ilerleyen kısımlarına ışık tutacak şekilde açıklayalım.

2.1. Sosyo-Kültürel Çevre

İşletme çalışanlarının, müşterilerinin ve toplumun tutum ve değerleri, ahlaki yapısı, dini inancı, demografik özellikleri, sosyal değişimin hızı, mahiyeti ve sebepleri, sosyo-kültürel çevreyi oluşturmaktadır.[9] İşletmeler nasıl ekonomik sistemin bir parçası ise içinde yer aldığı toplumunda bir parçasıdırlar ve onun her şeyinden çeşitli derecelerde etkilenmektedirler. Toplumun değer yargılarını önemsemeyen onları hiçe sayan işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri pek olası değildir.

2.2. Ekonomik Çevre

İşletmeler, ekonomik sistemin birer alt sistemleridir ve bu nedenle de içinde bulundukları ekonomik sistemin özelliklerinden dolaylı ya da dolaysız olarak

---

[7] Ömer Dinçer ve Yahya Fidan, **İşletme Yönetimine Giriş** (Beşinci baskı. İstanbul: Beta, 2000), s.105.
[8] **Aynı**, s.106.
[9] Dinçer ve Fidan,**a.g.e.** s.106.

etkilenirler.[10] Onun için de ekonomik çevrenin işletmeler için önemli olması çok doğaldır. "Serbest piyasa ekonomisinde temel belirleyici tüketicilerdir. Tüketicilerin istekleri çerçevesinde işletmeler düzenlemelere gitmek zorundadırlar. Bu ekonomik yapı içerisinde faaliyet gösteren işletmeler; neyi?, ne kadar?, kaça? ve nasıl? üreteceklerine karar verip bu kararlarını da tutarlı bir şekilde sürdürmek zorundadırlar."[11]

Ayrıca hükümetlerin alacakları ekonomik kararlar, teşvikler, ihracat ve ithalat olanakları, döviz fiyatları, borsa trendi gibi birçok ekonomik etkenler işletmeleri çok yakından ilgilendirmektedir.

2.3. Hukuki ve Politik Çevre

"Hukuk, toplumun üst yapı kurumu olarak, hem ekonomik hem de toplumsal düzeni işler durumda tutan bir varlıktır."[12] O halde hukuk kuralları, toplum üyelerinin bir arada sorunsuz yaşamalarını, sorun çıktığında da bu sorunları en adil bir şekilde çözümlenmesini sağlayarak toplum düzeninin devamını sağlar. "Politik çevre ise, günümüzde dinamik bir yapıya sahiptir. Hükümetlerin hem uluslar arası , hem ulusal, hem de mahalli seviyedeki politik eğilimleri ve hukuki düzenlemeleri sık sık değişebilmektedir."[13] Bunun içinde işletmeler bu gelişmeleri yakından takip ederek alacakları yönetsel kararlarda bu konuları da mutlaka göz önünde bulundurmaları gerekecektir.

2.4. Teknolojik Çevre

"Burada teknolojiden kastedilen, işletmede amaçların gerçekleştirilebilmesi için, gereken faaliyetler icra edilirken kullanılan makine ve araç-gereçlerle bilgi ve süreçlerdir."[14] Özellikle son yıllarda teknoloji akıl almaz bir hızla değişmekte ve gelişmektedir.

---

[10] Oktay Alpugan, **İşletme Bilimine Giriş** (Trabzon: Derya Kitapevi, 1996), s.72.
[11] Karalar, **a.g.e.**, s.43.
[12] Dinçer ve Fidan, **a.g.e.**, s.108.
[13] Dinçer Ömer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, (Beşinci baskı, İstanbul: Beta, 1998), s.180.
[14] Dinçer, **a.g.e.**, s.177.

Teknolojik yenilikler, işletmeler için büyük fırsatlar sunduğu gibi bu yeniliklere uyum sağlayamayan işletmelerin hayatını tehlikeye de sokabilmektedir. Bunun için de işletmeler, içinde bulundukları sektördeki araştırma ve geliştirme çabalarının yoğunluğu, teknolojinin değişme hızı, ülke içindeki ve dışındaki teknolojinin mevcut yapısı ve gelişme potansiyeli belirlenmeli ve gerekenler mutlaka yapılmadır.[15]

Artık her ne kadar ülke sınırları varlığını sürdürse de, dünyadaki küreselleşme olgusu hızla devam etmektedir. İnternet sayesinde artık tüm dünya insanoğlunun parmaklarını ucundadır. İnsanoğlu istediği her şeye internet sayesinde ulaşabilmektedir. İşletmeler, internet sayesinde dünya pazarlarında yerlerini almaya başlamışlardır. Alış veriş ortamı artık internete taşınmaya başlamış ve sanal mağazalar açılmıştır. İnternet sayesinde insanlar işlerini evlerinden yönetmeye başlamışlardır. Bunlar çok da uzun denmeyecek bir zaman dilimi içinde gerçekleşmiştir ve son hızla gelişmeye de devam etmektedir. Bu gelişmelere ayak uydurabilen işletmeler rekabet edebilme güçlerini arttırırken, ayak uyduramayan işletmelerin ise hayatta kalmaları pek de mümkün görülmemektedir.

2.5. Tabii (Doğal) Çevre

Tabii (doğal) çevre, her işletmenin çeşitli derecelerde bağlı bulunduğu doğal kaynaklardır (hava, toprak ve su gibi). Hızla gelişen sanayi, bu sınırlı doğal kaynakları kullanıp tüketirken aynı zamanda bu sınırlı kaynakları hızla kirleterek, telafisi çok zor sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Diğer çevre unsurlarıyla ilgili sorunlar sadece işletmeler ile işletmelerin faaliyette bulundukları ülke ile sınırlı iken, doğal çevre sorunları tüm dünya insanlarını etkilemektedir. Çünkü yukarıda da belirttiğimiz gibi, bu doğal kaynaklar tüm dünya canlılarının ortak malıdır.

[15] Dinçer ve Fidan, **a.g.e.**, s.108.

3. İŞLETMELERİN SOSYAL SORUMLULUKLARI VE ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM

"Sosyal sorumluluk; işletmelerin insanları, toplumu ve çevreyi etkileyen işletme faaliyetlerinden dolayı hesap verme durumunu anlatır. Bu görüş insanları ve çevreyi olumsuz etkileyen faktörlerin mutlaka iyileştirilmesi gereğini savunur."[16]

Sosyal sorumluluk kavramı, işletmelerin dış çevreleriyle olan ilişkilerini kapsamaktadır. İşletmelerin başlıca sorumluluk alanları şu şekilde sıralanabilir;[17]

- Sosyal değerler ve iş ahlakı,
- Sahip olduğu gücü kötüye kullanmamak,
- Doğal çevrenin korunması,
- Tüketicinin korunması,
- Çalışma hayatının niteliğinin geliştirilmesi,
- Sosyal faydayı arttıracak yatırımların yapılması,
- Diğer sosyal yardım ve destekler.

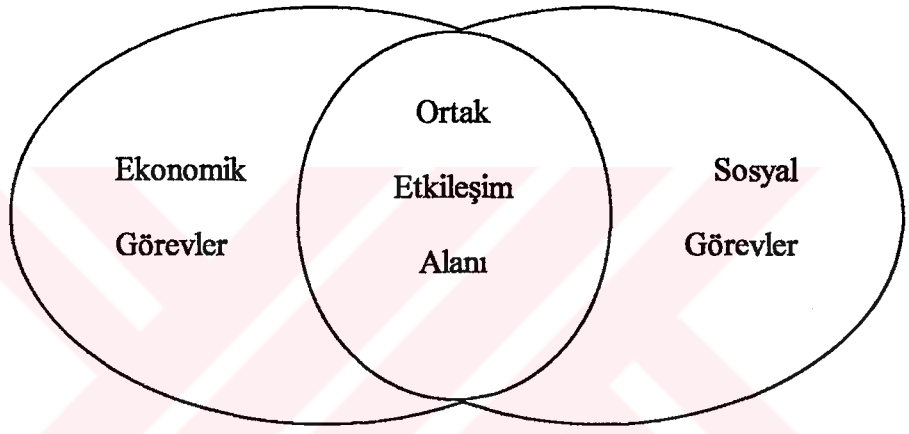
Çalışmamızın bu kısmında konumuz gereği doğal çevrenin korunması ele alınacaktır. İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve hizmet üretim faaliyetlerinde bulunan işletmeler, bu faaliyetleri sırasında ya da sonucunda çeşitli şekillerde toprağı, havayı, suyu ve diğer doğal kaynakları yani doğal çevreyi kirletmekte ve zarar vermektedir. İşletmeler sosyal sorumluluklarının bir gereği olarak içinde yaşadıkları çevreyi korumaları, çevreye zarar vermeyecek önlemleri almaları ve eğer çevreye zarar vermişlerse bu zararı tazmin etmek için gerekli tüm faaliyetleri gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

Aslında sosyal sorumluluk, bir sosyal anlaşmaya ve uzlaşmaya girişmedir. Sosyal anlaşmanın temelinde, kamu refah ve mutluluğu için güvenli ürünler, gerçekçi ve az reklam, çalışanlar için güvenli çalışma yerleri, çevreyi bozmayacak ve doğal yaşamı

---

[16]Şan Öz-Alp, "İşletmelerin Sosyal Sorumlulukları," **AÖF Dergisi,** Cilt no 1, (1996), s.46.
[17]Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim Ve İşletme Politikası** (Beşinci basım. Beta1998), s.158-162.

tehlikeye düşürmeyecek bir faaliyet, herkese eşit davranış, istihdam ve iş imkanları sağlama çabaları bulunmaktadır. İşletmelerin ekonomik sorumluluk ve görevleri sosyal sorumluluk görevlerinden ayrı düşünülemez.[18] Bunlar Şekil 1'de de görüleceği gibi iç içedir, birlikte düzenlenmeli ve karşılıklı etkileşimleri daima göz önünde bulundurulmalıdır. Yani işletmelerin görevi salt ekonomik faaliyetlerde bulunmak değil, ekonomik faaliyetlerin yanı sıra yukarıda da sıralanan içinde yaşadıkları çevreye karşı sosyal sorumluluklarını da yerine getirmektir. Bu kesişim bölgesi de şekilde ortak etkileşim alanı olarak ifade edilmektedir.



Şekil 1. İşletmelerin Görevlerinin Ortak Etkileşim Alanı

Erol Eren (Editör: Necdet Timur), **Stratejik Yönetim** (1.Baskı Eskişehir: AÖF Yayın No 801, 2004) s.49.

Temiz ve sağlıklı bir çevre toplumun ödün vermeyeceği bir konudur. Havası, suyu, denizi, gölü, toprağı, yolu hor kullanılan, kirletilen ya da çirkinleştirilen bir toplumun sağlıklı ve mutlu olması beklenemez. Bu nedenle çevreyi kirleten işletmeleri, toplumun hoş görmesi ve anlayışla karşılaması olası değildir. Günümüzde tüm dünyayı saran çevre duyarlılığı ülkemizi de yakından etkilemiştir. İşletmeler özellikle küreselleşme

[18]Erol Eren, (Editör Necdet Timur), **Stratejik Yönetim** (1. Baskı, Eskişehir, AÖF Yayın No: 801), s.48.

kaygıları nedeniyle çevre koruma faaliyetlerine yönelmektedirler. Avrupa Birliği içinde çevreden duvar oluşturulması, işletmeleri bu tür çalışmalara zorlamaktadır.[19]

Günümüz dünya pazarında, işletmelerin mal ve hizmetleri nasıl ürettikleri ne ürettiklerinden daha fazla önem arz etmektedir. Ürünün hammaddesinden, tüketiminde ortaya çıkan artıklarına kadar geri dönüşümlü ve çevreye zarar vermeyecek nitelikte olması aynı zamanda üretimde kullanılan teknolojinin de çevre dostu olması gerekmektedir. Böylesi bir üretim felsefesi de işletmelerin çevreye duyarlı bir yönetim anlayışı içinde olmaları ile mümkün olacaktır.

Çevreye duyarlı yönetim, doğal çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı minimuma indirmeyi veya tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen, bu çerçevede, ürünlerinin tasarımını ve paketlemesini, üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştirmek için çabalayan, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır.[20]

Aşağıdaki Tablo 1'de geleneksel yönetim anlayışı ile çevreye duyarlı yönetim anlayışının karşılaştırılması yapılmaktadır. Tabloda da görüleceği üzere, geleneksel yönetim anlayışında amaç ekonomik büyüme ve kar olup; ürünler, organizasyon, çevre ve işletme fonksiyonları bu amaç doğrultusunda belirlenip gerçekleştirilmeye çalışılırken, çevreye duyarlı yönetim anlayışında amaç; sürdürülebilir kalkınma ve yaşam kalitesi olup; amaçlar, ürünler, çevre ve işletme fonksiyonları bu doğrultu da belirlenip gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

---

[19] Zeyyat Sabuncuoğlu ve Tuncer Tokol, **İşletme I-II** (Bursa 1997) s.30-31.

[20] Esra Nemli, "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı," **İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,** No: 23-24 Ekim 2000-Mart 2001, http://maun.istanbul.edu.tr/siyasal/Turkce/Dergi/Sayi%2023-24/17.htm erişim tarihi 26.05.2004

Tablo 1. Geleneksel Yönetim Anlayışıyla Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışının Karşılaştırılması

GELENEKSEL YÖNETİM	ÇEVREYE DUYARLI YÖNETİM
Amaçlar: • Ekonomik büyüme ve kâr • Ortaklara sağlanan getiri	***Amaçlar***: • Sürdürülebilirlik ve yaşam kalitesi • Ortakların refahı
Ürünler: • Fonksiyon, stil ve fiyat için tasarlanmış ürünler • Gereksiz atık yaratan paketleme	***Ürünler***: • Çevre için tasarlanmış çevre dostu ürünler
Organizasyon: • Hiyerarşik yapı • Yukarıdan aşağıya karar verme • Karar vermede merkeziyetçilik	***Organizasyon***: • Hiyerarşik olmayan yapı • Katılımcı karar verme • Karar vermede merkezkaççılık
Çevre: • Çevreye hakim olma • Çevrenin bir kaynak olarak yönetilmesi • Kirlilik ve atıkların dışsallıklar olarak değerlendirilmesi	***Çevre***: • Doğayla uyum içinde olma • Doğal kaynakların sınırsız olmadığının farkına varılması • Kirlilik ve atıkların yönetilmesi ve minimize edilmesi
İşletme fonksiyonları: • Pazarlama tüketimi artırmayı amaçlar. • Finansman kısa dönemde kârı maksimize etmek ister. • Muhasebe geleneksel maliyetler üzerinde yoğunlaşır. • İnsan kaynakları yönetimi işçi verimliliğini artırmayı hedefler.	***İşletme fonksiyonları:*** • Pazarlama tüketici eğitimi için vardır. • Finansman uzun dönemli sürdürülebilir büyümeyi amaçlar. • Muhasebe çevreyle ilgili maliyetler üzerinde yoğunlaşır. • İnsan kaynakları yönetimi, işyerinde sağlık ve güvenliği sağlamaya çalışır.

Esra Nemli, "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı," **İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,** No: 23-24 Ekim 2000-Mart 2001 http://maun.istanbul.edu.tr/siyasal/Turkce/Dergi/Sayi%2023-24/17.htm (Erişim Tarihi 26.05.2004)

4. ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ

Çevre sorunları birden bire ortaya çıkmamış, sanayileşme ile artarak bugünlere gelmiştir. İnsanoğlunun doğal kaynakları bedava ve sonsuz olarak görmesi ayrıca çevreye verilen bu zararların doğanın kendi kendini yenileyebilme yeteneği ile ortadan

kaldırılabilmesinin mümkün olabileceğini düşünmesi günümüz çevre sorunlarının temelini oluşturmaktadır.[21] Özellikle 1970'li yıllara gelindiğinde sanayileşmiş ülkeler çevre sorunlarıyla uğraşmak zorunda kalmışlardır. Sanayileşmenin getirdiği faydaların yanı sıra çevreye verdiği zararlarda görülmeye başlanmıştır.

Avrupa Birliği ülkeleri 1973 yılında çevreyi koruyucu tedbirleri almak üzere Birinci Eylem Planı'nı yayımlamıştır. Bu planın en önemli sonuçları ise;[22]

- Kirleten öder prensibi ve
- Kaynakların sonsuz olmadığının, ürün ve faaliyetlerin çevre etkisinin yerel ve bölgesel kalmayıp, küresel olduğunun kabul edilmesidir.

Alınan bu kararlarla birlikte başlangıçta çevre koruma konusundaki faaliyetler çoğunlukla tepki şeklinde gelişmekte olup, sadece kurallara uygunluk hedef alınmıştır. İşletmelerin çevre ile ilgili faaliyetleri daha çok üretim ve hammadde tüketimindeki artışların çevre üzerindeki etkileri konusunda olmuştur. İyileştirme maliyetlerinin dikkate alınmaya başladığı bu dönemde, çevre departmanları henüz işletme yönetimiyle entegre çalışmamaktaydı. Ancak 1990'lara gelindiğinde işletmeler etkin çevre yönetiminin anlamını ve kazançlarını yeniden değerlendirmeye başlamışlardır.

Günümüzde dünya pazarında varolabilmek, ancak insana ve çevreye verilen değer ve saygıyla değerlendirilmeye başlanmıştır. Bilinçli tüketiciler aldığı mal ve hizmetlerden en çok faydaya sahip olmanın yanı sıra, içinde yaşadığı çevreye de saygı gösterilmesini talep etmektedirler. Bu amaçla da işletmelerin, çevrenin korunması, geliştirilmesi ve faaliyetlerinden kaynaklanacak olası etkilerden insan ve diğer canlıların sağlığının korunması için Çevre Yönetim Sistemi'ni oluşturup uygulamaları bir zorunluluk haline gelmiştir.

Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS); "genel yönetim sisteminin, çevre politikasının geliştirilmesi, uygulanması, başarıya ulaştırılması, gözden geçirilmesi ve idamesi

---

[21] http://www.kalitenet.com/kalitenet/iso_14000.asp (erişim tarihi 08.07.2003)
[22] http://www.5mworld.com/ekim_2000/index.html (erişim tarihi 08.07.2003)

amacını güden kuruluş yapısı, planlama faaliyetleri, sorumluluklar, uygulamalar, usuller ve işlemleri de içine alan parçasıdır."[23] Çevre Yönetim Sistemi dahilinde "ürün ve ambalajın tasarımından, üretim süreçlerinde oluşan atıklara, hatta tüketiciye ulaşmış olan ürünlerin kullanım sırasında ve sonrasında oluşturabileceği çevre kirliliğini önlemeye ilişkin her türlü prosedürün yer aldığı standartların işletmelerde uygulanması, globalleşen dünyada rekabet edebilmenin önemli unsurlarından biridir."[24] O halde tüketicilere, ürünün satılacağı işletmelere ya da ilgili kurum ve kuruluşlara işletmelerin çevre dostu teknoloji kullandığını, çevreye dost ürünler ürettiğini, yani üretim sürecinin ilk aşamasından ürünün tüketildiği anda meydana çıkabilecek artıklarının dahi çevreye zarar vermeyen veya mümkün olan en az zararı verecek şekilde üretildiğinin ispat edilmesi belli standartlara uygun faaliyette bulunmalarına bağladır. Bu standartlar Uluslar Arası Standartlar Organizasyonu ISO (International Organization for Standardization) tarafından belirlenmiş olan ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları'dır. ISO 14000'den başka çevre yönetim standartları da bulunmaktadır. Bunlar; bir Avrupa yönetmeliği olan ve EMAS olarak adlandırılan Çevre Yönetim ve Denetleme Planı, British Standart 7750 (BS 7750) ve Responsible Care (RC) olarak sıralayabiliriz. Ancak çalışmamızda çevre yönetim sistemi bağlamında, küresel anlamda uluslar arası niteliği olan ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi üzerinde durulacaktır.

5. ISO 14000 ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ STANDARTLARI

ISO 14000'i tanımını yapmadan önce, ISO hakkında kısa da olsa bilgi verilmesi uygun olacaktır. "ISO, (International Organization for Standardization, Uluslar Arası Standartlar Organizasyonu), yaklaşık 100 ülkeden dünya çapında, resmi olmayan milli standartlar birliklerinin federasyonudur. ISO 1947'de kurulmuştur ve amacı uluslararası ticareti kolaylaştırma, teknik, bilimsel ve ekonomik faaliyetlerde ortak çalışma

---

[23] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **Çevre Yönetimi Çevre Yönetim Sistemleri-Özellikleri ve Kullanım Kılavuzu.** s.3.

[24] İnan Özalp ve Senem Besler, ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemlerinin Etkin Bir Şekilde Uygulanabilmesindeki Kritik Başarı Faktörleri. **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** Cilt 16, Sayı 1-2, (2000), s.26.

sağlayacak bir görüşle standartların geliştirilmesidir. Uluslararası standartlar ISO teknik komite ve alt komitelerinde geliştirilir ve aşağıdaki altı aşamalı işlemden geçer:"[25]

- Teklif aşaması,
- Hazırlama aşaması,
- Komite aşaması,
- Soruşturma aşaması,
- Onay aşaması,
- Yayınlama aşaması.

Çevre Yönetim Sistemleri (ÇYS)-Environmental Management Systems (EMA) için geliştirilen ve standart çalışmaları yukarıda sıralanan süreç içerisinde halen de devam etmekte olan ISO 14000, çevresel denetimi de içine alan, Çevresel Yönetim Sistemleri (ÇYS) standartları serisidir.[26] ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları, "çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi gibi hedeflerin sosyo- ekonomik gereksinimlerle dengeli bir şekilde gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır."[27]

ISO 14000 serisi, kuruluşlara çevre sorunlarını sistematik ve anlamlı bir biçimde ele almalarını sağlayacak bir dizi araç sunmaktadır. Aynı zamanda ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemleri, ürünün hammaddeden nihai ürün haline getirilip etiketlenmesi, pazara arzına kadar her aşamada çevresel faktörlerin göz önüne alındığı bir dizi standartlardır.[28] Ayrıca ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartlarının sahip olması gereken bazı temel prensipler vardır. Bunlar;[29]

- Gönüllülük,
- Sürekli Gelişme ve Ar-Ge'ye verilen önem,

---

[25] Ian A. Eddie ve Wayne A. Label, Çevresel Yönetim Sistemleri ve Çevresel Denetimde Uluslar Arası Standartlar. Çeviren: Yunus Kishalı ve Hilmi Kırlıoğlu, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, sayı 2, (Nisan 1999), s.54-55.

[26] **Aynı**, s.55.

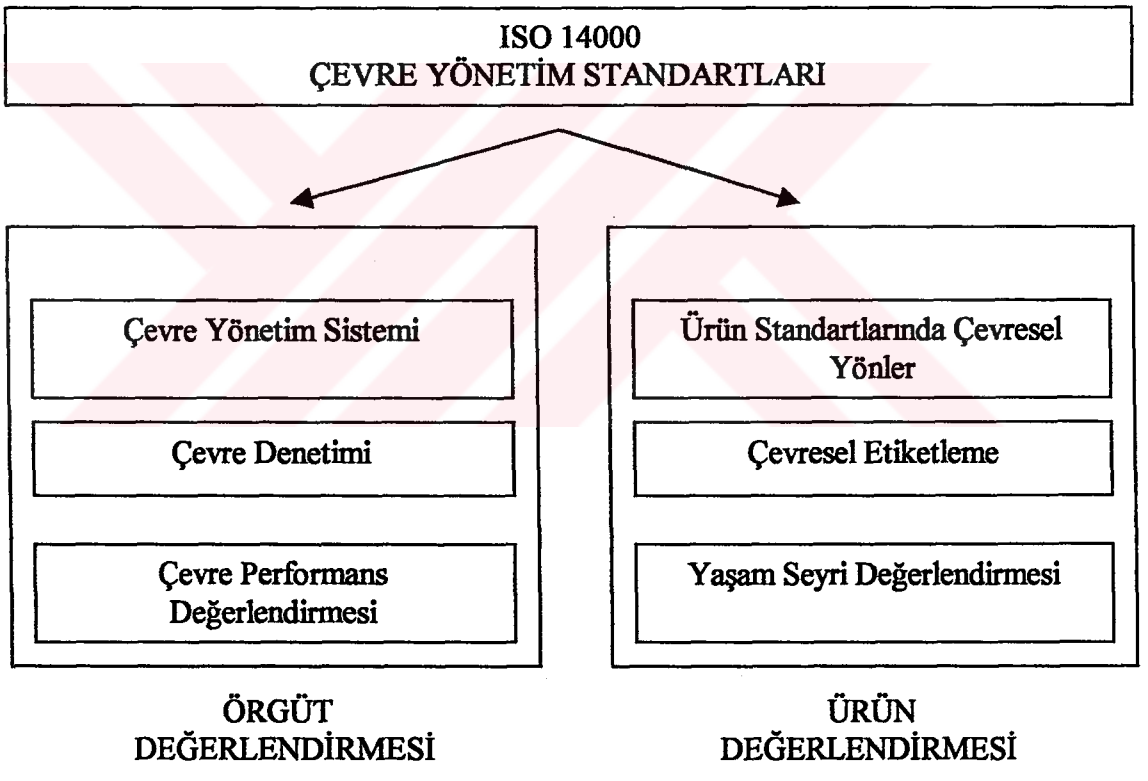
[27] Özalp ve Besler, **a.g.e.**,s.26

[28] **Aynı**, s.27.

[29] Feza Karaer ve Tuba Pusat ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardının Otomotiv Yan Sanayiine Uygulanması, **Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, (2002), s.13.

- Açık sistem anlayışı,
- Sistematik yaklaşımdır.

ISO 14000 serisi standartlar, örgütün değerlendirmesi ve ürün değerlendirmesi olmak üzere iki grupta incelenebilir. ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları'nın bu ayrımı Şekil 2'deki gibi yapılmaktadır. Birinci grupta; örgütün yönetimi ve değerlendirme sistemleriyle ilgilidir. İkinci grupta ise ürün değerlendirmesi için çevre araçlarıyla ilgilidir. Örgüt değerlendirme, Çevre Yönetim Sistemi, Çevre Denetimi ve Çevre Performans Değerlendirme Standartları'nı, ürün değerlendirmesi ise Ürün Standartlarında Çevre Etkileri, Çevresel Etiketleme ve Yaşam Seyri Değerlendirme Standartları'nı içermektedir.[30]

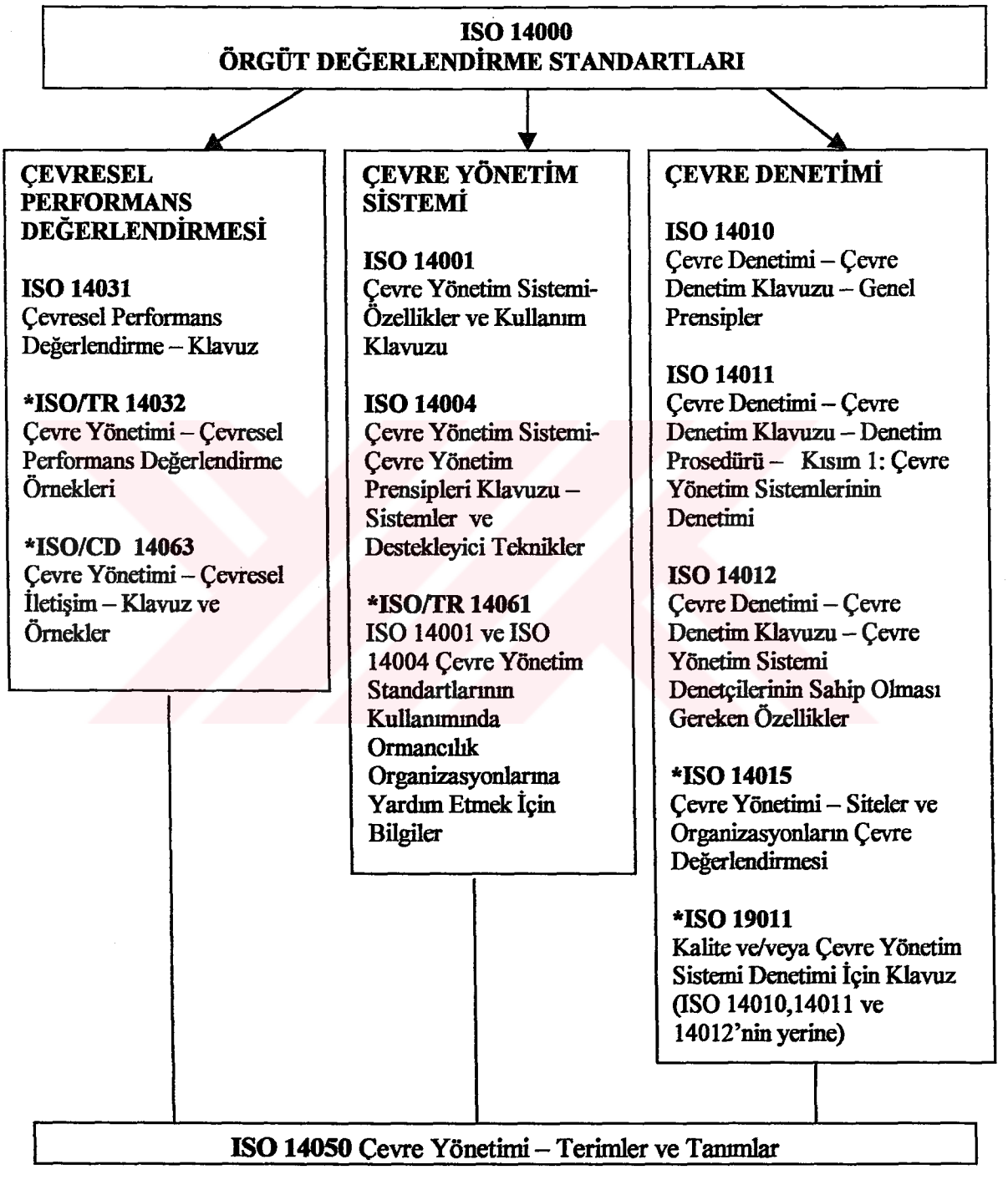


Şekil 2. ISO 14000 Standartlar Ailesi

Joseph Cascio, Gayle Woodside, Philip Mitchell, **ISO 14000 Guide: The New International Environmental Management Standarts,** (New York: McGraw-Hill Companies, 1996). s.32

[30]Joseph Cascio, Gayle Woodside, Philip Mitchell, **ISO 14000 Guide: The new International Environmental Management Standarts,** (New York: McGraw-Hill Companies, 1996), s.31.

Aşağıdaki Şekil 3'te de örgüt değerlendirme standartları olan Çevre Yönetim Sistemi, Çevre Denetimi ve Çevre Performans Değerlendirmesine ilişkin standartlar ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir.

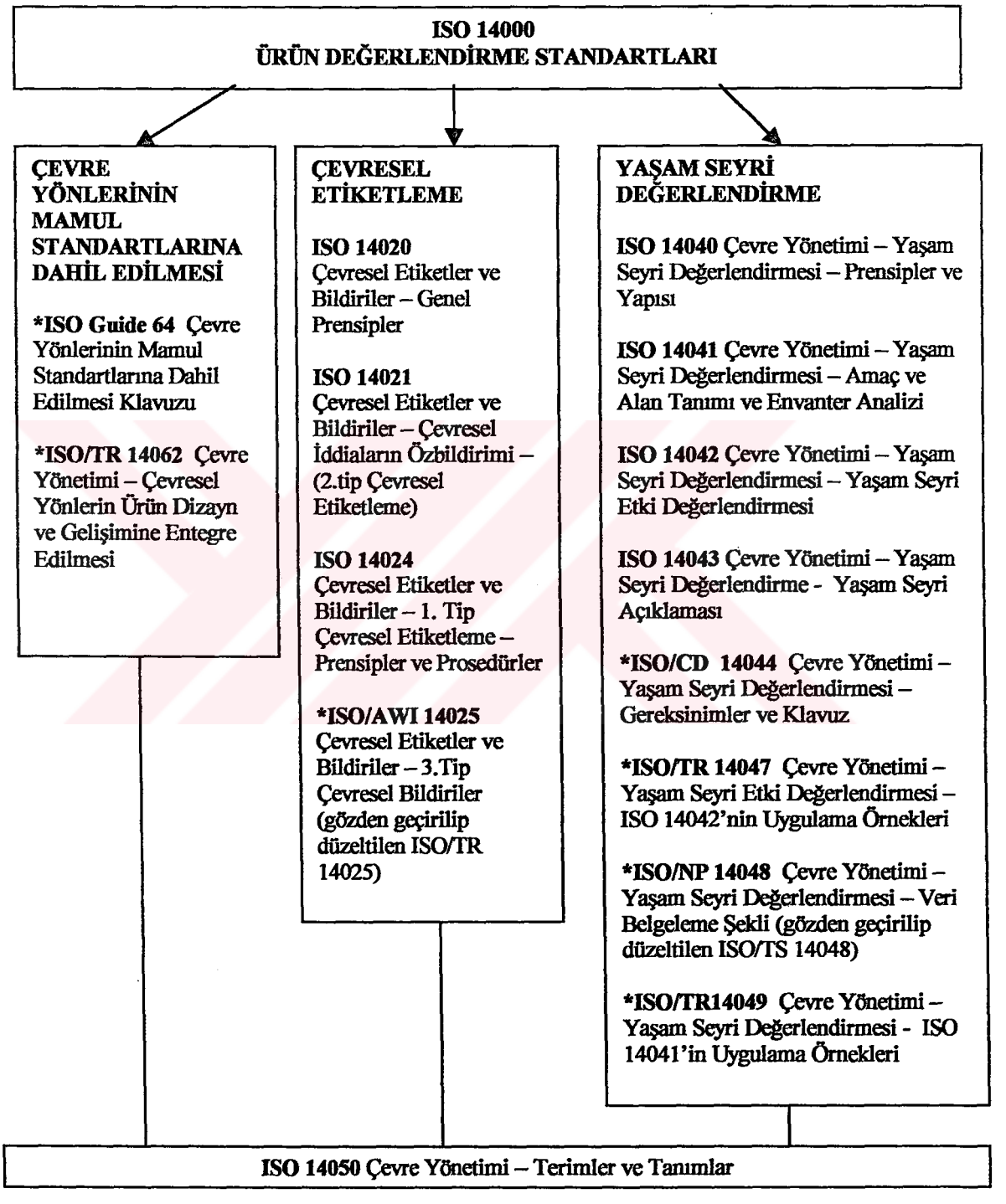


Şekil 3. ISO 14000 Organizasyon Değerlendirme Standartları

Cascio, **a.g.e.** s.33

*http://www.tc207.org/Doc_dev.asp 'den güncellenen standartlar (Erişim Tarihi 17.05.2004)

Aşağıdaki Şekil 4'te ise ürün değerlendirmesine ilişkin Çevre Etkileri, Çevresel Etiketleme ve Yaşam Seyri Değerlendirmesine ilişkin standartlar ayrıntılı olarak gösterilmektedir.



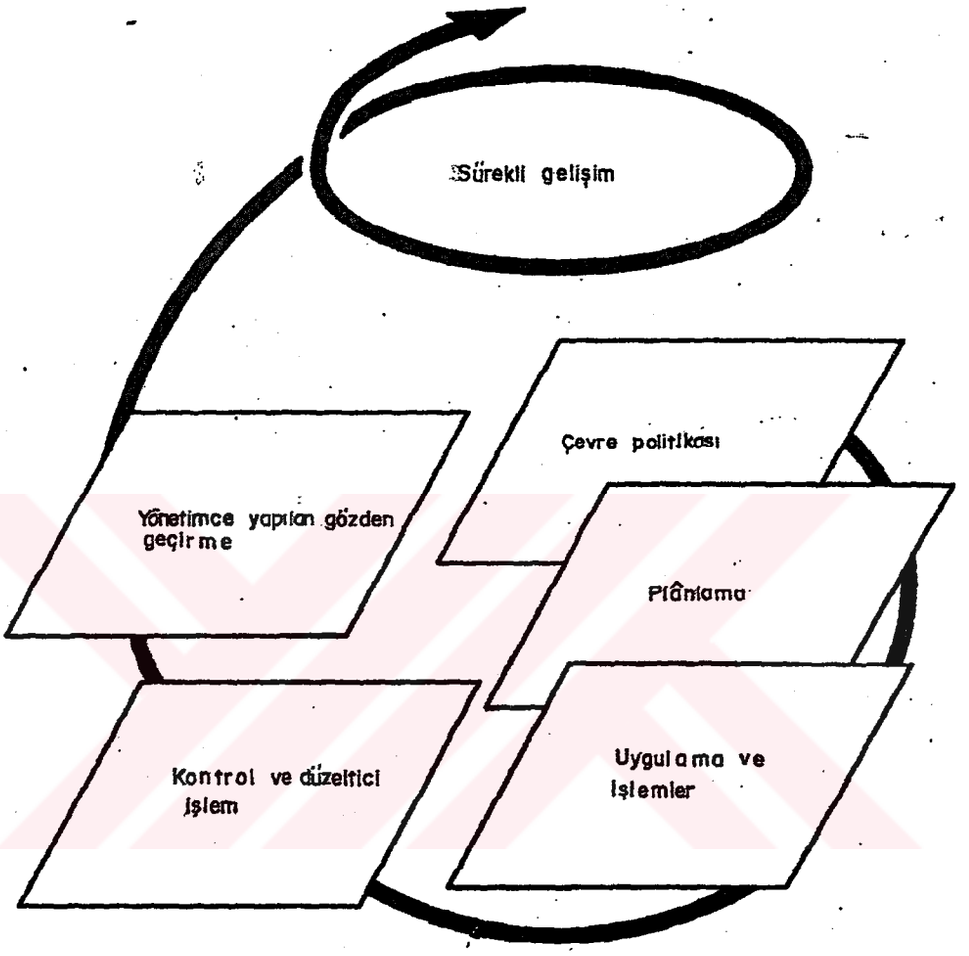
Şekil 4. ISO 14000 Ürün Değerlendirme Standartları

Cascio, **a.g.e.** s.34

*http://www.tc207.org/Doc_dev.asp 'den güncellenen standartlar (Erişim Tarihi 17.05.2004)

5.1. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Elemanları

Çevre yönetim sisteminin içerdiği beş elemanı bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki Şekil 5'te sunulmuştur.



Şekil 5. Çevre Yönetim Sistem Modeli

TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **a.g.e.**, s.2.

Bu elemanlar, işletmelere bünyelerinde kuracakları Çevre Yönetim Sistemi için takip edecekleri adımları göstermektedir. Bundan sonraki kısımda; bu adımlar daha ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

5.1.1. Çevre Politikası

"ISO 14001'de açıkça belirtildiği üzere çevre politikası, çevresel hedef ve amaçların belirlenmesi ve faaliyet için yapı sağlayan organizasyonun tüm çevresel performansıyla ilgili organizasyon niyet ve prensiplerinin ortaya konmasıdır."[31] Bu da işletmenin çevre konusunda nasıl bir yol izleyeceğini göstermektedir. İşletmelerin çevre yönetiminde başarılı olabilmesi için, çevre politikasının işletmenin çevre konusundaki duyarlılığını ortaya koyması açısından iyi bir şekilde belirlenmeli ve herkes tarafından anlaşılabilecek şekilde açık olması gerekmektedir.

İdeal bir çevre politikası yasal gereklerin önüne geçebilmelidir. Politika kapsamlı ve detaylı olmalı ancak işletmenin hiçbir zaman başaramayacağı hedefleri içermemelidir.[32]

Çevre politikası organizasyonun çevresel hedef ve amaçlarını kurmak ve gözden geçirmek için gerekli yapıyı sağlamalıdır. Çevre politikasının belgelenmesi, yerine getirilmesi, sürdürülmesi ve bütün çalışanlara iletilmesi de gereklidir.[33]

Ayrıca tüm bunlara ek olarak üst yönetimin geliştirdiği çevre politikaları;[34]

- Kuruluşun faaliyet, ürün ve hizmetlerinin mahiyet, ölçek ve çevre etkilerine uygunluğunu,
- Kuruluşun sürekli gelişme ve kirlenmenin önlenmesine dair taahhütlerini içermesini,
- Kuruluşun yürürlükte bulunan çevreyle ilgili mevzuat ve idari düzenlemelere, kendiliğinden tabi olduğu diğer şartlara riayet edeceğine dair bir taahhüdü içermesini,
- Çevre amaç ve hedeflerinin tespiti ve gözden geçirilmesi için bir çerçeve görevi yerine getirmesini,

---

[31]Cascio, **a.g.e.**,s.99.
[32]Esra Nemli, **"Çevreye Duyarlı İşletmecilik ve Türk Sanayiinde Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları"** (Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000), s.169-170.
[33]Cascio, **a.g.e.**, s.103-104.
[34] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **a.g.e.**, s.4.

- Belgeye bağlanması, uygulanması idame ettirilmesi ve bütün çalışanlara duyurulmasını,
- Kamuoyunun incelenmesine açık tutulmasını sağlamalıdır.

Yukarıda verilen bilgilerden de anlaşılacağı üzere bu aşama bir anlamda temelin atıldığı aşamadır. Bundan sonraki adımlar bu aşamayı takip edeceği için politikaların belirlenmesi son derece önemlidir.

5.1.2. Planlama

Çevre yönetim sistemi uygulayacak işletmede çevre politikası belirlendikten sonra sıra planların hazırlanmasına gelmektedir. Belirlenen politikalar çerçevesinde planların yapılması gerekmektedir. "Bütün projeler için geçerli olan prensip; projenin başarıya ulaşabilmesi için bütün adımların titizlikle planlanması ve uygulama aşamasında da bütün faaliyetlerin plana uygunluğunun sürekli denetlenmesidir. Eğer plandan bir sapma gözlenirse, bunun nedenlerinin araştırılması sonucunda, ya planda revizyon yapılması ya da faaliyetlerin, planın öngördüğü koşullara getirilmesi sağlanmalıdır. Bu genel prensip Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS) oluşturulması için de geçerlidir. Sağlıklı bir planlamanın yapılabilmesi için gerekli ön çalışmaları da şu şekilde sıralayabiliriz:"[35]

- Kuruluşun faaliyetleriyle ilgili çevre yönlerinin belirlenmesi,
- Yasaların ve yönetmeliklerin belirlediği kısıtlamaların belirlenmesi,
- Çevresel kriter ve hedeflerin belirlenmesi ve yazılı doküman haline getirilmesi,
- Çevre yönetim programlarının oluşturulması.

Bu ön çalışmalar belirlenen politikalar çerçevesinde sağlıklı planların yapılabilmesi için yöneticilere yardımcı olacaktır. Politikalar belirlenip planlar hazırlandıktan sonra sıra bunların hayata geçirilme aşamasına gelmektedir.

---

[35] http://www.eylem.com/iso/wiso14000std.htm

5.1.3. Uygulama ve İşlem

Çevre politikaları ve planlarının belirlenmesi kadar bunların eksiksiz bir şekilde uygulanması da çok önemlidir. "ISO 14001 ÇYS Standartları'nda bu aşama aşağıdaki şekilde alt başlıklara ayrılmıştır:"[36]

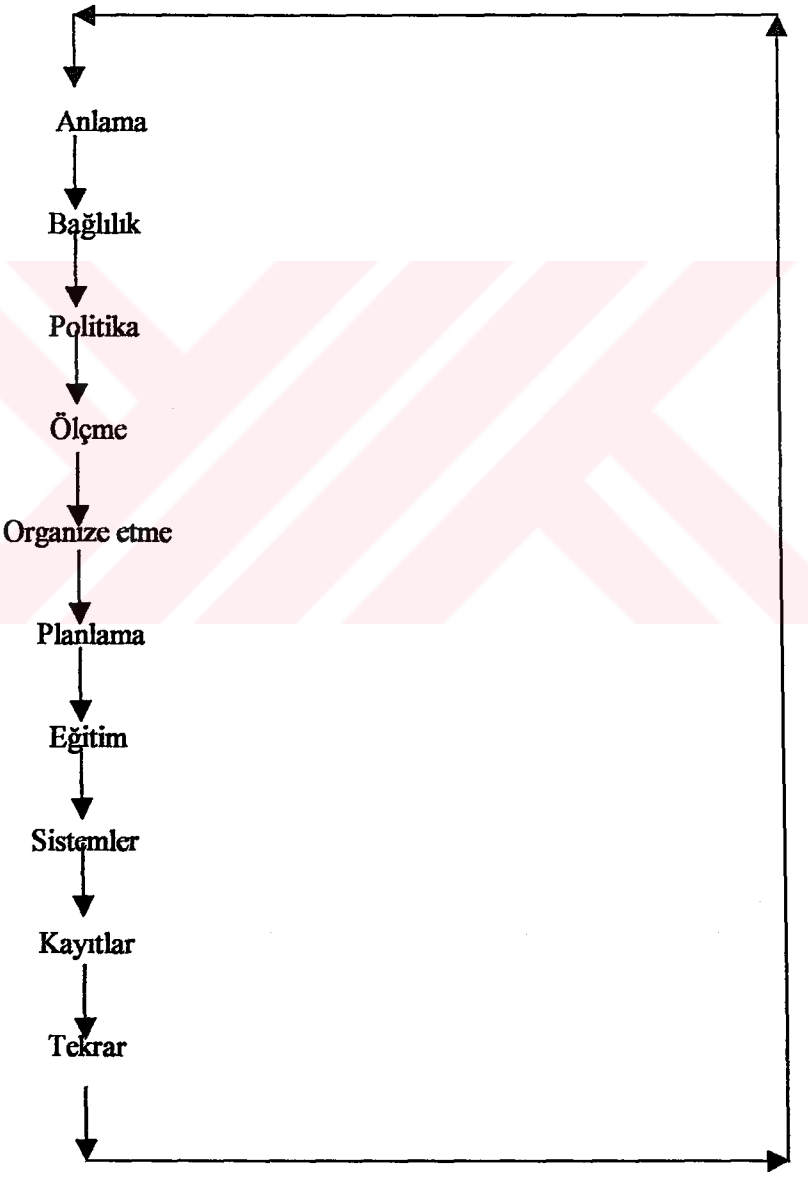
- **Bünye (Yapı) ve Sorumluluk:** Çevre yönetiminin etkinliğini sağlamak amacıyla, görevler, sorumluluk ve yetkiler tarif edilmeli, belgeye bağlanmalı ve ilgililere duyurulmalıdır.
- **Eğitim, Bilinç ve Ehliyet:** İşletme, eğitim ihtiyacını tespit etmeli ve görevleri çevre üzerinde önemli etkiler yapabilecek kişileri uygun bir eğitime tâbi tutmalıdır.
- **İletişim:** İşletme, önemli çevre boyutları ile ilgili dış haberleşmeler için gerekli usul ve işlemleri gözden geçirmeli ve bu konudaki kararlarını kaydetmelidir.
- **ÇYS İle İlgili Belgeye Bağlama İşlemleri:** İşletme, yönetim sisteminin ana unsurlarının ve bunlar arasındaki ilişki ve işbirliğinin tarifi, ilgili belgeleme işlemlerinin yönlendirilmesi için gerekli bilgileri sağlamalı, yazılı veya elektronik ortamda saklanmaları için gerekli tedbirleri almalıdır.
- **Belge Kontrolü:** Belgeler okunabilir olmalı, yürürlük veya gözden geçirme tarihini taşımalı, kolayca belirlenebilmeli, belirli bir süre boyunca düzgün bir şekilde saklanmalıdır. Değişik belgelerin uygulamaya konması ve değiştirilmesi ile ilgili olarak usul ve sorumluluklar tespit edilmeli ve idame ettirilmelidir.
- **İşlem Kontrolü:** Kuruluş, bakım ve idame işlemleri de dahil olmak üzere, belirli şartlar altında yürütülmelerini sağlamak için, bu faaliyetleri; yoklukları çevre politika ve amaçlarından sapmalara yol açabilecek, belgeye bağlanmış usullerin ihdas ve idamesi, işlem kontrol kıstaslarına riayetin sağlanması, işletme tarafından kullanılan mal ve hizmetlerin önemli çevre boyutları ile bağlantılı usullerin tedarikçilere ve müteahhitlere bildirilmesi yoluyla planlamalıdır.
- **Acil Durum Hazırlığı ve Bu Durumlarda Yapılması Gereken İşler:** Kuruluş; kazalara ve acil hallere maruz kalma ihtimalinin tayini ve bu durumlarda ortaya çıkabilecek çevre etkilerinin önlenmesi veya hafifletilmesi için kurallar koymalı

[36] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, a.g.e., s.5.

ve bunları idame ettirmelidir. Kuruluş, mümkün olduğunca, bu usulleri uygun aralıklarla denemeye tâbi tutmalıdır.

ISO 14001 ÇYS Standartları'nın belirlenen politika ve planlar çerçevesinde başarılı bir şekilde uygulaması yukarıda sıralanan aşamaların tam ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmesiyle mümkün olacaktır.

Ayrıca, aşağıdaki Şekil 6'da gösterilen ve on aşamadan oluşan süreci de üst yönetimin benimseyip uygulaması gerekmektedir.[37]



Şekil 6. ÇYS'nin Uygulanmasında On Aşama

Nemli, a.g.e.,s.174.

[37]Nemli, a.g.e., s.173-174.

Şekil 6'daki her bir aşamanın neyi ifade ettiği aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

- Çevre konusundaki meydan okumayı, küresel, ulusal ve yerel ölçekte, özellikle de kendi şirketinizle ilişkisi bakımından anlayın.
- Çevre alanında iyileştirmeler konusunda kararlı olun ve bu kararlılığı bütün çalışanlarınıza ve paydaşlarınıza gösterin.
- Çevre politikanızı ve onunla ilgili amaçları belirleyin. Çevreyle ilgili faaliyetlerden sorumlu olacak ve doğrudan genel müdüre bağlı bir yönetici görevlendirin.
- İşletmeniz tarafından çevreye verilen zararlı etkileri belirleyin ve ölçün, yeni bir ön gözden geçirme, daha sonra da düzenli çevre denetimleri yapın.
- ÇYS'ni etkin, verimli ve herkes tarafından anlaşılabilir şekilde organize edin. Sistemde ortaya çıkabilecek boşlukları belirleyin ve düzeltin.
- Şirketinizin çevre konusundaki önceliklerine karar verin ve çevre performansını iyileştirecek planlar yapın.
- Şirketin bütün çalışanlarının çevre sorunları hakkında bilgilenmesi ve planları daha iyi anlaması için eğitim verin.
- ÇYS'ni dikkatli biçimde oluşturun ve sürekli geliştirin. Sistemin doğru olarak anlaşıldığından emin olun.
- Elde edilen başarıları ve aksayan yönleri tespit edin ve eksiklikleri gidermeye çalışın.
- Mesajın doğru anlaşıldığından ve sistemle çevresel performansın sürekli iyileştirildiğinden emin olmak için bütün bunları tekrar tekrar yapın.

5.1.4. Kontrol ve Düzeltici Faaliyet

ISO 14001 ÇYS Standartları'nın uygulanmaya başlanmasıyla birlikte, işletmenin faaliyetlerinin kontrol edilip çevre denetiminin yapılması gerekmektedir. Bu denetim organizasyonun çevre denetim standartlarına uyup uymadığını kontrol sürecini kapsamaktadır. Denetim sonucunda standartlara uygunluğun olmadığı tespit edildiğinde durum yetkili yönetim kademelerine rapor edilerek gerekli önlemlerin alınması ve düzeltici faaliyetlerin uygulanması sağlanır.

Bu aşamada şu alt başlıklardan oluşmaktadır:[38]

- **İzleme ve Ölçme:** Kuruluş, faaliyetlerinin yürürlükteki çevre mevzuatına uygunluğunu düzgün aralıklarla gözden geçirmek için belgeye bağlı usuller koymalı ve bunların idamesini sağlamalıdır.
- **Riayetsizlik, Düzeltici-Önleyici Faaliyet:** Kuruluş, düzeltici ve önleyici faaliyetler sonucu belgeye bağlı usullerde yapılan değişiklikleri uygulamalı ve kaydetmelidir.
- **Kayıt:** Kuruluş, çevreyle ilgili kayıtların belirlenmesi, idamesi ve yönetimi için gerekli usulü koymalı ve bunları idame ettirmelidir. Bu kayıtlar eğitim, denetim ve gözden geçirme işlemlerinin sonuçlarını da ihtiva etmelidir. Bu kayıtlar, bu standardın şartlarına uyulduğunu göstermek amacıyla, sistem ve kuruluşa uygun bir şekilde saklanmalıdır.
- **ÇYS Denetimi:** Kuruluşun her türlü zaman ve görev çizelgesini de içine alan denetim programı, söz konusu faaliyetin çevre yönünden arz ettiği öneme ve bir evvelki denetimin sonuçlarına dayanmalıdır. Denetim usulleri, gönüllü, denetimin kapsamı, sıklığı ve metodolojileriyle birlikte, denetimin yürütülmesini ve sonuçların bir rapora bağlanmasını da içine alacak şekilde kapsamlı olmalıdır.

Kontrol ve düzeltici faaliyetler aşamasıyla ÇYS elemanları tamamlanmış olmuyor, ayrıca işletme üst yönetiminin de işletme ÇYS'ni gözden geçirmesi gerekmektedir.

5.1.5. Yönetimce Yürütülen Gözden Geçirme

Kuruluşun üst yönetimi, uygunluğunun, yeterliliğinin ve etkinliğinin devam ettiğini teminat altına almak için kendisinin belirlediği aralıklarla işletme ÇYS'ni gözden geçirmelidir. Yönetimce yürütülen gözden geçirme işlemi, yönetimin iyi bir değerlendirme yapabilmesi için gerekli bilgilerin toplanmasını sağlamalıdır. Bu gözden geçirme işlemi belgeye bağlanmalıdır. Yönetimce yürütülen gözden geçirme işlemi, ÇYS denetim sonuçlarının, değişen şartların ve sürekli gelişim taahhüdünün ışığı

[38] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **a.g.e.**, s.6-7.

altında; politikada, amaçlarda ve sistemin diğer unsurlarında yapılması olası değişikliklere de temas etmelidir.[39]

Yönetimce gözden geçirme, her alanda olduğu gibi ÇYS'nin de başarıya ulaşmasında hayati öneme sahiptir ve örgütün çevre politikası, uzun dönem hedefleri, çevresel sonuçları ve sürekli gelişme bağını sağlar.[40] O halde işletmenin ÇYS'nden istenen sonucun elde edilmesi bu bağın çok sağlam olmasına bağlıdır.

Yönetim tarafından gözden geçirme işlemleri TS EN ISO 14001'göre;[41]

- Denetimlerden elde edilen sonuçları,
- Amaç ve hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını,
- Değişen şartlar ve bilgiler ışığında ÇYS'nin kuruluşa uygunluğunu koruyup korumadığını,
- Konuyla ilgili tarafların görüşlerini içermelidir.

Böylelikle aynı zamanda işletmenin ÇYS'nin dinamik bir yapıda olması ve sürekli geliştirilmesi sağlanmış olacaktır.

5.2. ISO 14001 ÇYS'nin Faydaları

ISO 14001 ÇYS Standartları'nın uygulanmasıyla sağlanacak bir çok faydanın başında hiç kuşkusuz ki çevrenin korunması gelmektedir. Çünkü, diğer faydalar daha çok işletmenin lehine olan ve işletmenin karlılığını arttırıcı bir unsurken, korunan çevre dünyadaki bütün varlıkları ve geleceklerini etkileyecek hayati öneme sahiptir. Çevrenin korunmasıyla sürdürülebilir kalkınma yani; "mevcut ihtiyaçları gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine engel olmadan karşılayarak kalkınma"[42] da sağlanmış olacaktır.

---

[39] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **a.g.e.**, s.7.
[40] Cascio, **a.g.e.**, s.143.
[41] TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **a.g.e.**, s.12.
[42] http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/4/gulay2/gulay2.html (erişim tarihi 15 Ekim 2002)

Daha öncede belirtildiği üzere ISO 14000 ÇYS Standartları'nda gönüllülük esas olup herhangi bir zorunluluk bulunmamaktadır. Ancak küreselleşen dünya pazarında var olabilmek ancak ISO 14001 ÇYS sertifikasına sahip olmakla mümkün olabilmektedir.

ISO 14001 ÇYS sertifikasına sahip olabilmenin işletmelere çeşitli maliyetleri olmaktadır. Geleneksel yönetim anlayışına sahip işletme yöneticileri (daha öncede belirtildiği gibi bu anlayışta amaç ekonomik büyüme kar elde etmekti) ISO 14001 ÇYS'ni maliyet unsuru olarak görmekte, işletmelerine sağlayacağı faydaların farkına varamamaktadırlar. Oysa ki ÇYS işletmelere maliyetinden çok daha fazla faydalar sağlamaktadır. Söz konusu faydalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:[43]

- Eşit rekabet şansı,
- Yasalara uygunluğun gösterilmesi
- Etkin yönetim sistemlerinin kurulması
- Maliyetlerin azalması
- Yaralanmaların azalması,
- Halkla ilişkilerin geliştirilmesi,
- Müşteri güven ve memnuniyetinin artması,
- Üst yönetimin dikkat ve özeninin artması.

6. ÇEVRESEL FAALİYETLER VE MUHASEBE İLİŞKİSİ

Daha öncede belirtildiği gibi, işletmeler kar elde etmek amacıyla kurulmuş olan ekonomik birimlerdir ve karlarını maksimize etmek içinde çaba içerisindedirler. Ticaret işletmeleri, satın aldıkları ürünlerin tutarları üzerine belli bir kar payı ilave edip satarak faaliyetlerini gerçekleştirirler. Üretim işletmelerinde ise bu o kadar kolay olmamaktadır. Üretilen ürünlerin kaç liradan satılacağını belirleyebilmek için öncelikle ürünün üretilebilmesi için katlanılan maliyetlerin bilinmesi gerekmektedir. Bu tutarın belirlenmesinde maliyet muhasebesi işletmelere büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

---

[43] W.Lee Kuhre, **ISO 14001 Certification: Environmental Management Systems** (New Jersey: Prentice Hall, 1995), s.11.

Maliyet muhasebesi, üretilen ürünle ilgili olarak katlanılan dolaylı ve dolaysız maliyetler belirlendikten sonra belli bir sistem dahilinde çeşitli hesaplama yöntem ve tekniklerinin kullanılarak ürünün maliyetinin kaç lira olduğunun belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Buradan hareketle yasal bir zorunluluk olsun ya da olmasın işletmeler çevreye zarar vermeden üretimde bulunabilmek için çeşitli faaliyetlerde bulunup maliyetlere katlanıyorlarsa bu maliyetlerin de niteliklerine göre ürünün maliyet unsurlarına ya da dönem maliyetlerine dahil edilmesi gerekmektedir. Böylelikle ürünlerin maliyetleri tam olarak hesaplanmış olacak ve işletmelerin çevreye dost üretim faaliyetlerinde nerede? ne kadar? maliyetlere katlandıkları, nerede? ne kadar? maliyet tasarrufu sağladıkları belirlenerek, yönetim kararlarının alınmasında yöneticilere yardımcı olunacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE MUHASEBESİ VE ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ

Gerek yasal zorunluluklar, gerekse sivil toplum kuruluşları ve tüketici talepleri doğrultusunda ya da gönüllü olarak işletmeler, çevreye zarar vermeden mamul üretebilmek için çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Dolayısı ile bu söz konusu çevre faaliyetlerinin işletmeye bir maliyeti söz konusu olmaktadır. Ürün maliyetlerinin sağlıklı ve tam olarak hesaplanabilmesi açısından, katlanılan bu çevre ile ilgili maliyetlerin de mamul maliyetlerine dahil edilmeleri gerekmektedir. Bu amaçla işletmelerde "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi"nin kurulması ve işletilmesi sorunun çözümüne katkıda bulunacak en önemli araç olacaktır.

1. ÇEVRE VE MUHASEBE

Sonsuz olan insan ihtiyaçlarını gidermek için kurulmuş olan işletmeler, bu ihtiyaçları giderebilmek amacıyla gerçekleştirdikleri faaliyetlerde; hem doğal kaynakları kullanıp tüketerek hem de faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıklarını çevreye bırakarak telafisi çok zor zararlar vermesi, tüm varlıkların geleceğini tehdit etmektedir. Bunun fark edilmesiyle toplumda artan çevre bilinci işletmeleri çevreye zarar vermeyen, çevreye duyarlı bir işletmecilik felsefesine yöneltmektedir. Bu yönetim anlayışı da pek çok çevresel faaliyetin uygulanmasını gerektirmektedir. Bunun da anlamı işlemelerin katlanmak durumunda olacakları bir takım maliyetler anlamına gelmektedir. Katlanılan bu çevresel faaliyetlere ilişkin maliyetlerin de muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesi gerekmektedir. Çünkü, muhasebe, "bir örgütün kaynaklarının oluşumunu, bu kaynakların kullanılma biçimini, örgütün işlemleri sonucunda bu kaynaklarda meydana

gelen artış ve azalışları ve örgütün finansal açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilgi sistemidir."[44]

Konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından, çevresel faaliyetlere ilişkin finansal olayların muhasebenin temel kavramları paralelinde incelenmesi uygun olacaktır.

2. MUHASEBENİN TEMEL KAVRAMLARI AÇISINDAN ÇEVRE

"Finansal tabloların bileşenlerinin ve olayların muhasebe sistemince nasıl, ne zaman ve hangilerinin kayda alınması, ölçülmesi ve raporlanması gerektiği muhasebenin temel kavramları yardımıyla açıklanır. Temel kavramlar; muhasebe mesleği tarafından bir işletmenin finansal faaliyet ve çabalarının ölçülmesi, kaydedilmesi ve raporlanmasında bir yol gösterici olarak benimsenirler."[45] Kavramlar belirli bir ekonomik ve sosyal çevrede muhasebe felsefesini şekillendiren kuramsal güçlerin etkilerini yansıtırlar. Muhasebenin kavramlarının önemini tam olarak anlamak için bunların hizmet ettiği amaçları bilmek gerekir. Bunlar;[46]

- Kavramlar, mevcut muhasebe uygulamalarının genel olarak tanımlanmasını sağlayarak muhasebeyi öğrenmede ve uygulamada yardımcı olacak yol göstericiler olarak hizmet verirler.

- Kavramlar, çok bilinmeyen ve istisnai olarak karşılaşılan durumların analiz edilmesinde ve bu durumlara ilişkin muhasebeleştirme prosedürlerinin geliştirilmesinde yardımcı olurlar.

- Kavramlar, yeni ve iyileştirilmiş muhasebe uygulamaları geliştirmek için daha iyi yol göstericiler sağlama çabasındadır. Kavramlar, hem gelecekteki eylemler için bir temel olarak hem de mevcut eylemlerin

---

[44]Orhan Sevilengül, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi İle Uyumlu Genel Muhasebe,** (6. baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1997), s.9.
[45]Özgül Cemalcılar ve Saime Önce, **Muhasebenin Kuramsal Yapısı** (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları Yayın No:1093, 1999), s.38.
[46]**Aynı,** s.39.

finansal raporlamadaki önemli etkilerini değerlendirmek için kullanılırlar.

Muhasebenin temel kavramlarının hizmet ettiği amaçları bize neden işletmelerin çevresel faaliyetlerinin muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesi gerekliliğini açıkça göstermektedir. Söz konusu kavramların neler olduğu ise aşağıda sıralanmıştır;

- Sosyal Sorumluluk Kavramı,
- Kişilik Kavramı,
- İşletmelerin Sürekliliği Kavramı
- Dönemsellik Kavramı
- Para İle İfade Edilme Kavramı
- Maliyet Esası Kavramı
- Tam Açıklama Kavramı,
- Tutarlılık Kavramı,
- Tarafsızlık Ve Belgelendirme Kavramı,
- İhtiyatlılık Kavramı,
- Önemlilik Kavramı,
- Özün Önceliği Kavramı.

Bu kavramlardan çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesine dayanak oluşturanlar ve oluşturma nedenlerini aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

2.1. Sosyal Sorumluluk Kavramı

"Muhasebenin organizasyonunda, muhasebe uygulamalarının yürütülmesinde ve mali tabloların düzenlenmesi ve sunulmasında; belli kişi veya grupların değil, tüm toplumun çıkarlarının gözetilmesi ve dolayısı ile bilgi üretiminde gerçeğe uygun, tarafsız ve dürüst davranılması gereğini ifade eder."[47]

---

[47]Nalan Akdoğan ve Orhan Sevilengül, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması** (Onuncu baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 2000), s.6.

Bu açıklamalardan hareketle, çevreye ilişkin faaliyetlerde bulunan işletmelerin bu faaliyetlerine ilişkin bilgilerini muhasebe bilgi sistemine dahil etmesi gerekmektedir. Aksi halde düzenleyeceği finansal raporlarında işletmeyle ilgili gerçek durum yansıtılmamış olacaktır.

2.2. Para İle İfade Edilme Kavramı

Parayla ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü birimi olarak para birimiyle yansıtılmasını ifade eder. Muhasebe işlemleri ulusal para birimine göre yapılır.[48] O halde, çevreyle ilgili katlanılan maliyetlerin finansal muhasebe bilgi sistemine dahil edilebilmesi söz konusu maliyetlerin para ile ifade edilebilmesiyle mümkün olacaktır.

2.3. Maliyet Esası Kavramı

"Para mevcudu, alacaklar ve maliyetinin belirlenmesi mümkün veya uygun olmayan diğer kalemler hariç, işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bunların elde edilme maliyetlerinin esas alınması gereğini ifade eder."[49] Demek ki işletmeler faaliyetleriyle ilgili olarak katlandıkları maliyetleri finansal muhasebe sistemine gerçekleştikleri tutar üzerinden kaydedilmesi gerekmektedir. Öyle ise, işletmeler de faaliyetlerini çevreye zarar vermeden gerçekleştirmek için katlandıkları maliyetleri finansal muhasebe sistemine dahil etmeleri gerekmektedir. "Çevresel kalitenin arttırılabilmesi için katlanılacak fedakarlıkların, çevresel maliyet kabul edilerek çevre muhasebesini konusunu oluşturmasında da bu şart aranmak zorundadır. Ancak çevre maliyetlerinin hesap edilmesi çok güç, bazende mümkün değildir."[50]

---

[48] Akdoğan ve Sevilengül, **a.g.e.**, s.6.
[49] **Aynı**, s.6.
[50] Kırlıoğlu ve Can, **a.g.e.**, s.46.

2.4. Tam Açıklama Kavramı

Mali tabloların, bu tablolardan yararlanacak kişi ve kuruluşların doğru karar vermelerine yardımcı olacak ölçüde yeterli, açık ve anlaşılır olmasını ifade eder. Mali tablolarda finansal bilgilerin tam olarak açıklanması yanında, mali tablo kalemleri kapsamında yer almayan ancak alınacak kararları etkileyebilecek, gerçekleşmesi muhtemel olaylara da yer verilmesi bu kavramın gereğidir.[51] Bu kavram gereği işletmelerin çevresel faaliyetleriyle ilgili katlandıkları maliyetleri tam ve doğru olarak muhasebe kayıtlarına geçirmeleri gerekmekte ayrıca finansal nitelikte olmayan ancak işletme ya da işletmeyle ilgili kişi ya da kurumların alacakları kararları etkileyebilecek çevresel bilgilerinde mali tablo dipnotlarında mutlaka belirtilmesi gerekmektedir.

2.5. İşletmelerin Sürekliliği Kavramı

Bu kavram "işletmelerin faaliyetlerinin bir süreye bağlı olmaksızın sürdüreceğini ifade eder. Bu nedenle işletme sahiplerinin ya da hissedarlarının yaşam süreleriyle bağlı değildir."[52]

İşletmeler varlıklarını sürekli kılabilmek için çevreyi korumalı ve geliştirmelidirler. Bu yalnızca sosyal sorumluluklarının bir gereği değil, aynı zamanda işletmenin sürekliliği kavramının da bir gereği olabilmektedir. Bu yüzden işletmeler, çevrenin kendi faaliyetlerinden dolayı gördüğü kayıpların iyileştirilmesine katkıda bulunmalıdırlar. İşletmelerin çevre gelişmesi ve güvenliği için katlanacakları maliyetler ile çevre gelişmesine sağlayacakları yararlar çevre muhasebesinin de özünü oluşturmaktadır.[53]

2.6. Tarafsızlık Ve Belgelendirme Kavramı

"Bu kavram muhasebe kayıtlarının gerçek durumunu yansıtan ve usulüne uygun olarak düzenlenmiş objektif belgelere dayandırılması ve muhasebe kayıtlarına esas

---

[51] Akdoğan ve Sevilengül, **a.g.e.**, s.7.
[52] **Aynı**, s.6.
[53] Kırlıoğlu ve Can, **a.g.e.**, s.47.

alınacak, yöntemlerin seçilmesinde tarafsız ve ön yargısız davranılması gereğini ifade eder."[54]

İşletmelerin diğer faaliyetlerinde olduğu çevresel faaliyetleriyle ilgili mali nitelikteki olayların muhasebe kayıtlarına alınabilmesi için belgelenmesi gerekmektedir. ayrıca işletmenin çevresel faydaları nasıl ki muhasebe kayıt ya da finansal tablo dipnotlarında gösteriliyorsa bu kavram gereği çevreye verdiği zarar ve kirliliğine ilişkin bilgilerinin de muhasebe bilgi sistemine dahil edilmesi gerekmektedir.

2.7. Dönemsellik Kavramı

Dönemsellik kavramı, "işletmenin sürekliliği kavramı uyarınca sınırsız kabul edilen ömrünün, belli dönemlere bölünmesi ve her dönemin faaliyet sonuçlarının diğer dönemlerden bağımsız olarak saptanmasıdır. Gelir ve giderlerin tahakkuk esasına göre muhasebeleştirilmesi, hasılat, gelir ve karların aynı döneme ait maliyet, gider ve zararlarla karşılaştırılması bu kavramın gereğidir."[55]

Bu kavram gereği işletmelerin çevresel faaliyetlerle ilgili olarak katlandıkları maliyetler bir faaliyet döneminden daha uzun bir süreye aitse maliyetler ilgili oldukları dönemin giderlerinde gösterilmelidirler.

3. ÇEVRE MUHASEBESİ KAVRAMI

Literatürde "Yeşil Muhasebe (Green Accounting)" olarak da geçen Çevre Muhasebesi (Environmental Accounting) için yapılan değişik tanımlar mevcuttur. Tanımlar, her ne kadar farklılık arz etse de verilmek istenen aynıdır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda sunulmuştur;

---

[54] Akdoğan ve Sevilengül, a.g.e., s.7.
[55] Akdoğan ve Sevilengül, a.g.e., s.6.

Çevre muhasebesi, çevre maliyetlerinin ve bilgilerinin muhasebe uygulamalarının dahil edilmesini kapsayan muhasebe bilgi sistemidir.[56]

Çevre muhasebesi "çevre ile ilgili mali nitelikteki olayların muhasebeleştirilmesi ve mali tablolarda gösterilmesi"[57]dir.

"Çevre muhasebesi, tüm çevre maliyetlerinin işletmelerin finansal raporlarına dahil edilmesidir."[58]

Bu tanımları muhasebe kayıt düzenine yaklaştırmaya çalıştırdığımızda ise Çevre Muhasebesi "mali nitelikteki çevresel işlemlerin ve olayların para ile ifade edilmiş şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması özetlenerek rapor edilmesi ve sonuçlarının yorumlanması"[59] şeklinde olabilecektir.

Çevre muhasebesi, şemsiye kavram niteliğinde olup, milli gelir muhasebesi, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi olmak üzere üç farklı kullanım alanına sahiptir.[60] Tablo 2'de de görüleceği üzere ülke düzeyindeki çevre muhasebesi milli gelir bağlamında ele alınırken, işletme düzeyindeki çevre muhasebesi, finansal ve yönetim muhasebesi bağlamında ele alınmaktadır.

---

[56] **Snapshots Of Environmental Cost Accounting A Report To: Us Epa Environmental Accounting Project, (May 1998)** s.8., http://www.dep.state.pa.us/dep/deputate/pollprev/pdf/ALLSNAPS.pdf 14.07.2004

[57] Ümmühan Aslan, **"Çevre Muhasebesi Ve Nuh Çimento AŞ.'inde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma"** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995), s.22.

[58] http://www.ea.gov.au/industry/eecp/tools/tools4.html

[59] Kırlıoğlu ve Can, **a.g.e.**, s.56.

[60] **EPA (Environmental Protection Agency), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts And Terms** (Wasington, D.C.:United States Environmental Protection Agency, June 1995), s.4.

Tablo 2. Çevre Muhasebesi Kavramının Kapsamı

Çevre muhasebe çeşitleri	Hedef	Hedef kitle
1) Milli Gelir Muhasebesi	Ülke	İşletme dışı
2) Finansal Muhasebe	İşletme	İşletme dışı
3) Yönetim / Maliyet Muhasebesi	İşletme, bölüm, tesis, mamul hattı veya sistem	İşletme içi

EPA (Environmental Protection Agency), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts And Terms, (Wasington, D.C.:United States Environmental Protection Agency, June 1995), s.4.

Çevre muhasebesi başlığı altında ele alınan çevre muhasebesi alanlarının daha iyi anlaşılabilmesi açısından bu konular üzerinde durulması faydalı olacaktır.

3.1. Milli Gelir Muhasebesi Bağlamında Çevre Muhasebesi

Milli Gelir Muhasebesi bağlamındaki Çevre Muhasebesi makro ekonomik boyutta bir muhasebe sistemidir. Gayri Safi Milli Hasıla buna bir örnektir. Çoğunlukla GSMH insanların ekonomik durumlarını gösterir. Çevre muhasebesi terimi, bu bağlamda da kullanılmaktadır. Örneğin, çevre muhasebesi parasal ve fiziksel bölümlerde kullanılabilir. Bu bağlamda çevre muhasebesi doğal kaynak muhasebesi olarak da adlandırılmaktadır.[61]

Hem yenilenebilir hem de yenilenemez doğal kaynakların değeri, kalitesi, miktarı ve ülkenin tüketimiyle ilgili istatistikleri doğal kaynak muhasebesi olarak adlandırılmaktadır.[62]

Bu yaklaşımın öncülüğü, 1974 yılında Sovyet Hükümetince kurulan Doğal Kaynaklar Dairesi'ne aittir. Bu Daire, Doğal Kaynak Muhasebesi yaratmış ve geliştirmiştir. Bu gelişmeleri takiben 1978 yılında; Fransa Hükümeti ve daha sonra Kanada Hükümeti de benzer bir muhasebe sistemi geliştirmişlerdir. Milli gelir

[61] EPA, **a.g.e.,** s.4.
[62] **Aynı,** s.28

bağlamındaki çevre muhasebesi kavramına fiziksel ve parasal olmak üzere iki türlü yaklaşım söz konusudur.[63] Daha önce de belirtildiği üzere, bu çalışmada işletme düzeyindeki çevre muhasebesi üzerinde durulacağı için milli gelir bağlamındaki çevre muhasebesi kavramına kısaca değinilmiştir.

3.2. Finansal Muhasebe Bağlamında Çevre Muhasebesi

Finansal muhasebe, "işletmenin gerek finansal durumunu gerekse faaliyet sonuçlarını gösteren bilgileri; tanımlar, ölçer, oluşturur ve bunları analiz edip yorumlayarak ilgili taraflara kararlarında kullanabilecekleri bilgiler halinde iletir."[64]

İlgili kişi ya da kurumlara sunulacak olan ve genel kabul görmüş muhasebe temel kavram ve ilkelerine göre hazırlanacak finansal raporlarda; çevresel sorumluluklar ve mali açıdan maddi çevresel maliyetlerin de dahil edilmesi gerekmektedir.[65] O halde her türlü çevresel faaliyetlere ilişkin katlanılan maliyetlerin muhasebe kayıtlarının yapılarak muhasebe bilgi sistemine dahil edilmeleri gerekir. Böylece finansal muhasebe, çevresel maliyet muhasebesinin ihtiyacı olan maliyet bilgilerini de bu sisteme verir. İşlevleri ve görevleri gereği her ne kadar birbirinden farklı olsalar da, karşılıklı olarak ihtiyaçları olan bilgi alış-verişi devamlıdır.

3.3. Yönetim Muhasebesi Bağlamında Çevre Muhasebesi

Yönetim muhasebesi, "işletme yönetimi için yararlı muhasebe bilgilerini sağlar. Bu muhasebe dalının amacını; işletme eylemlerinin planlanması, kontrol edilmesi ve özel konularla ilgili yönetim kararlarının alınmasında işletme yöneticilerine yardımcı olacak muhasebe verilerinin toplanması ve analiz edilmesi olarak belirlemek olurludur."[66] Burada ihtiyaç duyulan veriler de maliyet muhasebesi tarafından karşılanmaktadır. Maliyet muhasebesi, "işletme yönetiminin planlama ve kontrol işlevlerinin yerine getirilmesinde gereksinim duyduğu maliyet verilerinin sağlamakla yönetim

---

[63] David Pearce, Anil Markandya ve Edward B. Barbier, **Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap.** Çeviren: Türksen Kafaoğlu ve Arslan Başer Kafaoğlu (İstanbul: Alan Yayıncılık, Birinci Baskı, 1993), s.89.
[64] Cemalcılar ve Önce, **a.g.e.,** s.1.
[65] EPA, **a.g.e.,** s.4.
[66] Rıfat Üstün, **Yönetim Muhasebesi** (Üçüncü baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997), s.8.

muhasebesinin bir parçası olmakta, gelir tablosu ve bilanço gibi yıllık finansal tabloların düzenlenmesi için gereksinim duyulan, satılan mamullerin, yarı mamul stoklarının ve mamul stoklarının maliyetini saptamakla da finansal muhasebenin bir parçasını oluşturmaktadır."[67] Bu bilgilerden de anlaşılmaktadır ki, yönetim muhasebesi işletme içine yöneliktir ve üst yönetime hizmet etmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere finansal muhasebe de işletme dışına yöneliktir ve işletmeye borç verenler, yatırım yapacaklar ve devlet gibi kişi ya da kurumlara bilgi sunarlar.

Üst yönetime alacakları kararlarda yol gösterici olacak maliyetlerin hesaplanmasında ve analizlerinde işletmelerin çevre maliyetleri ve çevre performansları da dikkate alınmalıdır.[68]

Yönetim muhasebesi, işletme yöneticileri tarafından bir çok işletme kararının alınmasında geniş bir maliyet ve performans bilgisini kullanırken, çevre muhasebesi bağlamındaki yönetim muhasebesinin işletme karar ve uygulamalarında çevresel maliyet ve performans ile ilgili bilgilerin de kullanımını gerektirir.[69] Tablo 3'de de gösterilen mamul tasarımı, sermaye yatırımları, süreç tasarımı, maliyet kontrolü, tesis konumlandırma, atık yönetimi, satın alma, maliyet dağıtımı, faaliyet mamul karması, risk yönetimi, mamul fiyatlama, çevresel uyum stratejileri, performans değerleme gibi çeşitli yönetsel kararların alınmasında, çevresel maliyet bilgilerinin kullanımı işletmeye faydalar sağlayacaktır.

Tablo 3. Çeşitli Yönetsel Karar Faydalarının Çevresel Maliyetlerden Elde Edilmesi

✓ Mamul tasarımı	✓ Sermaye yatırımları
✓ Süreç tasarımı	✓ Maliyet kontrolü
✓ Tesis konumlandırma	✓ Atık yönetimi
✓ Satın alma	✓ Maliyet dağıtımı
✓ Faaliyet	✓ Mamul karması
✓ Risk yönetimi	✓ Mamul fiyatlama
✓ Çevresel uyum stratejileri	✓ Performans değerleme

EPA **a.g.e.**, 6s

[67] Üstün, **a.g.e.**, s.11.
[68] EPA, **a.g.e.**, s.5
[69] **Aynı**, s.5.

Yönetim muhasebesi bağlamındaki çevre muhasebesinin ihtiyacı olan bilgiler çevre maliyet muhasebesinin geliştirilmesiyle mümkündür. O halde öncelikle çevre maliyetlerinin neler olduğu ve işletmeler için ne ifade ettiğinin belirlenmesi gerekmektedir.

4. ÇEVRE MALİYETİ KAVRAMI

Çevre maliyetleri, işletmelerin çevresel faaliyetlerle ilgili olarak katlandıkları fedakarlıkların tümü olarak tanımlanabilir. Buradaki çevresel faaliyetlerden kasıt; işletmelerin çevreye zarar vermemeleri ve/veya vermiş oldukları zararları telafi etmek için yaptıkları işlem ve uygulamalardır.

İşletme yönetiminin yerinde doğru kararlar alması bakımından ürün, üretim süreci, sistem ya da tesisle ilgili çevresel maliyetlerin tanımlanması ve açıklanması önemlidir. Çevresel maliyetlerin azaltılması, gelirin arttırılması ve çevresel performansın geliştirilmesi gibi hedeflere ulaşılması bugünkü ve gelecekteki potansiyel çevre maliyetlerine gereken önemin verilmesini gerektirmektedir. Bir işletmenin bir çevresel maliyeti nasıl tanımlayacağı bu bilgiyi nasıl kullanacağına (maliyet dağıtımı, sermaye bütçelemesi, süreç/mamul tasarımı ve diğer yönetim kararları gibi), faaliyetin kapsamına ve ölçüsüne bağlıdır. Dahası bir maliyetin çevresel olup olmadığı her zaman net değildir. Bazen de maliyetlerin bir kısmı çevresel olabilir ya da bir kısmı çevresel olmayabilir.[70]

Bir maliyetin çevresel bir maliyet olup olmadığının anlaşılabilmesi için takip edilebilecek birkaç yol bulunmaktadır. Hiç şüphesiz çevresel yasalara uymak için katlanılan maliyetler çok net bir şekilde çevresel maliyetlerdir. Çevrenin iyileştirilmesinin ve kirlilik kontrol ekipmanlarının maliyetleri hiç şüphesiz çevresel maliyet olarak kabul edilmektedir. Hatta yasalarda yer almasa bile ya da yasal olarak belirlenen seviyelerin ötesindeki çevre koruma ve geliştirme faaliyetleri de çevresel maliyet olarak kabul edilmelidir.[71]

---

[70] EPA, **a.g.e.**, s.7.
[71] EPA, **a.g.e.**, s.11.

Birde bazı diğer maliyetler vardır ki bunlar belirsiz alanda yer alırlar. Yani bunlar çevresel maliyet olup olmadıkları kesin olarak belli olmayan maliyetlerdir. Örnek vermek gerekirse, temiz teknoloji kullanımı ya da verimli enerji türbin kullanımı birer çevresel maliyet midir? Hammaddenin raf ömrünün kontrol edilmesiyle atık durumuna gelmiş olan malzemeler çevresel maliyet midir? Bazı çevresel maliyetleri sağlık ve güvenlik maliyetlerinden veya risk yönetimi maliyetlerinden ayırt edilmesi zor olabilmektedir.[72]

Bazı firmalar belirsiz alandaki maliyetlerin ayrımını yapmak için aşağıdaki yaklaşımları kullanmaktadırlar;[73]

- Bir maliyetin çevresel olarak sadece bir amaç için kabul edilmesi,
- Bir faaliyetin maliyetinin kısmen çevresel olarak kabul edilmesi, ya da
- Bir işletmenin bir maliyetin %50'sinden fazlasının çevresel olduğuna karar verdiğinde muhasebe amaçları için bu maliyetin çevresel olarak kabul edilmesidir.

Çevresel maliyetler, aynı zamanda işletmelerin mal veya hizmet üretmek için katlandıkları maliyetlerden biri olarak kabul edilmektedir. Çevresel performans ise, işletmelerin doğal çevreyi koruma konusundaki başarılarını gösteren ölçülerden biri haline gelmiştir. Çevresel maliyetler ve çevresel performans aşağıda sıralanan nedenlerle işletme yönetimi için önemli kabul edilmektedir.[74]

- İşletme yönetiminin faaliyetlerle ilgili kısa dönemli değişikliklerden çok, daha yeşil bir üretim sürecine yatırım/mamul süreci ve/veya mamulün yeniden tasarımı gibi konulara yönelik kararları sonucu birçok çevresel maliyet önemli ölçüde azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir. Zira çevresel maliyetlerin önemli bir kısmı (atık hale gelmiş hammadde gibi) üretim sürecine, sisteme ve mamule katma değer sağlamayabilir.

---

[72] EPA, **a.g.e.**, s.12.
[73] **Aynı**, s.12.
[74] Mehmet Özbirecikli ve Zeynep Melek, "Çevre Muhasebesi Ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesine Etkileri ve Bir Araştırma," **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 14, (Nisan 2002), s.83.

- Çevresel maliyetlerde gerçekleştirilebilecek önemli azalışlar nedeniyle bu maliyetler genel giderler hesabında izlenebilir, belki de göz ardı edilebilir.

- Birçok firma temiz teknoloji lisansı edinmek veya fire niteliğindeki yan ürünlerin satışı yoluyla gelir yaratmak suretiyle çevresel maliyetleri telafi edebilmeleri mümkündür.

- Çevresel maliyetlerin daha iyi bir şekilde yönetilmesi, işletmenin başarısında olduğu kadar, insan sağlığına önemli yararlar sağlanmasında ve çevresel performansın arttırılmasında da büyük paya sahiptir.

- Mamul ve üretim sürecine ilişkin çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın bilinmesi hem mamul maliyetlerinin ve fiyatlarının daha doğru saptanmasına, hem de şirketin mamul, hizmet ve üretim süreçlerini çevresel açıdan daha tercih edilebilir bir şekilde tasarlanmasına yardımcı olur.

- Müşteriler için çevresel açıdan tercih edilebilir mamul, hizmet ve üretim süreçleri rekabet avantajı sağlar.

- Çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın muhasebeleştirilmesi bir şirketin gelişmesini ve tüm çevresel yönetim sisteminin (Environmental Management System-EMS) faaliyetlerini destekleyebilir. Böyle bir sistem yakın gelecekte uluslar arası bağlantıları olan şirketler için (ISO 14001'den dolayı) bir gereklilik haline gelmiştir.

İşletme açısından ele alındığında bu faydalar hiç de göz ardı edilecek gibi değildir. Onun içinde işletmelerin çevresel maliyetlere gereken önemi vermeleri varlıklarını sürdürebilmeleri, karlılıklarını arttırabilmeleri hepsinden önemlisi doğal çevrenin korunması açısından çok önemlidir.

Çevre maliyetlerinin sınıflandırılması, bu maliyetlerin daha iyi anlaşılması açısından yararlı olacaktır.

4.1. Çevre Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Çevre maliyeti kavramının temelde iki boyutu vardır. Bunlar Sosyal (Societal Costs) ve Özel Maliyetler (Private Costs)'dir.[75] Çalışmanın konusu olan maliyetleri daha iyi tanımlamak ve anlamak açısından çevre maliyetlerinin sınıflandırılması üzerinde ayrıntılı bir şekilde durmak uygun olacaktır.

4.1.1. Sosyal Maliyetler

Sosyal Maliyetler, (Societal Costs) "bireylere, topluma ve çevreye karşı işletmelerin sorumlu tutulmadığı maliyetlerdir."[76] Sosyal maliyetler dışsal maliyetler ya da olumsuz dışsallıklar olarak da adlandırılmaktadır. Ekonomi biliminde ise dışsallıklar "bir ekonomik birimin yürüttüğü faaliyetin başka bir ekonomik birimine herhangi bir karşılık (fiyat) söz konusu olmaksızın sağladığı fayda ya da yüklediği maliyet"[77] şeklinde de tanımlanmaktadır. Ancak bu tanımdan da anlaşılacağı üzere; dışsallıklar, olumlu ve olumsuz dışsallık olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Burada söz konusu olan maliyetler olduğuna göre bu anlamda sosyal maliyetleri olumsuz dışsallıklar olarak tanımlamak yanlış olmayacaktır. O halde dış maliyeti "bir üretim ya da tüketim faaliyetine doğrudan taraf olmayan üçüncü bireylere yüklenen maliyet"[78] olarak tanımlayabiliriz.. Bu tanımlardan da anlaşılmaktadır ki; işletmelerin faaliyetleri sonucunda çevreye karşı olumsuz etkileri olup da bunun karşılığında yasal olarak herhangi bir şekilde sorumlu tutulmadıkları maliyetler Sosyal Maliyetler olarak adlandırılmaktadır.

---

[75] EPA, **a.g.e.**, s.1.
[76] **Aynı**, s.1.
[77] Burhan Şenatalar, (Editör Beyhan Ataç), **Kamu Ekonomisi**, AÖF Yayını No, 789. s.69.
[78] Şenatalar, **a.g.e.**, s.69.

Sosyal maliyetlerin saptanması anlamında değişik yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar;[79]

- Azaltma (Kaçınma) Maliyeti Yöntemi,
- Zarar Maliyeti Yöntemleri,
- Kullanma Maliyeti Yöntemleridir.

Ancak niteliği gereği karşılığında işletmelerin herhangi bir parasal bedel ödemediği sosyal maliyetler bu çalışmanın konusu olmadığı için bu yöntemler üzerinde durulmamıştır.

4.1.2. Özel Maliyetler

Özel Maliyetler (Private Costs), "işletmelerin faaliyet kar ya da zararını direkt olarak etkileyen maliyetlerdir."[80] Yani işletmelerin çevreye zarar vermemek, verilen zararı en aza indirmek ve çevreye verilen bu zararları tazmin etmek için katlandıkları maliyetler özel maliyetler olarak tanımlanmaktadır. O halde işletmelerin çevre için ödedikleri her türlü bedelin parasal ifadesi özel maliyet olarak kabul edilmektedir.

Çevre Muhasebesi terminolojisinde çevresel maliyetin (ve/veya gelirlerin) muhasebe sistemine dahil edildiğini vurgulamak için tam, toplam, gerçek ve yaşam döngüsü terimleri kullanılmaktadır. Bunun nedeni ise geleneksel yaklaşımların önemli çevresel maliyetleri (ve maliyet tasarruflarını ve kazanımları) göz ardı etmesi nedeniyle faaliyet alanının eksik olmasıdır.[81]

Daha sağlıklı yönetsel kararlar alınması açısından, genelde dikkate alınmayan ya da tümü genel üretim maliyeti hesabında toplanan çevresel maliyet kalemlerinin neler olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmanın bu kesiminde çevresel maliyet

---

[79] Mehmet Özbirecikli, **Çevre Muhasebesi,** (Birinci basım, Ankara: Natürel Kitap ve Yayıncılık, 2002), s.51.
[80] EPA, **a.g.e.,** s.1.
[81] EPA, **a.g.e.,** s.7.

muhasebesinde yer alan özel maliyetlerin genel olarak tanımlanarak sınıflandırılmasına yer verilecektir. Bu sınıflandırma Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Özel Maliyetlerin Sınıflandırılması

<table>
<tr><th colspan="3">Potansiyel Olarak Gizli Maliyetler</th></tr>
<tr><th>Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Maliyetler</th><th>Öncül Maliyetler</th><th>İsteğe Bağlı Maliyetler (Çevresel Uyum Sonrası)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">• Haberleşme
• Raporlama
• Kontrol/test
• Araştırma/ modelleme
• Temizleme
• Kayıt tutma
• Planlama
• Eğitim
• Denetleme
• Açığa çıkarma
• Etiketleme
• Hazırlık
• Koruyucu ekipman
• Tıbbi nezaret
• Çevresel sigorta
• Finansal sigorta
• Kirlilik kontrolü
• Atık tazminatı
• Atık yönetimi
• Vergiler / harçlar</td><td>• Alan çalışmaları
• Hazırlık giderleri
• Ruhsat giderleri
• Ar-Ge giderleri
• Mühendislik Giderleri
• Tedarik giderleri</td><td rowspan="3">• Halkla ilişkiler
• Kontrol/test
• Eğitim
• Denetim
• Tedarikçilerin değiştirilmesi
• Raporlar (yıllık çevresel raporlar gibi)
• Sigorta
• Planlama
• Fizibilite çalışmaları
• İyileştirme
• Geri dönüşüm
• Çevresel çalışmalar
• Ar-Ge
• Doğal hayatın ve sulak alanların Korunması
• Diğer çevresel projeler
• Çevresel grup ve veya araştırmacıların finansal desteklenmesi</td></tr>
<tr><td>Geleneksel Maliyetler
• Sermaye ekipmanı
• Malzeme
• İşçilik
• Tesisat
• Dışardan sağlanan
• fayda ve hizmetler
• Binalar
• Hurda değer</td></tr>
<tr><td>Sonlama Maliyetler
• Atık stoğu elden çıkarma
• Tesis bakım maliyetleri
• Bölgesel araştırma Giderleri</td></tr>
<tr><th colspan="3">Beklenmeyen / Bilinmeyen Masraflar Şarta Bağlı Maliyetler</th></tr>
<tr><td>• Geleceğe uyma maliyetleri
• Cezalar / para cezaları
• Gelecekteki salımların Karşılığı</td><td>• İyileştirme
• Doğal varlıkların zarar görmesi
• Personel yaralanma Zararları</td><td>• Yasal masraflar
• Doğal kaynak zararları
• Ekonomik kayıp zararları</td></tr>
<tr><th colspan="3">İmaj Ve İşletmenin Çevresiyle İlişki Maliyetleri</th></tr>
<tr><td>• İşletme imajı
• Müşterilerle ilişkiler
• Yatırımcılarla ilişkiler
• Sigortacılarla ilişkiler</td><td>• Beyaz yakalı personelle ilişkiler
• Mavi yakalı personelle ilişkiler
• Tedarikçilerle İlişkiler</td><td>• Kredi verenlerle ilişkiler
• Yerel topluluklarla ilişkiler
• Düzenleyici kişi ya da kurumlarla ilişkiler</td></tr>
</table>

EPA, **a.g.e.**, s.9.

4.1.2.1. Gizli Maliyetler

Göz ardı edilen ya da genel üretim maliyetleri havuzunda toplanan çevresel maliyetler gizli maliyetler olarak nitelendirilmektedir.[82]

4.1.2.1.1. Yasal Düzenlemelerden Kaynaklanan Maliyetler

Bu maliyetler çevresel düzenlemelere ilişkin yerel ya da ulusal otoritelerin koyduğu yasal düzenlemeler nedeniyle maruz kalınan maliyetleri kapsamaktadır. [83]

Bu maliyetlere örnek olarak;

- Haberleşme,
- Raporlama,
- Kontrol/test,
- Araştırma/ modelleme,
- Temizleme,
- Kayıt tutma,
- Planlama,
- Eğitim,
- Denetleme,
- Açığa çıkarma,
- Etiketleme,
- Hazırlık,
- Koruyucu ekipman,
- Tıbbi nezaret,
- Çevresel sigorta,
- Finansal sigorta,
- Kirlilik kontrolü,

---

[82] EPA, a.g.e., s.36.
[83] Aynı, s.35.

- Atık tazminatı,
- Atık yönetimi,
- Vergiler / harçlar vb.

verilebilir.

4.1.2.1.2. Gönüllü Olarak Katlanılan Maliyetler

Bu maliyetler çevresel düzenlemelere ilişkin yasal ara uyum için gerekli olmayıp işletmelerin gönüllü olarak katlandıkları maliyetleri kapsamaktadır. Katlanılan bu maliyetler yasal düzenlemelerin ötesinde alınan önlem ve faaliyetlerden kaynaklanmaktadır.[84]

Bu maliyetlere örnek olarak;

- Halkla ilişkiler,
- Kontrol/test,
- Eğitim,
- Denetim,
- Tedarikçilerin değiştirilmesi,
- Raporlar (yıllık çevresel raporlar gibi),
- Sigorta,
- Planlama,
- Fizibilite çalışmaları,
- İyileştirme,
- Geri dönüşüm,
- Çevresel çalışmalar,
- Ar-Ge,
- Doğal hayatın ve sulak alanların korunması,
- Diğer çevresel projeler,
- Çevresel grup ve veya araştırmacıların finansal desteklenmesi,

[84] EPA, **a.g.e.**, s.35

gibi maliyetler verilebilir.

4.1.2.1.3. Öncül Maliyetler

Bu maliyetler süreçler, ürünler, sistemler ve tesisler için katlanılan ürün hazırlık maliyetlerini içermektedir.[85]

Bu maliyetlere örnek olarak;

- Alan çalışmaları,
- Hazırlık giderleri,
- Ruhsat giderleri,
- Ar-Ge giderleri,
- Mühendislik giderleri,
- Tedarik giderleri vb.

verilebilir.

4.1.2.1.4. Sonlama Maliyetleri

Süreçlerin, ürünlerin sistemlerin veya tesislerin faydalı ömürlerinin sonunda ortaya çıkan çevresel maliyetleri içermektedir. Bu maliyetler çıkış maliyetleri (exit costs) olarak da adlandırılmaktadır.[86]

Bu maliyetlere örnek olarak;

- Atık stoğu elden çıkarma maliyetleri,
- Tesis bakım maliyetleri,
- Bölgesel araştırma giderleri vb.

verilebilir.

---

[85] EPA, a.g.e., s.35.
[86] EPA, a.g.e., s.35.

4.1.2.2. Şarta Bağlı Maliyetler

Bunlar gelecekte ortaya çıkması kesin olmayan ancak gelecekteki olayların belirsizliğine bağlı çevresel maliyetlerdir. Bazen bu maliyetlere çevresel sorumluluk (environmental liabilities), sorumluluk maliyetleri (liability costs) veya şarta bağlı sorumluluk (contingent liabilities) olarak da adlandırılmaktadırlar.[87]

Bu maliyetlere örnek olarak;

- Geleceğe uyma maliyetleri,
- Cezalar / para cezaları,
- Gelecekteki salımların karşılığı,
- İyileştirme,
- Doğal varlıkların zarar görmesi,
- Personel yaralanma zararları,
- Yasal masraflar,
- Doğal kaynak zararları,
- Ekonomik kayıp zararları vb.

verilebilir.

4.1.2.3. İmaj ve İlişkisel Maliyetler

Bu maliyetler; şirket imajının oluşturulması ve geliştirilmesiyle birlikte işletmelerin yasal çevreyle, yerel toplumla, müşterilerle, tedarikçilerle, yatırımcılarla, kredi verenlerle ve halkla ilişkilerini geliştirmek ve devam ettirmek için katlandıkları maliyetlerdir. Bu maliyetlere daha az fiziksel maliyetler (less tangible costs) de denmektedir.[88]

---

[87] EPA, **a.g.e.**, s.36.
[88] **Aynı**, s.37.

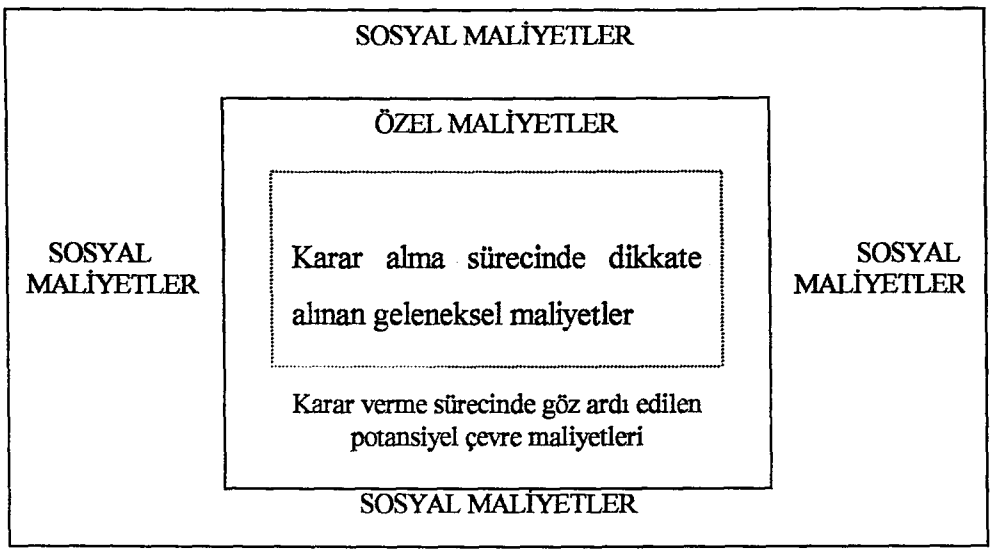
Bu maliyetlere örnek olarak;

- İşletme imajı,
- Müşterilerle ilişkiler,
- Yatırımcılarla ilişkiler,
- Sigortacılarla ilişkiler ,
- Beyaz yakalı personelle ilişkiler,
- Mavi yakalı personelle ilişkiler,
- Tedarikçilerle ilişkiler,
- Kredi verenlerle ilişkiler,
- Yerel topluluklarla ilişkiler,
- Düzenleyici kişi ya da kurumlarla ilişkiler vb.

verilebilir.

4.2. Sosyal Maliyetler İle Özel Maliyetler Arasındaki Faklılıklar

Niteliklerine göre bu kavramlar birbiri yerine kullanılmaktadır. Bu nedenle bu terimleri çevre muhasebesi açısından ne anlama geldiklerini açıklamak yerinde olacaktır. Şekil 8'de Sosyal ve Özel Maliyet arasındaki farklılıkları göstermektedir.



Şekil 7. Özel Ve Sosyal Maliyetler Arasındaki Farklılıklar

EPA, **a.g.e.,** s.15.

Şekil 7, karar alma sürecinde bir çok özel maliyetin hesaba katılmadığını da göstermektedir. Bu bakış açısı sürece, mamule, sisteme, tesise ya da bütün işletmeye uygulanabilmektedir.[89]

Şekil 7 içindeki noktalı çerçeve içinde bulunan kısım geleneksel maliyetleri göstermektedir. Bunlar sermaye, hammadde, işçilik ve diğer üretim maliyetlerinden oluşmaktadır. Bu maliyetlerin çoğunun dağıtımı çoktan işlem sürecine ya da mamule maliyet muhasebesi dahilinde dağıtılmış ve sermaye masraflarının finansal değerlendirmelerine dahil edilmiştir. Noktalı şekli kapsayan ilk çerçevenin kapsadığı maliyetler ise, bir işletmenin katlandığı göz ardı edilmiş potansiyel maliyetleri içermektedir. Bu alandaki maliyetlerin tümü özel maliyetleri göstermektedir. Özel maliyetler daha öncede belirtildiği üzere işletmelerin yasal olarak sorumlu tutulabileceği maliyetlerdir. Bu maliyetler direkt olarak işletmelerin kar ya da zararını etkileyebilecek maliyetlerdir.

Şekil 7'de özel maliyetleri kapsayan çerçevede ise Sosyal Maliyetler olarak adlandırılan, işletmelerin çevre ve toplum üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı yasal olarak sorumlu tutulmadığı maliyetleri ifade etmektedir.

[89] EPA, **a.g.e.,** s.14.

Sosyal maliyetler;

- İşletmelerin yasal olarak sorumlu olmadığı çevresel bozulmaları ve de
- İşletmelerin insan varlığı, yaşam alanları ve sosyal refahları üzerindeki yasal olarak tazmin ettirilemeyen olumsuz etkilerini kapsamaktadır.

Örneğin; işletmelerin, atık sularla nehirleri, denizleri kirletmesi ya da çevreye bıraktığı katı atıklarla ekosisteme verdikleri zararların ödemek zorunda olmadıkları maliyetleri (yasalarda çevreye verilen zararların tazmini için herhangi bir düzenlemenin olmaması nedeniyle), sosyal maliyetlere örnek olarak verebiliriz. Kanunlar ülkeden ülkeye değiştiği için özel maliyetlerle sosyal maliyetler arasındaki sınırda değişmektedir. Sosyal maliyetleri değerlemek hem zor hem de tartışmaya açık bir konudur. EPA işletmeleri Tablo 4 de gösterilen görünmeyen (hidden), gelecek, şarta bağlı ve imaj ilişkiyi kapsayan tüm özel çevresel maliyetlerini belirlemeye sevk etmektedir.[90] İşletmeler özel maliyetlerin hesaba katılmasının ötesinde sosyal maliyetlerle birleştirmek en azından nitelikleri bakımından karar alma sürecine dahil etmeleri için de cesaretlendirilmelidirler.[91]

Çevresel maliyetlerin belirlenmesi ve sınıflandırılmasında başka yaklaşımlarda bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar işletmeden işletmeye, işletmelerin faaliyet konularına göre ve işletmelerin çevre muhasebesini kullanım amaçlarına göre değişiklik arz edebilmektedir.

Çevresel maliyetlerin sınıflandırmasında başka bir yaklaşım HUGHES ve WILLIS[92] tarafından ortaya konmuştur. Bu yaklaşımda toplam kalite yönetiminin maliyet yaklaşım çevreyle ilgili maliyetlere uyarlanmıştır. Buna göre çevreyle ilgili maliyetler;[93]

- Önleme Maliyetleri,
- Değerleme Maliyetleri,

---

[90] EPA, **a.g.e.,** s.16.
[91] **Aynı,** s.17.
[92] Susan B. Hughes and David M.. Willis, **"How Quality Control Concepts Can Reduce Environmental Expenditures"**, Journal of Cost Management, Vol 9, No 2, Summer 1995, s.15.
[93] Nemli, **a.g.e.,** (tez) s.225.

- İçsel Hata Maliyetleri ve
- Dışsal Hata Maliyetleri olmak üzere dört başlık altında toplanmıştır.

Görüldüğü üzere çevresel maliyetlerin sınıflandırılmasıyla ilgili çeşitli yaklaşımlar söz konusudur. Burada önemli olan çevresel maliyetlerin nasıl ya da neye göre sınıflandırılması değil çevresel maliyet kalemlerinin neler olduğunun doğru bir şekilde belirlenmesi ve ilgili ürün maliyetlerine doğru bir hesaplama ile dahil edilmesidir.

5. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ

Daha öncede belirtildiği üzere geleneksel maliyet muhasebesi çerçevesinde çevre maliyetleri göz ardı edilmekte ya da tümü genel üretim maliyetlerine dahil edilerek esas üretim gider yerlerine dağıtımları yapılmaktadır. Bunun nedeni, katlanılan çevresel maliyetlerin dikkate alınmayacak kadar küçük olması olabilir. Ancak, çalışmamızın daha önceki kısımlarında da belirtildiği üzere günümüzde artan çevre sorunlarının önlenmesi ve çevrenin korunmasıyla ilgili olarak işletmelerin bünyelerinde kurdukları ya da kuracakları çevre yönetim sistemleri ya da böyle bir sistem kurmasalar bile çevreye zarar vermemek ve çevreyi korumak üzere yapacakları işlemler, işletmelere katlanmak durumunda olacakları daha önce detaylı bir şekilde açıklanan çevre maliyetlerini yükleyecektir. Bu durumda işletmelerin katlandıkları ya da katlanacakları çevre maliyetlerinin muhasebe bilgi sistemine dahil edilmeleri gerekecektir. Çünkü, katlanılan her birim maliyet işletme için çok önemlidir ve dikkate alınması gerekmektedir. İşletmeler ekonomik birimlerdir ve kuruluş amaçlarının başında da kar elde etmek ve bu karlarını arttırmak olduğuna göre söz konusu çevre maliyetlerinin de göz ardı edilmemesi ve dikkate alınması gerekmektedir. Bunu sağlamak içinde işletmelerde; "varolan maliyet muhasebesi sistemine, çevresel maliyet bilgilerinin ilave edilmesi ve bu maliyetlerin ilgili ürün ya da süreçlere doğru bir şekilde dağıtımlarının yapılması"[94] nı sağlayan Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmamızın bundan sonraki bölümünde çevre maliyetlerinin Tekdüzen Muhasebe Sistemi çerçevesinde nasıl kaydedilmesi gerektiğini gösteren örnek bir model geliştirilmeye çalışılmıştır.

---

[94] W.Gary Wilson and Dennis R. Sasseville, **Sustaining Environmental Management Success,** (New York: John Wiley and Sons Inc., 1999), s.202.

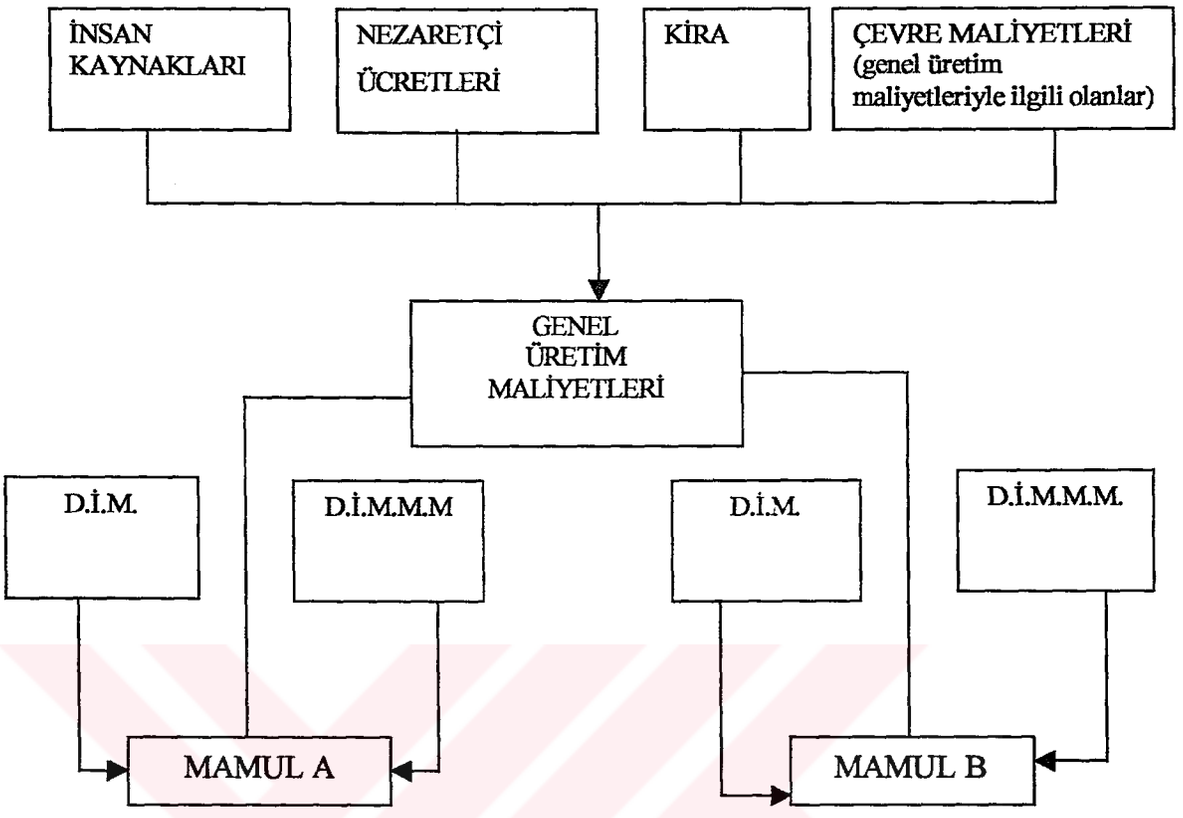
Ancak burada önemli bir nokta da Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi çerçevesinde, kaydedilen çevre maliyetlerinin, hangi mamul için katlandığı tam olarak bilinmeyen Genel Üretim Maliyetleri içerisindeki kısmının da ilgili mamul maliyetlerine doğru bir şekilde dağıtımının yapılmasının gerekliliğidir. Örneğin, bir mamule, o mamulün üretimiyle ilgili olarak katlanılmayan çevresel maliyetlerin yüklenmesi ya da üretilen mamul için katlanılan çevre maliyetlerinin eksik yüklenmesi sonucu mamul maliyetlerinin doğru bir şekilde hesaplanması söz konusu olamayacaktır. Çevresel maliyetlerin mamul maliyetlerine dağıtımıyla ilgili Rebecca Todd'un[95] Haziran 1992'de Ulusal Mühendislik, Endüstriyel Ekoloji-Tasarım Akademisi'nde sunduğu bildiride yer alan örneği çevresel maliyetlerin mamul maliyetlerine dağıtımıyla ilgili konuya yol gösterici olacaktır.[96]

Öncelikle geleneksel maliyet muhasebesi sistemine göre genel üretim maliyetlerinin dağıtımının nasıl yapıldığı aşağıdaki Şekil 8'de gösterilmiştir. Burada ilgili genel üretim maliyetleri bir hesapta toplanmakta ve buradan dağıtım anahtarları yardımı ile mamullere yüklenmektedir.

---

[95] Rebecca Todd, **"Accounting For The Environment: Zero-Loss Environmental Accounting Systems,"** Industrial Ecology-Design For Engineering Workshop, July13-17,1992

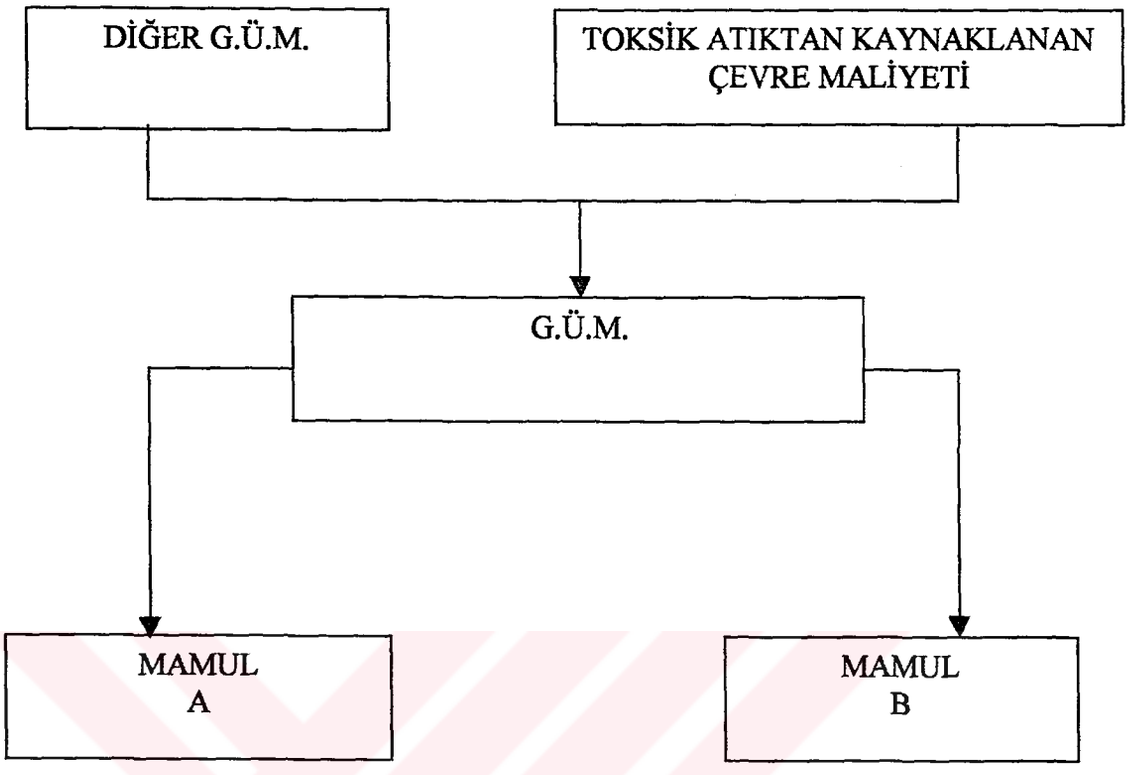
[96] EPA, **a.g.e.,** s.21.



Şekil 8. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemine Göre Maliyetlerin Dağıtımı

EPA, **a.g.e.,** s.21.

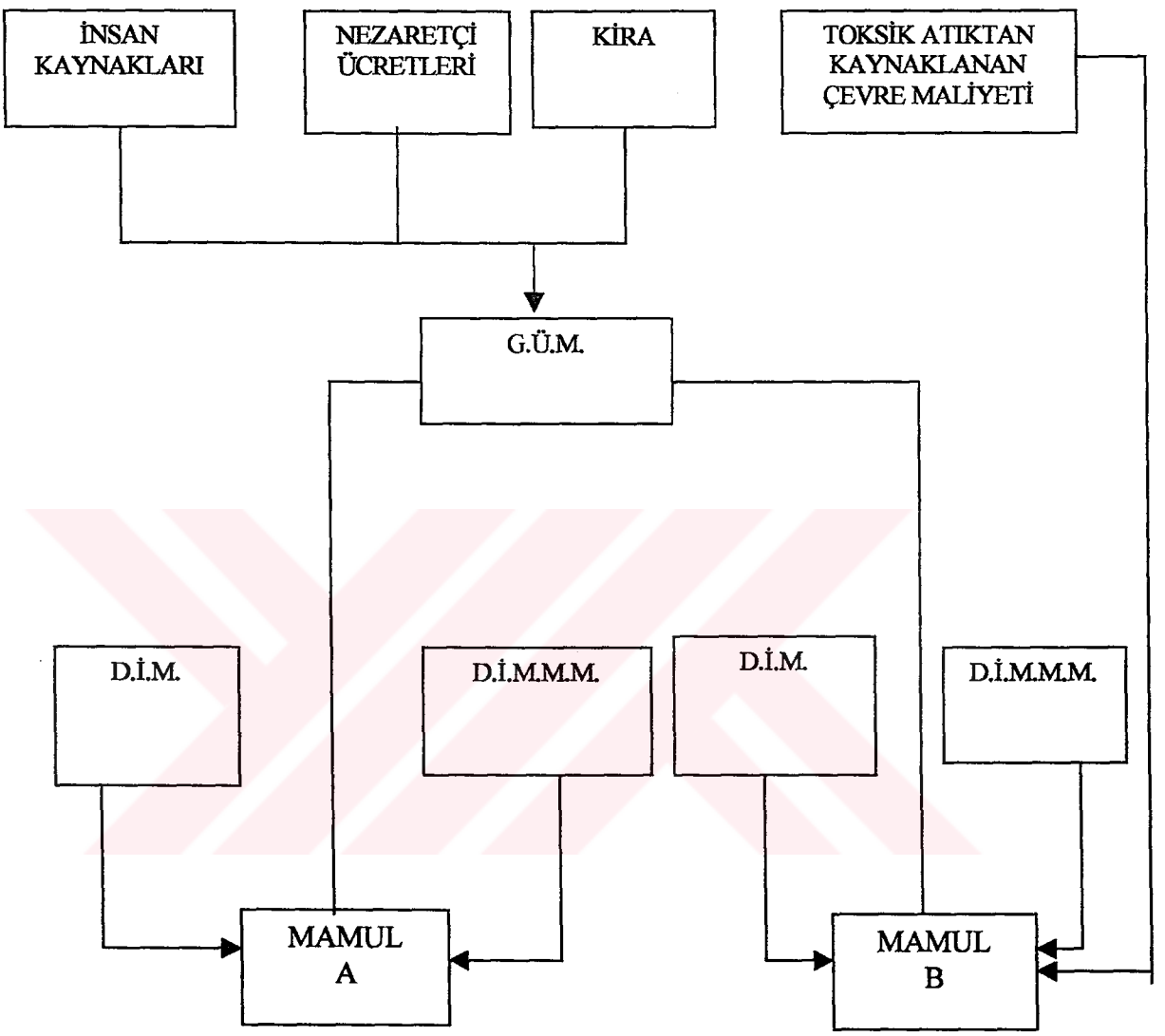
Yukarıda adı geçen örnekte bir işletme A ve B mamullerini üretmektedir. İşletme, B mamulünün üretimi sırasında ortaya çıkan toksik atıktan kaynaklanan çevresel maliyetlere katlanmak durumunda kalırken, A mamulü için herhangi bir toksik atık söz konusu olmamaktadır. Çevresel maliyetlerin dağıtımı aşağıdaki Şekil 9'da gösterildiği gibi diğer genel üretim maliyetleriyle birlikte aynı havuzda toplanıp buradan mamullere dağıtımı yapıldığında şekilde de görüldüğü üzere toksik atığa neden olmayan A mamulüne de dağıtılmaması gereken çevre maliyetlerin dağıtıldığı görülecektir.



Şekil 9. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemi Altında Çevre Maliyetlerinin Yanlış Dağıtımı

EPA, **a.g.e.,** s.22.

Oysaki, yukarıda belirtilen bu sakıncalı durum, "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi" sayesinde, Şekil 10'da gösterildiği üzere katlanılan çevre maliyetlerinin hangi mamul için katlanılıyorsa o mamule doğru bir şekilde dağıtımının yapılması sağlanarak, mamullerin maliyetlerinin daha doğru bir şekilde hesaplanmasına imkan sağlanmıştır. Bu da yöneticilerin daha doğru yönetsel kararlar almasına yardımcı olurken, maliyet merkezlerinde toplanan bu maliyetlerin kontrol edilmesine ve maliyetlerin azaltılmasına da yardımcı olması sağlanacaktır.



Şekil 10. Gözden Geçirilmiş Maliyet Muhasebesi Sistemi

EPA, **a.g.e.,** s.23.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ

1. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN AMAÇLARI

Çevrenin öneminin anlaşılmaya başlanmasıyla gerek yasal zorunluluklardan, gerek gönüllü olarak, gerekse çevreye duyarlı tüketicilerin sayısının giderek artması sonucu işletmelerin çevreyi korumak, çevreye zarar vermemek ya da verilen zararı tazmin etmek için katlandıkları maliyetlerinde artık Maliyet Muhasebe Bilgi Sistemi'nde diğer maliyet unsurları gibi dikkate alınması gerekmektedir. İşte bu çevre maliyetlerinin de dikkate alındığı Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi" olarak adlandırılması uygun olacaktır. Daha önceki bölümde de verilen tanımı biraz daha genişleterek, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'ni "varolan maliyet muhasebesi bilgi sistemine, çevre maliyet bilgilerinin ilave edilmesi ve bu maliyetlerin ilgili ürün ya da süreçlere doğru bir şekilde dağıtımlarının yapılarak raporlanması ve bilgi kullanıcılarına sunulması" şeklinde tanımlamamız uygun olacaktır. Verilen tanımdan da anlaşılacağı üzere, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin amacı; çevre maliyetlerinin de diğer maliyet unsurları gibi mamul maliyetlerine dahil ederek mamul maliyetlerinin tam ve doğru bir şekilde hesaplanmasına olanak sağlamaktır. Bunların sonucu olarak Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nde üretilen bilgiler üst yönetime sunulacak ve bu paralelde de yöneticilerin daha doğru kararlar alınmasına imkan sağlanmış olunacaktır. Unutulmamalıdır ki, doğru kararlar ancak doğru bilgiler ışığında alınabilir.

Verilen kararlar sonucunda belki de işletmede üretim teknolojisinde değişiklikler, alternatif hammadde kullanımları, çevre dostu mamul geliştirilmesi gibi çalışmalarda bulunulacak hatta çevreye zarar veren mamullerin üretiminden vazgeçilerek hem çevreye zarar verilmesi önlenmiş olacak hem de katlanılan çevre maliyeti ortadan kaldırılmış olacaktır. Buradan da anlaşılmaktadır ki, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi

Sistemi, işletmelerin çevre faaliyetlerinin kontrolünün yapılmasının yanı sıra gelecekle ilgili olarak çevre faaliyet planlarının yapılmasına büyük ölçüde yardımcı olacaktır.

Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin geliştirilebilmesinin ilk adımı bu bilgi sisteminin organizasyonunun oluşturulmasıdır.

2. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NİN ORGANİZASYONU

Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi, çevre maliyetlerine katlanan tüm işletmeler tarafından geliştirilip kullanılabilecek bir bilgi sistemidir. Ancak işletmelerde Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin kurulabilmesi için, işletme büyüklükleri ve ihtiyaçları doğrultusunda gerekli alt yapı, bilgi, yeterli düzey ve sayıda personele gereksinim duyulmaktadır.

Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin başarılı bir şekilde kurulup uygulanabilmesi için, işletme üst yönetimi tarafından desteklenmesi ve karşılıklı fonksiyonel takımların oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulacak fonksiyonel takımlarda, -ki bu takımlar belki de daha önce birlikte çalışmamış olabilirler- tasarımcıların, kimyagerlerin, mühendislerin, üretim müdürlerinin, finansmancıların, satın alma personelinin, maliyet, yönetim ve finansal muhasebecilerin bir arada eşgüdümlü bir şekilde çalışması, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin amacına ulaşabilmesi açısından önem arz etmektedir. Çünkü, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi tek bir muhasebe konusu değildir ve ihtiyaç duyulan bilgileri yukarıda sayılan gruplarda yer almaktadır. Bunun içinde gruplardaki çalışanların bir araya gelerek bilgilerini paylaşmaları gerekmektedir.[97]

Çalışmanın bundan sonraki kısımlarında Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi geliştirilmeye çalışılacaktır.

---

[97]EPA, **a.g.e.**, s.17.

3. ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ'NDE KAYIT DÜZENİNİN OLUŞTURULMASI

Bilindiği üzere ülkemizde, 1 Ocak 1994 tarihi itibariyle, Maliye Bakanlığı'nın, 26.12.1992 tarih ve mükerrer 21447 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 1 Sıra No'lu Muhasebe Uygulama Genel Tebliği ile Tekdüzen Muhasebe Sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Tekdüzen Muhasebe Sisteminin uygulanması zorunlu olup tebliğde de belirtildiği üzere bu uygulamanın amacı, "bilanço usulünde defter tutan gerçek ve tüzel kişilere ait teşebbüs ve işletmelerin faaliyet ve sonuçlarının sağlıklı ve güvenilir bir biçimde muhasebeleştirilmesi, mali tablolar aracılığı ile ilgililere sunulan bilgilerin tutarlılık ve mukayese edilebilirlik niteliklerini koruyarak gerçek durumu yansıtmasının sağlanması ve işletmelerde denetimin kolaylaştırılması"dır.[98]

Bu çalışmada da Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'ndeki muhasebe kayıtları Tekdüzen Muhasebe Sistemi'ne göre gerçekleştirilecektir. Onun içinde öncelikle söz konusu muhasebe kayıtlarında yer alacak maliyet kalemlerinin neler olduğunun ve bu maliyet bilgilerinin nasıl elde edildiğinin bilinmesi gerekmektedir.

3.1. Çevre Maliyetlerinin Tanımlanması ve Veri Kaynaklarının Belirlenmesi

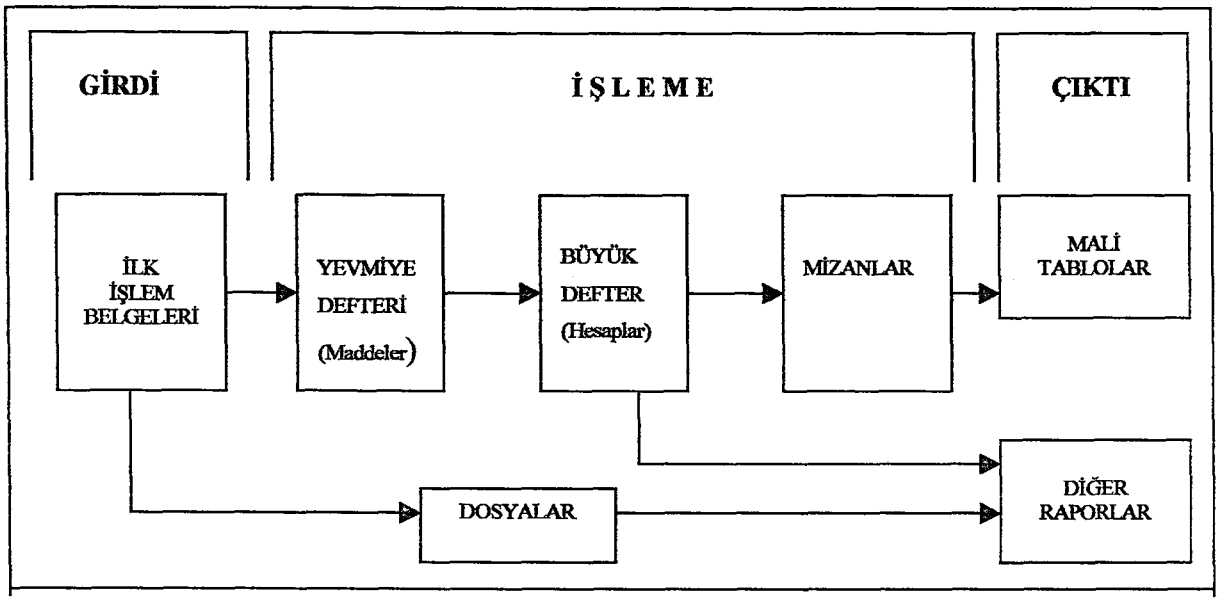
Çevre maliyetlerini daha önce genel olarak "işletmelerin çevre faaliyetleri nedeni ile katlandıkları fedakarlıkların tümü" olarak tanımlamıştık bu bağlamda katlanılan maliyetlerin sınıflandırılması ikinci bölümde geniş olarak incelenmiştir.

Muhasebe Bilgi Sistemi'nde veri veya bilgiler her sistemde olduğu gibi, GİRDİ-İŞLEME-ÇIKTI işlemlerini izler. Bu akışa uygun olarak veriler veya bilgiler önce sisteme belgelerle dahil edilir ve daha sonra bir kayıt ortamı içinde bilgi işlem faaliyetleri çıktılara dönüştürülerek ilgili yerlere raporlar şeklinde iletilir.[99] Şekil 11'de bu süreç gösterilmektedir.

---

[98] 1 Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, 26.12.1992 Tarih ve 21447 Sayılı Resmi Gazete Mükerrer Sayısı.

[99] Fevzi Sürmeli, (Editör Kerim Banar), **Muhasebe Bilgi Sistemi,** (1. Baskı, Eskişehir: AÖF Yayın No,532), s.57.



Şekil 11 Muhasebe Bilgi Sistemi

Sürmeli, **a.g.e.**, s.57.

Katlanılan çevre maliyetlerine ilişkin bilgilerde bu paralelde belgeler dahilinde sisteme dahil edilmeleri gerekir. Söz konusu bilgiler işletme içerisinde Çevre Maliyet Muhasebesi Organizasyonu'nda yer alan karşılıklı fonksiyonel takımlarından da gelebilir. Sonuçta onlarında mutlaka belgelendirilmeleri gerekmektedir.

3.2. Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi Hesap Planı'nın Hazırlanması

Bu çalışmada daha önce de belirtildiği üzere Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nde yapılacak muhasebe kayıtları Tekdüzen Muhasebe Sistemi'ne göre yapılacaktır. Bundan dolayı da, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi Hesap Planı, Tekdüzen Muhasebe Sistemi Hesap Planı'na göre hazırlanacaktır.

1 Sıra No'lu Muhasebe Uygulama Genel Tebliği'ne göre işletmeler, muhasebe sistemlerini tekdüzen hesap çerçevesi ve hesap planı doğrultusunda kurmak zorundadırlar. Ayrıca hesapların çalışmasının, Tekdüzen Hesap Planı açıklamalarında belirtildiği gibi gerçekleştirilmesi gerekir. Tekdüzen Hesap Çerçevesindeki hesap sınıfları, bilanço ve gelir tablosundaki gruplara ve sıralama paralelinde aşağıdaki gibi düzenlenir.

HESAP SINIFLARI

1 DÖNEN VARLIKLAR
2 DURAN VARLIKLAR
3 KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR
4 UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR
5 ÖZKAYNAKLAR
6 GELİR TABLOSU HESAPLARI
7 MALİYET HESAPLARI
8 (SERBEST)
9 NAZIM HESAPLAR

Yukarıda sıralanan tekdüzen hesap gruplarından 1-5. ana hesap grupları bilançoya, 6. ana grup gelir tablosuna, 7. ana grup ise maliyet hesapları için ayrılmıştır. Ayrıca yukarıdaki sıralamada "serbest" olarak yer alan 8. ana grup, Tebliğ'deki ilkelere ve "eş zamanlı" kayıt yöntemine aykırı olmamak koşuluyla, yönetim muhasebesi ihtiyaçları için kullanılır. 8. ana grupta açılacak hesaplar dönem sonlarında ilgili hesaplarla karşılaştırılarak kapatılır. Bu ana grupta açılacak hesapların kalanları mali tablolara taşınamaz. (2 Sıra No'lu Muhasebe Uygulama Genel Tebliği) Ayrıca Tebliğ'de, 9 NAZIM HESAPLAR ana grubunun ne hesap grupları ne de hesapları belirlenmiştir. Grupların ve hesapların, firmanın ihtiyaçlarına uygun şekilde, oluşturulması tamamen uygulayıcılara bırakılmış bulunmaktadır.[100]

Çevre maliyetlerinin, Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi çerçevesinde muhasebeleştirilebilmeleri için öncelikle çevre maliyet kalemlerine ilişkin hesap listelerinin oluşturulmaları gerekmektedir. Önceden öngörülemeyen maliyet kalemleri de ortaya çıktıkça sistemde ilgili hesap kalemlerine dahil edilmeleri gerekir.

Çalışmanın ikinci bölümünde yer alan çevre maliyetlerine bakıldığında, nitelikleri gereği bunlardan bir kısmının bilanço hesaplarında, bir kısmının ise maliyet hesaplarında izlenmesi gerektiği görülmektedir. Şöyle ki, işletmede dönem içerisinde

[100] Akdoğan ve Sevilengül, **a.g.e.**, s.31.

çevre faaliyetlerinde kullanılması öngörülen hammadde ve malzemeler 1 Dönen Varlıklar içerisinde yer alan 15 Stoklar grubundaki 150 İlk Madde ve Malzeme Hesabının yardımcı hesaplarında, işletmenin çevreye ilişkin sahip olduğu ya da olacağı maddi duran varlıkları 2 Maddi Duran Varlıklar içerisinde yer alan 25 Maddi Duran Varlıklar hesap grubundaki hesap kalemlerinde, yine işletmenin sahip olduğu maddi olmayan duran varlıkları 26 Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesap grubu altında yer alan hesap kalemlerinde, işletmenin sürekli olarak katlanmak durumunda olduğu çevre maliyetleri ise 7 Maliyet Hesapları grubundaki maliyet hesaplarında izlenmesi gerekmektedir. Çevreye ilişkin dönen varlık unsurları ise alt hesaplarda izlenerek. kullanıldıklarında ilgili maliyet hesaplarının çevre maliyetleri alt hesaplarında izlenmesi doğru olacaktır.

3.2.1. Çevre Maliyetlerinin Bilanço Hesaplarında İzlenmesi

Bilanço hesap kalemlerinde izlenecek olan çevre maliyetleri, örnek oluşturması açısından şu şekilde sıralanabilir;

- Arıtma tesisi,
- Arıtma tesisi makineleri,
- Arıtma tesisi-kanalizasyon kanalı ,
- Baca filtre sistemi,
- Çevre yönetim sistemi kurulması ve belgelenmesi,
- Çevre el kitabının hazırlanması,
- Çevre düzenlemelerinin yapılması,
- Çevre dostu mamul geliştirme,
- Çevre dostu ambalaj geliştirme
- Çevre faaliyetlerinde kullanılacak hammadde ve malzemeler.

Yukarıda sıralanan bu unsurlar daha da çoğaltılabilir. İzlenecek yöntemin gösterilebilmesi açısından örnek olarak bunlar ele alınacaktır. Bu sıralanan çevre maliyetlerinin izleneceği maddi ve maddi olmayan hesap gruplarının niteliği ve bu gruplarda yer alan hesap kalemleri hakkında bilgi verilmesi uygun olacaktır.

150 İlk Madde ve Malzeme; üretimde veya diğer faaliyetlerde kullanılmak üzere işletmede bulundurulan hammadde, yardımcı madde, işletme malzemesi, ambalaj malzemesi ve diğer malzemelerin izlendiği hesaptır.

25 MADDİ DURAN VARLIKLAR; işletme faaliyetlerinde kullanılmak üzere edinilen ve tahmini yararlanma süresi bir yıldan daha fazla olan fiziki varlık kalemlerinin ve bunlarla ilgili birikmiş amortismanların izlendiği hesaplardır.

İşletmelerin çevreye ilişkin maddi duran varlıklarının ve bunların birikmiş amortismanları bu hesap grubundaki hesaplarda izlenmelidir. 25 Maddi Duran Varlıklar grubunda yer alan hesap kalemleri aşağıda sıralanmıştır:

250 ARAZİ VE ARSALAR
251 YER ALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ
252 BİNALAR
253 TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR
254 TAŞITLAR
255 DEMİRBAŞLAR
256 DİĞER MADDİ DURAN VARLIKLAR
257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)
258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR
259 VERİLEN AVANSLAR

26 MADDİ OLAMAYAN DURAN VARLIKLAR; herhangi bir fiziksel varlığı bulunmayan ve işletmenin belli bir şekilde yararlandığı veya yararlanmayı beklediği aktifleştirilen giderler ile belli koşullar altında hukuken himaye gören haklar ve şerefiyelerin izlendiği hesap grubudur.

İşletmelerin çevreye ilişkin maddi olmayan duran varlıklarının da bu hesap grubu içerisindeki hesaplarda izlenmesi gerekir. 26 Maddi Olmayan Duran Varlıklar grubundaki hesap kalemleri de aşağıda sıralanmıştır:

260 HAKLAR
261 ŞEREFİYE
262 KURULUŞ VE ÖRGÜTLENME GİDERLERİ
263 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ
264 ÖZEL MALİYETLER
267 DİĞER MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR
268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)
269 VERİLEN AVANSLAR

3.2.2. Çevre Maliyetlerinin Maliyet Hesaplarında İzlenmesi

İşletmeler için süreklilik arz eden çevre maliyetlerinin de 7 Maliyet Hesap Grubu'nda yer alan hesap kalemlerinde izlenmesi gerekmektedir. Tebliğde maliyet hesaplarıyla ilgili olarak şu açıklamalar yer almaktadır; "maliyet hesapları, mal ve hizmetlerin planlanan biçim ve niteliğe getirilmesi için yapılan giderlerin toplandığı ve maliyet unsurlarına dönüştürülerek izlendiği hesaplardır. Bu bölümde yer alan gider hesapları uygulamada esneklik sağlamak üzere iki seçenek halinde 7/A ve 7/B olarak sunulmuştur. 7/A seçeneğinde giderler defter-i kebirde fonksiyon esasına göre, 7/B seçeneğinde ise çeşit esasına göre belirlenmiştir. Bu suretle, işletmelere giderlerin bölümlenmesinde ve defter-i kebirde izlenmesinde kendi organizasyon yapılarına, büyüklüklerine ve ihtiyaçlarına göre düzenleyebilmeleri için kolaylık sağlanmış, farklı maliyet hesaplama yöntemlerine uyulabilmesi açısından da geniş bir esneklik sunulmuştur."

Bir önceki yıl aktif toplamı ve net satışlar toplamı Maliye Bakanlığı'nın belirlediği limitleri (bu limitler her yıl yeniden belirlenmektedir) aşan üretim ve hizmet işletmeleri giderlerin izlenmesinde zorunlu olarak 7/A seçeneğini uygularken, belirlenen limitlerin altında kalan işletmeler giderlerin izlenmesinde 7/B seçeneğini uygularlar, isterlerse 7/B yerine 7/A seçeneğini de uygulayabilirler.

Bu çalışmada çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi 7/A seçeneğine göre yapılacağından bu seçenekteki hesaplar ve işleyişleri hakkında bilgi verilmesi uygun olacaktır.

7/A Seçeneğine Göre Maliyet Hesapları; Yukarıda da belirtildiği üzere ek mali tabloları düzenlemek zorunda olan üretim ve hizmet işletmeleri için zorunlu olan 7/A seçeneğinde giderler fonksiyon esasına göre kaydedilmektedir. Bu seçeneğe göre maliyet hesap grupları ve maliyet hesapları aşağıdaki gibidir.

70 MALİYET MUHASEBESİ BAĞLANTI HESAPLARI
700 MALİYET MUHASEBESİ BAĞLANTI HESABI
701 MALİYET MUHASEBESİ YANSITMA HESABI
71 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
710 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME GİDERLERİ
711 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME YASITMA HESABI
712 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME FİYAT FARKI
713 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME MİKTAR FARKI
72 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HESABI
722 DİREKT İŞÇİLİK ÜCRET FARKLARI
723 DİREKT İŞÇİLİK SÜRE (ZAMAN) FARKLARI
73 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI
732 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ BÜTÇE FARKLARI
733 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ VERİMLİLİK FARKLARI
734 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ KAPASİTE FARKLARI
74 HİZMET ÜRETİM MALİYETİ
740 HİZMET ÜRETİM MALİYETİ
741 HİZMET ÜRETİM MALİYETİ YANSITMA HESABI
742 HİZMET ÜRETİM MALİYETİ FARK HESAPLARI

75 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ

750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ

751 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ YANSITMA HESABI

752 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDER FARKLARI

76 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ

760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ

761 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ YANSITMA HESABI

762 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDER FARKLARI

77 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ

771 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI

772 GENEL YÖNETİM GİDER FARKLARI

78 FİNANSMAN GİDERLERİ

780 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI

781 FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HESABI

782 FİNANSMAN GİDERLERİ FARK HESABI

Yukarıda sıralanan Maliyet Hesapları'ndan da görüleceği üzere, bu hesapların her biri defter-i kebir hesabı düzeyinde gider hesapları, yansıtma hesapları ve fark hesapları olarak bölümlenir.

Gider hesapları; dönem içinde yapılan ve tahakkuk ettirilen giderlerin izlendiği ve borçlarına kaydedildiği hesaplardır. Gider hesaplarına yapılacak kayıtlarına ilişkin olarak düzenlenecek muhasebe fişlerinde gider yerleri ve gider çeşitleri hesaplarına ait numaralar birlikte yazılır.

Gider yansıtma hesapları; "fiili maliyetlerin" uygulandığı durumlarda gider hesaplarında toplanan giderlerin tümünün, önceden saptanmış maliyet yöntemlerinin kullanılması durumunda ise, bunlara (standartlara) göre saptanan giderlerin ilgili hesaplara yansıtılmasını sağlamak amacıyla kullanılır.

Fark hesapları; önceden saptanmış maliyet yöntemlerinin uygulanması halinde fiili giderler ile önceden saptanmış giderler arasındaki farkların kaydedildiği hesaplardır. Fark hesapları borç ve alacak kalanı verebilir.

Eş zamanlı kayıt yönteminin kullanılması önerilen bu uygulamada, giderler yapıldıkları anda ilgili defter-i kebir hesaplarına fonksiyon esasına göre kaydedilirken, söz konusu giderler aynı zamanda yardımcı defterlerde hem gider çeşitleri hem de gider yerleri itibariyle izlenebilmektedir.

Tekdüzen Muhasebe Sistemi'nde gider çeşitlerinin ana bölümlenmesi ise aşağıdaki gibidir;

0- İlk Madde ve Malzeme Giderleri
1- İşçi Ücret ve Giderleri
2- Memur Ücret ve Giderleri
3- Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
4- Çeşitli Giderler
5- Vergi Resim ve Harçlar
6 - Amortisman ve Tükenme Payları
7- Finansman Giderleri

Gider yerleri de aşağıdaki gibi bölümlenebilir;

- Esas Üretim Gider Yerleri
- Yardımcı Üretim Gider Yerleri
- Yardımcı Hizmet Gider Yerleri
- Yatırım Gider Yerleri
- Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri
- Araştırma Ve Geliştirme Gider Yerleri
- Pazarlama, Satış Ve Dağıtım Gider Yerleri
- Genel Yönetim Gider Yerleri
- Finansman Bölümü Gider Yerleri

Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği'ne göre, maliyetlerin izlenmesi açısından yukarıda sırlanan gider çeşitleri ve gider yerleri itibariyle sınıflandırma esas olmakla birlikte, işletmelerin işletme faaliyet alanı ile faaliyetin teknolojik akımına uygun olarak açılacak gider yerleri ve çeşitleri, bu verilen ana başlıkların altında yer alabilir.

Çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin kullanılacak hesap grupları ve kalemleri verildikten sonra bu hesap kalemleri kullanılarak katlanılması muhtemel çevre maliyetlerinin yardımcı hesaplarında yer alacağı hesap listelerinin oluşturulması gerekmektedir.

3.2.3. Hesap Listelerinin Oluşturulması

Hesap listelerinin oluşturulmasında kullanılacak çevre maliyetleri üzerinde çalışmamızın ikinci bölümünde ayrıntılı bir şekilde durulmuştu. Aşağıda ise hesap listelerinin oluşturulmasında örnek teşkil etmesi açısından bilanço ve maliyet hesap kalemlerinde izlenecek olan çevre maliyetleri sıralanmıştır;

- Arıtma tesisi,
- Arıtma tesisi makineleri,
- Arıtma tesisi-kanalizasyon kanalı ,
- Baca filtre sistemi,
- Çevre yönetim sistemi kurulması ve belgelenmesi,
- Çevre el kitabının hazırlanması,
- Çevre düzenlemelerinin yapılması,
- Çevre dostu mamul geliştirme,
- Çevre dostu ambalaj geliştirme,
- Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri,
- Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri,
- Emisyon Ölçüm Malzemeleri,
- Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri,
- Biyolog Kimyager Ücretleri,

- Çevre Mühendis Ücretleri,
- Arıtma Tesisi Su Giderleri,
- Arıtma Tesisi Enerji Giderleri,
- Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri,
- Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri,
- Baca Filtre Sistemi Bakım-Onarım Giderleri,
- Emisyon Ölçüm Cihazları Bakım-Onarım Giderleri,
- Emisyon Ölçümleri,
- Tehlikeli Atıkların Bertarafı,
- Biyolog, Kimyager Hizmetleri,
- Cezalar,
- Atık Tazminatı,
- Çevre Maliyetleri,
- Çevre Vergileri / Harçlar,
- Çevre Düzenlemeleri Amortismanı,
- Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı,
- Arıtma Tesisi Amortismanı,
- Arıtma Makinesi Amortismanı,
- Baca Filtre Sistemi Amortismanı,
- Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı,
- Şikayet Araştırmaları,
- Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı,
- Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı,
- Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı,
- Çevre Yönetici Ücretleri,
- Çevre Eğitimi,
- Çevre Mühendislik Hizmetleri,
- Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması,
- Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı,
- Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı,
- Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı,

- Çevre El Kitabı Amortismanı,
- Çevre Faaliyetleri İçin Alınan Kredi Faizleri,
- Diğer Çevre Maliyetleri.

Yukarıda sıralanan bu unsurlar daha da çoğaltılabilir. İzlenecek yöntemin gösterilebilmesi açısından örnek olarak bunlar ele alınacaktır. Bu sıralanan çevre maliyetlerinin izleneceği bilanço ve maliyet hesaplarını içeren hesap listesi aşağıda sunulmuştur:

ÇEVRE MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ HESAP LİSTESİ

15 STOKLAR
150 İLK MADDE VE MALZEME
150.10. Çevre Faaliyetlerinde Kullanılacak İlk Madde ve Malzemeler
150.10.01 Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri
150.10.02. Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri
150.10.03 Emisyon Ölçüm Malzemeleri
150.10.99. Çevre Faaliyetlerinde Kullanılacak Diğer İlk Madde ve Malzemeler
25 MADDİ DURAN VARLIKLAR
250 ARAZİ VE ARSALAR
250.10. Arsalar
250.10.01. Arıtma Tesisi Arsası
251 YER ALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ
251.10. Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanalı
251.11. İşletme Çevre Düzenlemeleri
252 BİNALAR
253 TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR
253.10. Tesisler
253.10.01. Arıtma Tesisi
253.20. Makineler
253.20.01.Arıtma Makinesi
253.20.02. Baca Filtre Sistemi

253.20.03. Emisyon Ölçüm Cihazları

254 TAŞITLAR

255 DEMİRBAŞLAR

256 DİĞER MADDİ DURAN VARLIKLAR

257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)

257.10. Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri Amortismanı

257.10.01. Çevre Düzenlemeleri Amortismanı

257.10.02. Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı

257.20. Tesis Makine ve Cihazlar Amortismanı

257.20.01. Arıtma Tesisi Amortismanı

257.20.02. Arıtma Makinesi Amortismanı

257.20.03. Baca Filtre Sistemi Amortismanı

257.20.04. Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı

258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR

258.10. Arıtma Tesisi

258.99. Diğer Çevre Yatırımları

259 VERİLEN AVANSLAR

26 MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR

260 HAKLAR

260.10. Patentler

260.10.01. Çevre Dostu Mamul Patenti

260.10.02. Çevre Dostu Ambalaj Patenti

261 ŞEREFİYE

262 KURULUŞ VE ÖRGÜTLENME GİDERLERİ

262.10. Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alınması

262.20. Çevre El Kitabının Hazırlanması

263 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ

263.10. Çevre Dostu Mamul Geliştirme

263.11. Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme

263.12. Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme

263.99. Çevreyle İlgili Diğer Araştırma Geliştirme Giderleri

264 ÖZEL MALİYETLER

267 DİĞER MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR

268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)

268.10. Haklar Amortismanı

268.10.01. Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı

268.10.02. Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı

268.20. Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri Amortismanı

268.20.01. Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı

268.20.02. Çevre El Kitabı Amortismanı

268.20.99. Çevreyle İlgili Diğer Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri

268.30. Araştırma Geliştirme Giderleri Amortismanı

268.30.01. Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı

268.30.02. Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı

268.30.03. Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı

269 VERİLEN AVANSLAR

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

730.0. İlk Madde ve Malzeme Giderleri

730.0.100. Çevre Maliyetleri

730.0.100.01. Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri

730.0.100.02. Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri

730.0.100.03. Emisyon Ölçüm Malzemeleri

730.0.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

730.1. İşçi Ücret ve Giderleri

730.1.100. Çevre Maliyetleri

730.1.100.01. Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri

730.1.100.99. Diğer Çevre Faaliyetlerindeki İşgören Ücretleri

730.2. Memur Ücret ve Giderleri

730.2.100. Çevre Maliyetleri

730.2.100.01. Biyolog Kimyager Ücretleri

730.2.100.02. Çevre Mühendis Ücretleri

730.2.100.99. Diğer Çevre Faaliyetlerindeki Memur Ücretleri

730.3. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

730.3.100. Çevre Maliyetleri

730.3.100.01. Arıtma Tesisi Su Giderleri

730.3.100.02. Arıtma Tesisi Enerji Giderleri

730.3.100.03. Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri

730.3.100.04. Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri

730.3.100.05. Baca Filtre Sistemi Bakım-Onarım Giderleri

730.3.100.06. Emisyon Ölçüm Cihazları Bakım-Onarım Giderleri

730.3.100.07. Emisyon Ölçümleri

730.3.100.08. Tehlikeli Atıkların Bertarafi

730.3.100.09. Biyolog, Kimyager Hizmetleri

730.3.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

730.4. Çeşitli Giderler

730.4.100. Çevre Maliyetleri

730.4.100.01. Cezalar

730.4.100.02. Atık Tazminatı

730.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

730.5. Vergi Resim ve Harçlar

730.5.100. Çevre Maliyetleri

730.5.100.01. Çevre Vergileri / Harçlar

730.5.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

730.6. Amortisman ve Tükenme Payları

730.6.100. Çevre Maliyetleri

730.6.100.01. Çevre Düzenlemeleri Amortismanı

730.6.100.02. Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı

730.6.100.03. Arıtma Tesisi Amortismanı

730.6.100.04. Arıtma Makinesi Amortismanı

730.6.100.05. Baca Filtre Sistemi Amortismanı

730.6.100.06. Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı

730.6.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ

750.4. Çeşitli Giderler

750.4.100. Çevre Maliyetleri

750.4.100.01. Şikayet Araştırmaları

750.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

750.6. Amortisman ve Tükenme Payları

750.6.100. Çevre Maliyetleri

750.6.100.01. Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı

750.6.100.02. Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı

750.6.100.03. Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı

750.6.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ

770.2. Memur Ücret ve Giderleri

770.2.100. Çevre Maliyetleri

770.2.100.01. Çevre Yönetici Ücretleri

770.2.100.99. Çevre Yönetim Bölümü Diğer Memur Ücretleri

770.3. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

770.3.100. Çevre Maliyetleri

770.3.100.01. Çevre Eğitimi

770.3.100.02. Çevre Mühendislik Hizmetleri

770.3.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

770.4. Çeşitli Giderler

770.4.100. Çevre Maliyetleri

770.4.100.01. Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması

770.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

770.6. Amortisman ve Tükenme Payları

770.6.100. Çevre Maliyetleri

770.6.100.01. Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı

770.6.100.02. Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı

770.6.100.03. Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı

770.6.100.04. Çevre El Kitabı Amortismanı

770.6.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

780 FİNANSMAN GİDERLERİ

780.7. Finansman Giderleri

780.7.100. Çevre Maliyetleri

780.7.100.01. Çevre Faaliyetleri İçin Alınan Kredi Faizleri

780.7.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

3.2.4. Hesapların İşleyişi ve Muhasebeleştirilmesi

Çevre faaliyetlerinde kullanılmak üzere alınan malzemeler alındıkları stoklar hesabına kaydedilir. Daha sonra kullanıldıkça da ilgili maliyet hesaplarına borç kaydedilir. Duran varlıklara elde edildikçe ilgili duran varlık hesaplarına borç kaydedilir. Amortismanları da dönem sonları itibariyle ilgili maliyet hesapları borçlandırılmak ve ilgili duran varlık amortismanı da alacaklandırılmak suretiyle muhasebe kayıtları yapılır. Maliyet hesap grubundaki yansıtma ve fark hesaplarının işleyişleri hakkında bilgi bundan önceki kısımda yer alan "Çevre Maliyetlerinin Maliyet Hesaplarında İzlenmesi" konusunda verilmişti.

Yukarıda oluşturulan hesap listesi paralelinde maliyetler gerçekleştikçe nasıl muhasebeleştirileceklerine ilişkin örnek durumlar ve muhasebe kayıtları aşağıda yer almaktadır:

- Arıtma tesisi yapılmak üzere arsa alınmasına ilişkin yevmiye kaydı;

250 ARAZİ VE ARSALAR HESABI		**XXX**
250.10. Arsalar		
250.10.01. Arıtma Tesisi Arsası		
	İLGİLİ HESAPLAR	**XXX**

- Alınan arsa üzerinde arıtma tesisi inşaatının başlatılmasına ilişkin yevmiye kaydı;

258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HESABI		**XXX**
258.10. Arıtma Tesisi İnşaatı		
	250 ARAZİ VE ARSALAR HESABI	**XXX**
	250.10. Arsalar	
	250.10.01. Arıtma Tesisi Arsası	

- Arıtma tesisinin inşaatı için yapılan diğer harcamalara ilişkin yevmiye kaydı;

258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HESABI		**XXX**
258.10. Arıtma Tesisi İnşaatı		
	İLGİLİ HESAPLAR	**XXX**

- Arıtma tesisi inşaatının tamamlanmasına ilişkin yevmiye kaydı;

253 TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR HESABI		**XXX**
253.10. Tesisler		
253.10.01. Arıtma Tesisi		
	258 YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.	**XXX**
	258.10. Arıtma Tesisi İnşaatı	

- Arıtma tesisinden deşarj edilen suların kanalizasyona bağlanabilmesi için kanal yapılmasına ilişkin yevmiye kaydı;

251 YER ALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ HESABI		**XXX**
251.10. Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanalı		
	İLGİLİ HESAPLAR	**XXX**

- Çevre düzenlemelerinin yapılmasına ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

251 YER ALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ HESABI **XXX**
251.11. İşletme Çevre Düzenlemeleri

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**
_____ / _____

- Arıtma tesisinde kullanılacak makine, baca filtre sistemi ve emisyon ölçüm cihazlarının alınmasına ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

253 TESİS, MAKİNA VE CİHAZLAR HESABI **XXX**
253.20. Makineler
253.20.01.Arıtma Makinesi
253.20.02. Baca Filtre Sistemi
253.20.03. Emisyon Ölçüm Cihazları

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**
_____ / _____

- İşletmede yapılan çevre dostu mamul, çevre dostu ambalaj geliştirilmesine ilişkin çalışmaların başarılı bir şekilde sonuçlanarak söz konusu unsurlara ilişkin patentlerin alınmasına ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

260 HAKLAR HESABI **XXX**
260.10. Patentler
260.10.01. Çevre Dostu Mamul Patenti
260.10.02. Çevre Dostu Ambalaj Patenti

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**
_____ / _____

- İşletmede ilk kez Çevre Yönetim Sistemi'nin kurularak sertifikanın alınması ve çevre el kitabının hazırlanması faaliyetlerine ilişkin maliyetlerin 262 Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri Hesabı'nda izlenmesi doğru olacaktır.[101] Buna ilişkin yapılacak yevmiye kaydı;

262 KURULUŞ VE ÖRGÜTLENME GİDERLERİ HESABI		**XXX**
262.10. Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alınması		
262.20. Çevre El Kitabının Hazırlanması		
İLGİLİ HESAPLAR		**XXX**

- İşletme bünyesinde yapılan çevre dostu mamul, çevre dostu ambalaj, çevre dostu üretim teknolojilerinin geliştirilmesine ilişkin yevmiye kaydı;

263 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI		**XXX**
263.10. Çevre Dostu Mamul Geliştirme		
263.11. Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme		
263.12.Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme		
İLGİLİ HESAPLAR		**XXX**

[101] Süleyman Yükçü, **"Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi"**, İzmir: Anadolu Matbaacılık,1999), s.145.

- Genel üretim giderlerinde izlenecek çevre maliyetlerinin yevmiye kaydı;

	/	
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI		**XXX**
730.0. İlk Madde ve Malzeme Giderleri		
730.0.100. Çevre Maliyetleri		
730.0.100.01. Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri		
730.0.100.02. Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri		
730.0.100.03. Emisyon Ölçüm Malzemeleri		
730.0.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri		
730.1. İşçi Ücret ve Giderleri		
730.1.100. Çevre Maliyetleri		
730.1.100.01. Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri		
730.1.100.99. Diğer Çevre Faaliyetlerindeki İşgören Ücretleri		
730.2. Memur Ücret ve Giderleri		
730.2.100. Çevre Maliyetleri		
730.2.100.01. Biyolog Kimyager Ücretleri		
730.2.100.02. Çevre Mühendis Ücretleri		
730.2.100.99. Diğer Çevre Faaliyetlerindeki Memur Ücretleri		
730.3. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler		
730.3.100. Çevre Maliyetleri		
730.3.100.01. Arıtma Tesisi Su Giderleri		
730.3.100.02. Arıtma Tesisi Enerji Giderleri		
730.3.100.03. Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri		
730.3.100.04. Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri		
730.3.100.05. Baca Filtre Sistemi Bak-On.Gid.		
730.3.100.06. Emisyon Ölçüm Cihazları Bak.-On.Gid.		
730.3.100.07. Emisyon Ölçümleri		
730.3.100.08. Tehlikeli Atıkların Bertarafi		
730.3.100.09. Biyolog, Kimyager Hizmetleri		
730.3.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri		
730.4. Çeşitli Giderler		
730.4.100. Çevre Maliyetleri		
730.4.100.01. Cezalar		
730.4.100.02. Atık Tazminatı		
730.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri		
730.5. Vergi Resim ve Harçlar		
730.5.100. Çevre Maliyetleri		
730.5.100.01. Çevre Vergileri / Harçlar		
730.5.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri		
İLGİLİ HESAPLAR		**XXX**
	/	

- Genel üretim giderlerinde izlenecek çevre maliyetlerine ilişkin amortisman ayrılmasının yevmiye kaydı;

_____ / _____

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI **XXX**
730.6. Amortisman ve Tükenme Payları
730.6.100. Çevre Maliyetleri
730.6.100.01. Çevre Düzenlemeleri Amortismanı
730.6.100.02. Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı
730.6.100.03. Arıtma Tesisi Amortismanı
730.6.100.04. Arıtma Makinesi Amortismanı
730.6.100.05. Baca Filtre Sistemi Amortismanı
730.6.100.06. Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı
730.6.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

257 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI **XXX**
257.10. Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri Amortismanı
257.10.01. Çevre Düzenlemeleri Amortismanı
257.10.02. Arıtma Tes.-Kanalizasyon Kanal Amort.
257.20. Tesis Makine ve Cihazlar Amortismanı
257.20.01. Arıtma Tesisi Amortismanı
257.20.02. Arıtma Makinesi Amortismanı
257.20.03. Baca Filtre Sistemi Amortismanı
257.20.04. Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı

_____ / _____

- Çevreyle ilgili olarak yapılan araştırma geliştirme maliyetlerine ilişkin işlemlerin yevmiye kaydı;

_____ / _____

750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI **XXX**
750.4. Çeşitli Giderler
750.4.100. Çevre Maliyetleri
750.4.100.01 Şikayet Araştırmaları
750.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**

_____ / _____

- Geliştirilen çevre dostu mamul, ambalaj ve üretim teknolojilerine ilişkin işlemlere ilişkin amortisman ayrılmasının yevmiye kaydı;

_____ / _____

750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI **XXX**
750.6. Amortisman ve Tükenme Payları
750.6.100. Çevre Maliyetleri
750.6.100.01 Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı
750.6.100.02 Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı
750.6.100.03. Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amort.

268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI **XXX**
268.30. Araştırma Geliştirme Giderleri Amort.
268.30.01. Çevre Dostu Mamul Gel. Amort.
268.30.02. Çevre Dostu Ambalaj Gel.Amort.
268.30.03. Çevre Dostu Üretim Tek.Gel.Amort.

_____ / _____

- Genel yönetim giderlerin izlenecek çevre maliyetlerine ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI **XXX**
770.2. Memur Ücret ve Giderleri
770.2.100. Çevre Maliyetleri
770.2.100.01. Çevre Yönetici Ücretleri
770.2.100.99. Çevre Yönetim Bölümü Diğer Memur Ücretleri
770.3. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
770.3.100. Çevre Maliyetleri
770.3.100.01. Çevre Eğitimi
770.3.100.02. Çevre Mühendislik Hizmetleri
770.3.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri
770.4. Çeşitli Giderler
770.4.100. Çevre Maliyetleri
770.4.100.01. Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması
770.4.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**

_____ / _____

- Çevre faaliyetlerine ilişkin genel yönetim giderlerinde izlenecek amortisman ayırma işlemine ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI **XXX**
770.6. Amortisman ve Tükenme Payları
770.6.100. Çevre Maliyetleri
770.6.100.01. Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı
770.6.100.02. Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı
770.6.100.03. ÇYS Kurulması ve Belge Alma Amort.
770.6.100.04. Çevre El Kitabı Amortismanı

268 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI **XXX**
268.10. Haklar Amortismanı
268.10.01. Çevre Dostu Mamul Patent Amort.
268.10.02. Çevre Dostu Ambalaj Patent Amort.
268.20. Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri Amort.
268.20.01. ÇYS. Kurulması ve Belge Alma Amort.
268.20.02. Çevre El Kitabı Amortismanı

_____ / _____

- Her türlü çevre faaliyetleri için katlanılan finansman giderlerine ilişkin yevmiye kaydı;

_____ / _____

780 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI **XXX**
780.7. Finansman Giderleri
780.7.100. Çevre Maliyetleri
780.7.100.01. Çevre Faaliyetleri İçin Alınan Kredi Faizleri
780.7.100.99. Diğer Çevre Maliyetleri

İLGİLİ HESAPLAR **XXX**

_____ / _____

- Giderler gerçekleştikçe yevmiye kayıtları yukarıdaki şekilde yapılacaktır. Daha sonra Tablo 5'den de takip edildiğinde görüleceği üzere 710-720-730 nolu hesapların borç toplamları, yansıtma hesapları yani 711-721-731 nolu hesaplar alacaklandırılarak 151 YARI MAMULLER-ÜRETİM HESABI'nın borcuna kaydedilir. Buna ilişkin yevmiye kaydı aşağıda gösterilmiştir.

/

151YARI MAMULLER-ÜRETİM HESABI **XXX**

711 DİR. İLKMADDE VE MALZ.YANS. HES. **XXX**
721 DİREKT İŞÇİLİK GİD. YANSITMA HES. **XXX**
731 GENEL ÜRETİM GİD. YANSITMA HES. **XXX**

/

- Yarı mamullerden üretimi tamamlananlar ise 152 MAMULLER HESABI'na aktarılır. Buna ilişkin yevmiye kaydı aşağıda yer almaktadır.

/

152 MAMULLER HESABI **XXX**

151YARI MAMULLER-ÜRETİM HESABI **XXX**

/

- Üretimi tamamlanan mamullerin satışı gerçekleştikçe, (satılan mamul maliyetinin kaydı, işletme devamlı envanter yöntemini uyguluyorsa satış kaydını takiben, ya da aralıklı envanter yöntemini uyguluyorsa, envanter işlemi yapıldığı zaman yapılır.) aşağıdaki yevmiye kayıtları yapılacaktır.

/

100 KASA HESABI YA DA İLGİLİ HESAPLAR **XXX**

600 YURTİÇİ SATIŞLAR HS. **XXX**
391 HESAPLANAN KDV HESAbı **XXX**

/

620 SATILAN MAMULLER MALİYETİ HESABI **XXX**

152 MAMULLER HESABI **XXX**

/

Böylelikle işletmenin üretmiş olduğu mamullere ilişkin katlandığı maliyetlerin de yevmiye kaydı yapılmış oldu.

- Faaliyet giderlerine ilişkin dönem içerisinde 750-760-770-780 no'lu hesapların borçlarında toplanan tutarlar dönem sonunda söz konusu hesaplara ilişkin yansıtma hesapları alacaklandırılarak ilgili gelir tablosu hesaplarına aktarılır.

630 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ	**XXX**	
631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ	**XXX**	
632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	**XXX**	
660 KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**	
661 UZUN VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**	
		751 AR-GE GİDERLERİ YANSITMA HESABI **XXX**
		761 PAZ.SATIŞ VE DAĞ.GİD.YANSITMA HS. **XXX**
		771 GEN. YÖNETİM GİD. YANSITMA HES. **XXX**
		781 FİNANSMAN GİD. YANSITMA HESABI **XXX**

- Maliyet hesaplarıyla yansıtma hesapları da ters kayıtla kapatılır.

711 DİR. İLKMADDE VE MALZ.YANSITMA HES.	**XXX**	
721 DİREKT İŞÇİLİK GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
731 GENEL ÜRETİM GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
751 AR-GE GİDERLERİ YANSITMA HESABI	**XXX**	
761 PAZ.SATIŞ VE DAĞ.GİD.YANSITMA HES.	**XXX**	
771 GEN. YÖNETİM GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
781 FİNANSMAN GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
		710 DİREKT İLKMADDE VE MALZ. GİD.HS. **XXX**
		720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ HS. **XXX**
		730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS. **XXX**
		750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİD. HS. **XXX**
		760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞ. GİD.HS. **XXX**
		770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS. **XXX**
		780 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI HS **XXX**

Buradan da görüleceği üzere dönem içerisinde üretim, faaliyet ve finansmana ilişkin kullandığımız maliyet hesaplarını, gelir tablosu yani sonuç hesaplarına devrederek kapatmış bulunmaktayız. Sonuç hesapları da yine bir gelir tablosu hesabı olan 690 DÖNEM KARI VEYA ZARARI HESABI'na aktarılarak kapatılır. Bu işleme ilişkin yevmiye kaydı da şöyle olacaktır:

- Gider hesaplarının 690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI'na aktarılarak kapatılması;

690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI		**XXX**
	620 SATILAN MAMULLER MAL. HES.	**XXX**
	630 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİD.HS.	**XXX**
	631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞ. GİD.HS.	**XXX**
	632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	**XXX**
	660 KISA VADELİ BORÇLANMA GİD. HS.	**XXX**
	661 UZUN VADELİ BORÇLANMA GİD. HS.	**XXX**

- Gelir hesaplarının 690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI'na aktarılarak kapatılması;

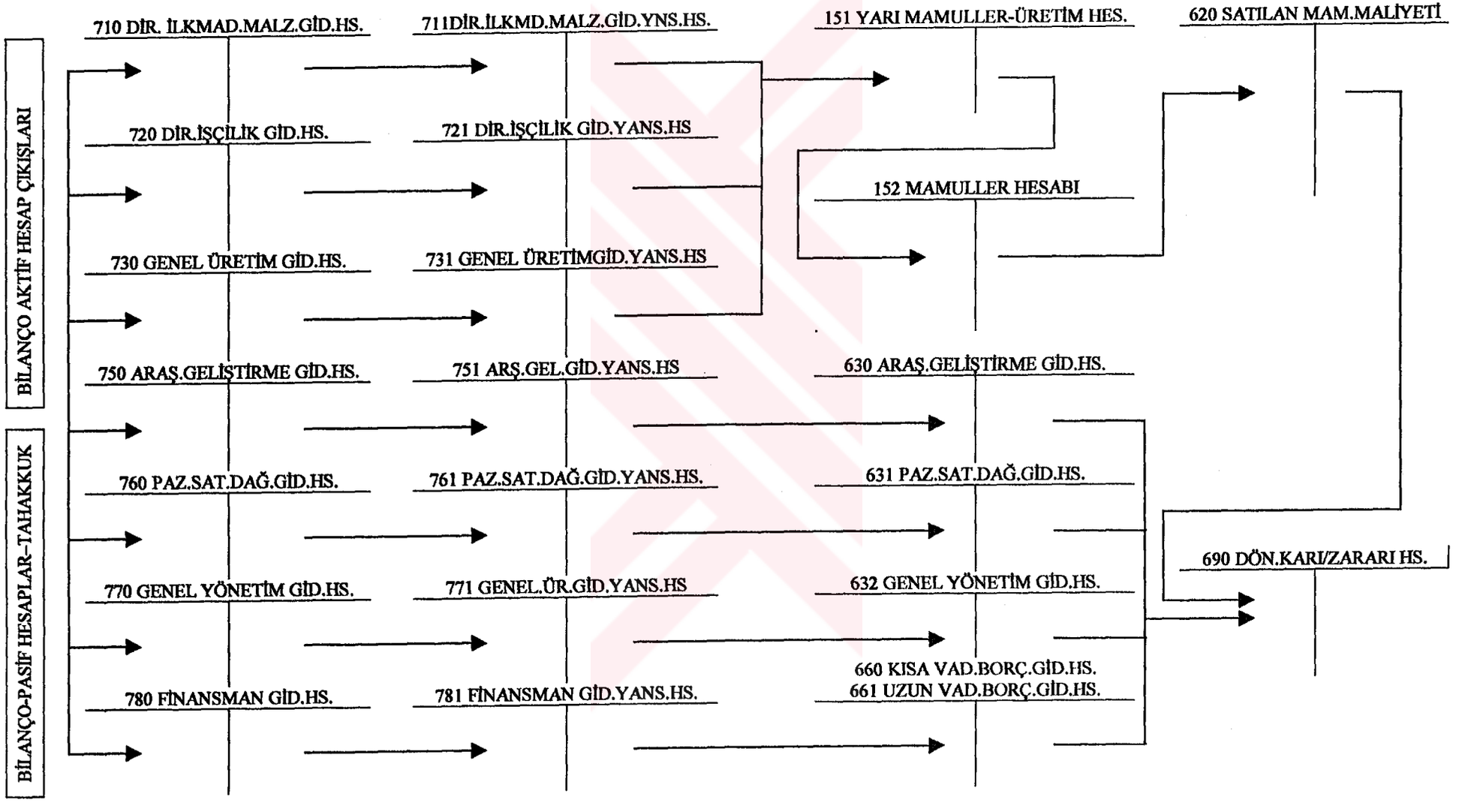
600 YURTİÇİ SATIŞLAR HESABI		**XXX**
	690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI	**XXX**

Böylelikle dönem içinde gerçekleşen işletme faaliyetleri sonucunda oluşan gelir ve giderler yine bir sonuç hesabına devredilerek kapatılmış oldu.

3.2.5. Hesapların Akışı

Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin geliştirilmesi ve çevre maliyetlerinin muhasebeleştirilmesine ilişkin örnek durumlar ve yevmiye kayıtları yukarıda yer almaktadır. Bu paralelde maliyet akışının hesaplarda nasıl gerçekleştiği Şekil 12' de gösterilmektedir. Şekilde maliyet hesaplarındaki bilgi akışı ana hesap kalemleri düzeyinde gösterilmiş olup çevre maliyetleri, ilgili fonksiyonel gider hesaplarının altında açılan "Çevre Maliyetleri" yardımcı hesaplarında izlenecektir.

Şekil 12. Fiili Maliyet Yöntemine Göre Maliyet Hesaplarının Akış Şeması



4. ÇEVRE MALİYETLERİNİN BÜTÇELENMESİ

Bütçe, rakamlarla ifade edilmiş düzenli bir hareket planı[102] olarak tanımlanabilir ve genel olarak bütçe kavramı, işletmenin gelecek dönemdeki finansal ve finansal olmayan tüm faaliyetlerinin planlanmasında, düzenleştirilmesinde ve kontrol edilmesinde kullanılmasını içerir.[103] Bu bağlamda işletmenin çevre faaliyetlerine ilişkin bütçelerinin oluşturulması gerekir. Böylelikle, işletmenin gelecek dönem içerisinde katlanması öngörülen çevre maliyetleri, üretilecek mamul maliyetlerinin hesaplanmasına dahil edilerek mamul maliyetleri daha doğru bir şekilde hesaplanacaktır. Aynı zamanda işletmenin çevre faaliyetleriyle ilgili planları da önceden yapılmış olacaktır.

Çevre maliyet bütçelerinin oluşturulmasına ilişkin örnek bir tablo aşağıda sunulmuştur.

Örnek olarak geliştirilen bu tabloda işletmenin bütçeleme dönemleri üçer aylık olarak düşünülmüştür. Bu dönemler işletme politika ve amaçlarına göre uzatılıp kısaltılabilir. Buradaki maliyetlerin bir kısmı sabit, bir kısmı değişken ve bir kısmı da karma maliyetlerden oluşmaktadır. Sabit maliyetlerin hesaplanması değişken ve karma maliyetlere göre daha kolaydır. Doğal olarak bu maliyetlerin hesaplama yöntem ve tekniklerinin işletmeden işletmeye değişiklikler gösterebilmektedir.

Yukarıda da belirtildiği üzere bu örnek bir tablo olup işletme ihtiyacına göre değişiklikler yapılarak geliştirilebilir.

---

[102] Kamil Büyükmirza, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi,** (8.Baskı, Ankara:Barış Yayınevi, 2000), s.623.
[103] Üstün, **a.g.e.,** s.70.

Tablo 5. Çevre Maliyet Bütçesi

	1.Dönem	2.Dönem	3.Dönem	4.Dönem	TOPLAM
Maddi Duran Varlıklar					
Arıtma Makinesi					
Arıtma Tesisi					
Arıtma Tesisi Arsası					
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanalı					
Baca Filtre Sistemi					
Emisyon Ölçüm Cihazları					
İşletme Çevre Düzenlemeleri					
Maddi Olmayan Duran Varlıklar					
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme					
Çevre Dostu Ambalaj Patenti					
Çevre Dostu Mamul Geliştirme					
Çevre Dostu Mamul Patenti					
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme					
Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alınması					
Çevre El Kitabının Hazırlanması					
İlk Madde Ve Malzeme Giderleri					
Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri					
Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri					
Emisyon Ölçüm Malzemeleri					
İşçi Ücret ve Giderleri					
Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri					
Memur Ücret ve Giderleri					
Biyolog Kimyager Ücretleri					
Çevre Mühendis Ücretleri					
Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler					
Arıtma Tesisi Enerji Giderleri					
Arıtma Tesisi Su Giderleri					
Baca Filtre Sistemi Bakım-Onarım Giderleri					
Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri					
Biyolog, Kimyager Hizmetleri					
Çevre Eğitimi					
Çevre Mühendislik Hizmetleri					
Çevre Yönetici Ücretleri					
Emisyon Ölçüm Cihazları Bakım-Onarım Giderleri					
Emisyon Ölçümleri					
Tehlikeli Atıkların Bertarafi					
Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri					
Çeşitli Giderler					
Cezalar					
Atık Tazminatı					
Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması					
Şikayet Araştırmaları					
Vergi Resim ve Harçlar					
Çevre Vergileri / Harçlar					
Amortisman ve Tükenme Payları					
Arıtma Makinesi Amortismanı					
Arıtma Tesisi Amortismanı					
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı					
Baca Filtre Sistemi Amortismanı					
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı					
Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı					
Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı					
Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı					
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı					
Çevre Düzenlemeleri Amortismanı					
Çevre El Kitabı Amortismanı					
Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı					
Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı					
Finansman Giderleri					
Çevre Faaliyetleri İçin Alınan Kredi Faizleri					
TOPLAM					

5. ÇEVRE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI

Şekil 11'de de görüleceği üzere Muhasebe Bilgi Sistemi'nin son aşaması, bilgi işleme sürecinden sonra yer alan ÇIKTI aşamasıdır. Muhasebe Bilgi Sistemi'nde işlenen bilgiler, mali tablolar ve diğer raporlarda ilgili bilgi kullanıcılarına sunulmaktadır. Bu paralelde çevre maliyetlerine ilişkin yukarıda yapılan yevmiye kayıtları ve ardından büyük defter kayıtlarından ve yapılan dönem sonu işlemlerinden sonra faaliyetlere ilişkin bilgilerden yararlanılarak işletmelerin bilanço ve gelir tabloları oluşturulur.

İşletmelerin katlandıkları çevre maliyetlerinin bilanço ve gelir tablosunda hangi hesap kalemleri içerisinde yer aldığı aşağıda oluşturulan örnek bilanço ve gelir tablosunda gösterilmektedir. Burada adı geçen maliyet unsurları daha öncede belirtildiği üzere örnek bir model oluşturulması açısından ele alınan çevre maliyet kalemleridir. Söz konusu maliyet kalemlerinin işletmeden işletmeye değişiklikler göstermesi gayet doğaldır.

Örnek raporlara sınırlı olarak yer verilmiştir. Raporlama yöneticilerin beklenti ve istekleri doğrultusunda daha da detaylandırılabilir.

Tablo 6. Çevre Maliyetlerinin Bilançoda Gösterilmesi

Aktif	BİLANÇO	Pasif
I DÖNEN VARLIKLAR		
Stoklar		
1- İlk Madde ve Malzeme		
Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri		
Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri		
Emisyon Ölçüm Malzemeleri		
II DURAN VARLIKLAR		
Maddi Duran Varlıklar		
1- Arazi Ve Arsalar		
Arsalar		
Arıtma Tesisi Arsası		
2-Yer Altı Ve Yerüstü Düzenleri		
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanalı		
İşletme Çevre Düzenlemeleri		
3-Binalar		
4-Tesis, Makine ve Cihazlar		
Arıtma Tesisi		
Arıtma Makinesi		
Baca Filtre Sistemi		
Emisyon Ölçüm Cihazları		
5-Taşıtlar		
6-Demirbaşlar		
7-Diğer Maddi Duran Varlıklar		
8-Birikmiş Amortismanlar(-)		
Yeraltı Ve Yerüstü Düzenleri Amortismanı		
Çevre Düzenlemeleri Amortismanı		
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amort.		
Arıtma Tesisi Amortismanı		
Arıtma Makinesi Amortismanı		
Baca Filtre Sistemi Amortismanı		
Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı		
9-Yapılmakta Olan Yatırımlar		
Arıtma Tesisi		
10-Verilen Avanslar		
Çevre Faaliyetlerine İlişkin Verilen Avanslar		
Maddi Olmayan Duran Varlıklar		
1-Haklar		
Çevre Dostu Mamul Patenti		
Çevre Dostu Ambalaj Patenti		
2-Şerefiye		
3-Kuruluş Ve Örgütlenme Giderleri		
ÇYS'nin Kurulması ve Belge Alınması		
Çevre El Kitabının Hazırlanması		
4-Araştırma Geliştirme Giderleri		
Çevre Dostu Mamul Geliştirme		
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme		
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme		
5-Özel Maliyetler		
6-Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar		
7-Birikmiş Amortismanlar(-)		
Haklar Amortismanı		
Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı		
Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı		
Kuruluş ve Örgüt.Giderleri Amortismanı		
ÇYS Kurulması ve Belge Alma Amortismanı		
Çevre El Kitabı Amortismanı		
Araştırma Geliştirme Giderleri Amortismanı		
Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı		
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amort.		
Çevre Dostu Ür..Teknolojisi Geliş.Amort.		
8-Verilen Avanslar		

Çevre maliyetlerinin hangi gelir tablosu hesapları içerisinde yer aldığı da aşağıda oluşturulan örnek gelir tablosunda gösterilmiştir.

İŞLETME ÖZET GELİR TABLOSU

A-BRÜT SATIŞLAR
B-SATIŞTAN İNDİRİMLER(-)
C-NET SATIŞLAR
D-SATIŞLARIN MALİYETİ (-)
Satılan Mamuller Maliyeti (-)
Çevre Maliyetleri*
Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri
Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri
Emisyon Ölçüm Malzemeleri
Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri
Biyolog Kimyager Ücretleri
Çevre Mühendis Ücretleri
Arıtma Tesisi Su Giderleri
Arıtma Tesisi Enerji Giderleri
Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri
Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri
Baca Filtre Sistemi Bakım-Onarım Giderleri
Emisyon Ölçüm Cihazları Bakım-Onarım Giderleri
Emisyon Ölçümleri
Tehlikeli Atıkların Bertarafı
Biyolog, Kimyager Hizmetleri
Cezalar
Atık Tazminatı
Çevre Vergileri / Harçlar
Çevre Düzenlemeleri Amortismanı
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı
Arıtma Tesisi Amortismanı
Arıtma Makinesi Amortismanı
Baca Filtre Sistemi Amortismanı
Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı
Diğer Çevre Maliyetleri
BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI
E- FAALİYET GİDERLERİ(-)
1-Araştırma Geliştirme Giderleri
Çevre Maliyetleri*
Şikayet Araştırmaları
Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı
Diğer Çevre Maliyetleri
2- Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri
3- Genel Yönetim Giderleri
Çevre Maliyetleri*
Çevre Yönetici Ücretleri
Çevre Eğitimi
Çevre Mühendislik Hizmetleri
Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması
Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı
Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı
Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı
Çevre El Kitabı Amortismanı
Diğer Çevre Maliyetleri
FAALİYET KARI VEYA ZARARI
F- DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GELİR VE KARLAR
G-DİĞER FAALİYETLERDEN GİDER VE ZARARLAR(-)
H-FİNANSMAN GİDERLERİ(-)
Çevre Maliyetleri*

---

* İlgili gruplarda yer alabilecek çevre faaliyetlerine ilişkin katlanılan maliyetler Çevre Maliyetleri başlığı altında sunulmuştur. Örnek oluşturması açısından ilgili gruplarda sadece olası Çevre Maliyet unsurları sıralanmıştır.

Çevre maliyetlerine ilişkin bilgiler mali raporlarda ilgili hesapların içerisinde yer alırken, işletme içi bilgi kullanıcıları için ise ayrıca detaylı bir çevre maliyetleri raporu da hazırlanmalıdır. İşletme içi bilgi kullanıcıları için hazırlanabilecek örnek bir Çevre Maliyet Raporu Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Çevre Maliyetlerinin Raporlanması

Çevre Maliyetleri	Çevresel Maliyetlerin Fonksiyonel Dağılımı					
	Gen.Ür. Gid.	Arş.Geliş. Gid.	Paz.Sat. Dağ.Gid.	Gen.Yön. Gid.	Finansman Gid.	TOPLAM
Maddi Duran Varlıklar						
Arıtma Makinesi						
Arıtma Tesisi						
Arıtma Tesisi Arsası						
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanalı						
Baca Filtre Sistemi						
Emisyon Ölçüm Cihazları						
İşletme Çevre Düzenlemeleri						
Maddi Olmayan Duran Varlıklar						
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme						
Çevre Dostu Ambalaj Patenti						
Çevre Dostu Mamul Geliştirme						
Çevre Dostu Mamul Patenti						
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme						
Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alınması						
Çevre El Kitabının Hazırlanması						
İlk Madde Ve Malzeme Giderleri						
Arıtma Tesisi Malzeme Giderleri						
Baca Filtre Sistemi Malzeme Giderleri						
Emisyon Ölçüm Malzemeleri						
İşçi Ücret ve Giderleri						
Arıtma Tesisi İşgören Ücretleri						
Memur Ücret ve Giderleri						
Biyolog Kimyager Ücretleri						
Çevre Mühendis Ücretleri						
Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler						
Arıtma Tesisi Enerji Giderleri						
Arıtma Tesisi Su Giderleri						
Baca Filtre Sistemi Bakım-Onarım Giderleri						
Baca Filtre Sistemi Enerji Giderleri						
Biyolog, Kimyager Hizmetleri						
Çevre Eğitimi						
Çevre Mühendislik Hizmetleri						
Çevre Yönetici Ücretleri						
Emisyon Ölçüm Cihazları Bakım-Onarım Giderleri						
Emisyon Ölçümleri						
Tehlikeli Atıkların Bertarafi						
Arıtma Tesisi Bakım-Onarım Giderleri						
Çeşitli Giderler						
Cezalar						
Atık Tazminatı						
Doğal Hayatın ve Sulak Alanların Korunması						
Şikayet Araştırmaları						
Vergi Resim ve Harçlar						
Çevre Vergileri / Harçlar						
Amortisman ve Tükenme Payları						
Arıtma Makinesi Amortismanı						
Arıtma Tesisi Amortismanı						
Arıtma Tesisi-Kanalizasyon Kanal Amortismanı						
Baca Filtre Sistemi Amortismanı						
Çevre Dostu Ambalaj Geliştirme Amortismanı						
Çevre Dostu Ambalaj Patent Amortismanı						
Çevre Dostu Mamul Geliştirme Amortismanı						
Çevre Dostu Mamul Patent Amortismanı						
Çevre Dostu Üretim Teknolojisi Geliştirme Amortismanı						
Çevre Düzenlemeleri Amortismanı						
Çevre El Kitabı Amortismanı						
Çevre Yönetim Sistemi Kurulması ve Belge Alma Amortismanı						
Emisyon Ölçüm Cihazları Amortismanı						
Finansman Giderleri						
Çevre Faaliyetleri İçin Alınan Kredi Faizleri						
TOPLAM						

Kırlıoğlu ve Can, **a.g.e.**, s.122.'den geliştirilerek

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

UYGULAMA

1. UYGULAMANIN KAPSAM VE AMACI

Çalışmanın birinci bölümünde işletme-çevre ilişkisi üzerinde durularak çevreye duyarlı yönetim paralelinde işletmelerde kurulması gerekli çevre yönetim sistemleri konusunda bilgi verilmiş, ikinci bölümde işletmelerin çevreye zarar vermeden faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için katlandıkları maliyetler konusu irdelenmiş, üçüncü bölümde de işletmelerin katlandıkları bu maliyetleri nasıl muhasebeleştirmeleri gerektiği konusunda örnek hesap planı geliştirilerek, yevmiye kayıtları yapılmıştır.

Bu bölümde ise, uygulamada çevre maliyetlerinin nasıl muhasebeleştirildiğine ilişkin bir örnek oluşturması açısından, Eskişehir'de faaliyette bulunan bir üretim işletmesinin katlanmak durumunda olduğu çevre maliyetleri ve bu maliyetlerin işletmede nasıl muhasebeleştirildiği işletmeden alınabilen bilgi ve belgeler dahilinde anlatılmaya çalışılacaktır.

2. UYGULAMA YAPILAN İŞLETMEYE İLİŞKİN BİLGİLER

Uygulama için, Eskişehir'de faaliyette bulunan bir üretim işletmesiyle görüşme yapılmıştır. Ancak, görüşme yapılan işletme yetkilisi, işletmelerinin uyguladığı politika gereği işletme isminin kullanılmamasını istemiştir. Bu nedenle çalışmamızda işletmenin ismi, (X) Üretim İşletmesi olarak geçecektir. ISO 9001-2000 Kalite Güvence Sistemi sahibi olan işletmede, 2005 yılı itibariyle de ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kurulmasına ilişkin ön hazırlıklara başlanması planlanmaktadır.

3. (X) ÜRETİM İŞLETMESİ'NDE GERÇEKLEŞTİRİLEN ÇEVRE FAALİYETLERİ VE KATLANILAN MALİYETLER

(X) İşletmesi'nde yapılan üretim sürecinde ve sonrasında çevreye verilebilecek zararlar en aza indirilmeye çalışılmaktadır. Çevreye verilebilecek muhtemel zararlar (X) İşletmesi'nde iki nokta da ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki karonun hammaddesi olan kilin diğer hammaddelerle karışımının yapılması sırasında ortaya çıkan tozlar ve diğeri de kalıplanmış ve sırlanmış karoların fırınlanmadan önce yıkanması sonucu ortaya çıkan ve bazı kimyasallar içeren atık sularıdır.

Karonun hammaddesi olan kilin diğer hammaddelerle karıştırılması sürecinde oluşan tozun, çalışma ortamından uzaklaştırılması, çalışanların sağlığı açısından çok önemlidir. (X) İşletmesi'nde tozların çalışma ortamından uzaklaştırılmalarının yanı sıra bu tozların çevreye zarar vermemesi için filtreleme işlemi gerçekleştirilmektedir. Böylelikle hem çalışma ortamındaki tozlar dışarı atılarak ortam daha sağlıklı hale getirilmiş, hem de tozların atmosfere filtre yapılarak verilmesi sonucu havanın da kirletilmesi önlenmiş olmaktadır. Tozun dışarı atılması ve filtreleme yapılmasını sağlayan sistem, kilin diğer hammaddelerle karıştırılması işleminin yapıldığı makinelerin bir ünitesidir. Yani makineyle bütünleşik olarak yer almaktadır. Bu faaliyete ilişkin katlanılan maliyetler;

- Makinelerin bir ünitesi olan toz deşarj ve filtreleme sisteminde kullanılan filtreler ve
- Kullanılan enerji ve filtre sisteminin bakım ve onarımı için katlanılan maliyetlerdir.

(X) İşletmesi'nde çevreye zarar verilmemesi için gerçekleştirilen bir diğer faaliyet ise, yukarıda da belirtildiği gibi kalıplanmış ve sırlanmış karoların fırınlanmadan önce yıkanması sonucunda ortaya çıkan ve gerek kalıplama gerekse sırlama işlemlerinde kullanılan bazı kimyasalları da içeren suların kanalizasyon sistemine verilmeden önce yapılan arıtma faaliyetidir. Bu arıtma faaliyeti, yukarıda da bahsi geçen karoların yıkanması aşamasında ortaya çıkan kirli suların çeşitli yöntem ve tekniklerin

kullanılarak ve çeşitli süreçlerden geçirilerek çevreye zararsız hale getirilmesi için kurulan arıtma tesisinde gerçekleştirilmektedir. Bu arıtma tesisi, fabrika binasıyla birlikte inşa edilmiş, üretime başlanmasıyla birlikte de faaliyete geçmiştir. Karoların yıkanması sonucu oluşan kirli sular bu arıtma tesisi havuzunda arıtıldıktan sonra şehir kanalizasyon suyuna verilmektedir.

(X) İşletmesi'nde arıtma tesisi için katlanılan maliyetler ise;

- ArItma tesisinde kullanılan çeşitli maddeler,
- Arıtma tesisi enerji giderleri,
- Arıtma tesisi çalışan ücretleri,
- Arıtma tesisi bakım ve onarım giderlerinden oluşmaktadır.

Arıtma tesisinde kullanılan çeşitli madde ve malzemelerin listesi Ek 1'de sunulmuştur.

4. (X) ÜRETİM İŞLETMESİ'NDE UYGULANAN MALİYET MUHASEBESİ BİLGİ SİSTEMİ KAYIT DÜZENİ VE HESAP PLANI

(X) İşletmesi yöneticileri, işletmenin üretim ve faaliyetlerle ilgili olarak katlanılan maliyetleri gider çeşitleri itibariyle izlemek istemektedirler. Bunun içinde, Tekdüzen Muhasebe Sistemi hesap gruplarından 8- SERBEST hesap grubu kullanılarak, işletme ihtiyacına göre gider çeşitleri itibariyle hesap planı geliştirilmiştir. Geliştirilen bu hesap planında çevre maliyetleri için ayrı bir hesap kalemi oluşturulmamıştır. Ancak katlanılan çevre maliyetlerinden sadece arıtma tesisi ile ilgili olanlar için hesap planında, "Arıtma Tesisi Gider Yeri" yardımcı hesap kalemi yer almaktadır. İşletmeden alınan hesap planının bir kısmı Ek 2'de sunulmuştur. Ek 2'de sunulan hesap planının oluşturulma sistematiği aşağıdaki gibidir:

800 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ

800.04. İşletme İçi Konsolidasyon

800.04.100 Hammadde Giderleri

800.04.100.0011 Gider Yeri (hesap planında gider yerleri sadece kod numarası olarak yer almaktadır)

800.04.200. Yardımcı Madde Giderleri

800.04.200.0011 Gider Yeri

810 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ

820 MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ

830 DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER

840 ÇEŞİTLİ GİDERLER

850 VERGİ RESİM VE HARÇLAR

860 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI

870 FİNANSMAN GİDERLERİ

Yukarıda işletmeden alınabilen hesap planı çerçevesinde hammadde ve yardımcı maddelere ilişkin yardımcı hesapların nasıl kodlandığı görülmektedir. Diğer hesap kalemleri de işletme ihtiyacı doğrultusunda alt kırılımlara ayrılmaktadır.

Dönem içerisinde çeşitleri itibariyle 800'lü hesaplarda izlenen maliyetler, ay sonlarında fonksiyonları itibariyle 701 MALİYET MUHASEBESİ YANSITMA HESABI kullanılarak, 7/A seçeneğindeki maliyet hesaplarına aktarılırlar.

Bir önceki konuda ele alınan işletmenin çevreye ilişkin katlandığı maliyet unsurlarından, ilkinin yer aldığı filtreleme sistemi kullanılan makinenin bir ünitesi olarak görüldüğünden burada katlanılan maliyetlerin tümü işletme malzemesi olarak kabul edilip ayrı bir "filtreleme ünitesi malzemesi" gibi bir yardımcı hesapta izlenmemektedir. İşletme malzemeleri yardımcı hesabında izlenmektedir ve maliyetler gerçekleştikçe öncelikle gider çeşitleri itibariyle kaydedilmekte ay sonlarında da bu tutarlar, 730 GENEL ÜRETİM MALİYETLERİ HESABI'na devredilerek buradan da ilgili dağıtım anahtarları kullanılarak mamul maliyetlerine dağıtımı geçekleştirilmektedir.

Arıtma tesisine ilişkin olarak katlanılan maliyetler ise, hesap planında gider çeşitleri ana hesaplarının altında açılmış olan "0308 ARITMA TESİSİ GİDER YERİ" olarak kodlanan yardımcı hesaplarda takip edilmektedir. Ek 2'de de görüleceği üzere 0308 kodlu gider yeri, arıtma tesisi ile ilgili katlanılan maliyetlerin izlendiği yardımcı hesaptır.

Burada işletmeden alınabilen hesap planında sadece hammadde ve yardımcı maddelere ilişkin yardımcı hesaplar kısmı yer aldığından, burada sadece onlara yer verilmiştir.

800 İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
800.04. İşletme İçi Konsolidasyon
800.04.100. Hammadde Giderleri
800.04.100.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri
800.04.200. Yardımcı Madde Giderleri
800.04.200.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri

4.1. (X) İşletmesi'nde Çevre Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

(X) İşletmesi'nden sadece Ek 2'de de görüleceği üzere içerisinde arıtma tesisiyle ilgili olarak katlanılan hammadde ve yardımcı malzemelerin yer aldığı hesap listesiyle bunlara ilişkin muhasebe kayıtlarını nasıl yaptıklarına ilişkin bilgiler alınabilmiştir.

Görüşme yapılan yetkili, diğer gider çeşitleri itibariyle arıtma tesisiyle ilgili maliyetlerin hesap listesinde gider çeşitlerinin altında ayrıca yardımcı hesaplarda izlediklerini, onlara ilişkin muhasebe kayıtlarını da hammadde ve yardımcı malzemelere ilişkin muhasebe kayıtlarıyla aynı paralelde yaptıklarını belirtmiştir. Yani (X) İşletmesi'nde, arıtma tesisiyle ilgili diğer maliyetler ilgili gider çeşidi hesabının altında açılan "0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri" yardımcı hesaplarında izlenmektedir.

(X) İşletmesi'nde çevre maliyetlerine ilişkin muhasebe kayıtları aşağıdaki şekilde yapılmaktadır. Muhasebe kayıtlarının dayanağını oluşturan ve işletmenin arıtma

tesisinde kullanılmak üzere alınan bazı malzemelere ilişkin bir fatura örneği Ek 3'sunulmuştur.

- Arıtma tesisinde kullanılmak üzere ilk madde ve malzemeyle, endirekt ilk madde ve malzemenin stoklardan alınarak, arıtma tesisine gönderilmesi ilişkin yevmiye kaydı:

800 İLK MADDE VE MALZEME HESABI		**XXX**
800.4.100 Hammadde Giderleri		
800.4.100.0308.Arıtma Tesisi Gider Yeri		
800.4.200 Yardımcı Madde Giderleri		
800.4.200.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri		
	150 İLK MADDE VE MALZEME HESABI	**XXX**

- Arıtma tesisiyle ilgili olarak katlanılan diğer maliyetlerde gerçekleştikçe yapılacak yevmiye kayıtları: (işletmeden, aşağıda yer alan gider çeşitlerine ilişkin hesap planı alınamadığından üçüncü kırılımdaki kodlar XXX olarak verilmiştir.)

810 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ HESABI		**XXX**
810.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
810.04.XXX.*		
810.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri		
830 DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLERHS.		**XXX**
830.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
830.04.XXX.*		
830.04.XXX.0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri		
840 ÇEŞİTLİ GİDERLER HESABI		**XXX**
840.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
840.04.XXX.*		
840.04.XXX.0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri		
850 VERGİ RESİM VE HARÇLAR HESABI		**XXX**
850.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
850.04.XXX.*		
850.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri		
860 AMORTİSMAN VE TÜKENME PAYLARI HESABI		**XXX**
860.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
860.04.XXX.*		
860.04.XXX.0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri		
870 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI		**XXX**
870.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)		
870.04.XXX.*		
870.04.XXX.0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri		
	İLGİLİ HESAPLAR	**XXX**

*(X) İşletmesi'nden 800 İlk Madde Ve Malzeme Hesabı haricindeki diğer ana hesaplarda yer alan üçüncü kırılımdaki yardımcı hesaplara ilişkin bilgi alınamamıştır.

- Ay sonunda mamul maliyetlerin hesaplanması için 8'li hesap kalemlerindeki maliyetlerin 7/A seçeneğindeki fonksiyon hesaplarına aktarılmasına ilişkin yevmiye kaydı: (İşletmede maliyetler ay sonları itibariyle hesaplanmaktadır.)

710 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME GİD.HESABI	**XXX**	
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİD. HESABI	**XXX**	
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
780 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
	701 MALİYET MUHASEBESİ YANSITMA HS.	**XXX**

İşletmede arıtma tesisinde katlanılan maliyetlerden direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri; 710 DİREKT İLKMADDE VE MALZEME GİD.HESABI'na, direkt işçilik maliyetleri; 720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ HESABI'na, diğer maliyetler ise; 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilmektedir. İşletmede katlanılan maliyetler daha öncede belirtildiği üzere gider çeşitleri itibariyle izlenmektedir. 7/A seçeneği sadece yasal zorunluluktan dolayı uygulanmaktadır.

- Üretime ilişkin maliyet hesaplarının 151 YARI MAMULLER_ÜRETİM HESABI'NA aktarılmasına ilişkin yevmiye kaydı:

151 YARI MAMULLER-ÜRETİM HS.	**XXX**	
	711 DİR. İLK MAD. VE MALZ.GİD.YANS.HS.	**XXX**
	721 DİR. İŞÇİLİK GİD.YANSITMA HESABI	**XXX**
	731 GENEL ÜRETİM GİD. YANSITMA HS.	**XXX**

- Üretimi tamamlanan yarı mamullerin 152 MAMULLER HESABINA aktarılmasına ilişkin yevmiye kaydı:

152 MAMULLER HS.	**XXX**	
	151 YARI MAMULLER-ÜRETİM HS.	**XXX**

- Satış ve satışı yapılan mamullere ilişkin maliyet kaydının yapılması:

100 KASA HESABI ya da ilgili hesap ya da hesaplar	**XXX**	
600 YURTİÇİ SATIŞLAR HS.		**XXX**
391 HESAPLANAN KDV HESABI		**XXX**
620 SATILAN MAMULLER MALİYETİ HESABI	**XXX**	
152 MAMULLER HESABI		**XXX**

- Faaliyet giderlerine ilişkin hesapların sonuç hesaplarına aktarılmasına ilişkin yevmiye kaydı:

630 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HES.	**XXX**	
631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİD.HESABI	**XXX**	
632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI	**XXX**	
660 KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**	
661 UZUN VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**	
751 AR-GE GİDERLERİ YANSITMA HESABI		**XXX**
761 PAZ.SATIŞ VE DAĞ.GİD.YANSITMA HES.		**XXX**
771 GEN. YÖNETİM GİD. YANSITMA HESABI		**XXX**
781 FİNANSMAN GİD. YANSITMA HESABI		**XXX**

- Maliyet ve yansıtma hesaplarının kapatılmasına ilişkin yevmiye kaydı:

711 DİREKT İLK MADDE VE MALZ.GİD.YANSITMA HS	**XXX**	
721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HESABI	**XXX**	
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.	**XXX**	
751 AR-GE GİDERLERİ YANSITMA HESABI	**XXX**	
761 PAZ.SATIŞ VE DAĞ.GİD.YANSITMA HES.	**XXX**	
771 GEN. YÖNETİM GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
781 FİNANSMAN GİD. YANSITMA HESABI	**XXX**	
710 DİREKT İLKMAD.MALZ.GİD.HS.		**XXX**
720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ HS.		**XXX**
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		**XXX**
750 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİD. HS.		**XXX**
760 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞ. GİD.HS.		**XXX**
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		**XXX**
780 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI		**XXX**

- 800'lü hesaplarla 701 Maliyet Muhasebesi Yansıtma Hesabı'nın kapatılmasına ilişkin yevmiye kaydı:

701 MALİYET MUHASEBESİ YANSITMA HS.		**XXX**
	800 İLK MADDE VE MALZEME HESABI	**XXX**
	800.4.100 Hammadde Giderleri	
	800.4.100.0308.Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	800.4.200 Yardımcı Madde Giderleri	
	800.4.200.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	810 İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ HS.	**XXX**
	810.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	810.04.XXX	
	810.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	830 DIŞARDAN SAĞ.FAYDA VE HİZ. HS.	**XXX**
	830.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	830.04.XXX.	
	830.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	840 ÇEŞİTLİ GİDERLER HESABI	**XXX**
	840.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	840.04.XXX.	
	840.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	850 VERGİ RESİM VE HARÇLAR HESABI	**XXX**
	850.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	850.04.XXX.	
	850.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	860 AMORTİSMAN VE TÜK. PAYLARI HES.	**XXX**
	860.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	860.04.XXX.	
	860.04.XXX.0308. Arıtma Tesisi Gider Yeri	
	870 FİNANSMAN GİDERLERİ HESABI	**XXX**
	870.04. (İşletme İçi Konsolidasyon)	
	870.04.XXX.	
	870.04.XXX.0308 Arıtma Tesisi Gider Yeri	

- Sonuç hesaplarının 690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI'na aktarılarak kapatılması;

690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI		**XXX**
	620 SATILAN MAMULLER MALİYETİ HESABI	**XXX**
	630 ARAŞTIRMA GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	**XXX**
	631 PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİD.HES.	**XXX**
	632 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI	**XXX**
	660 KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**
	661 UZUN VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ HS.	**XXX**

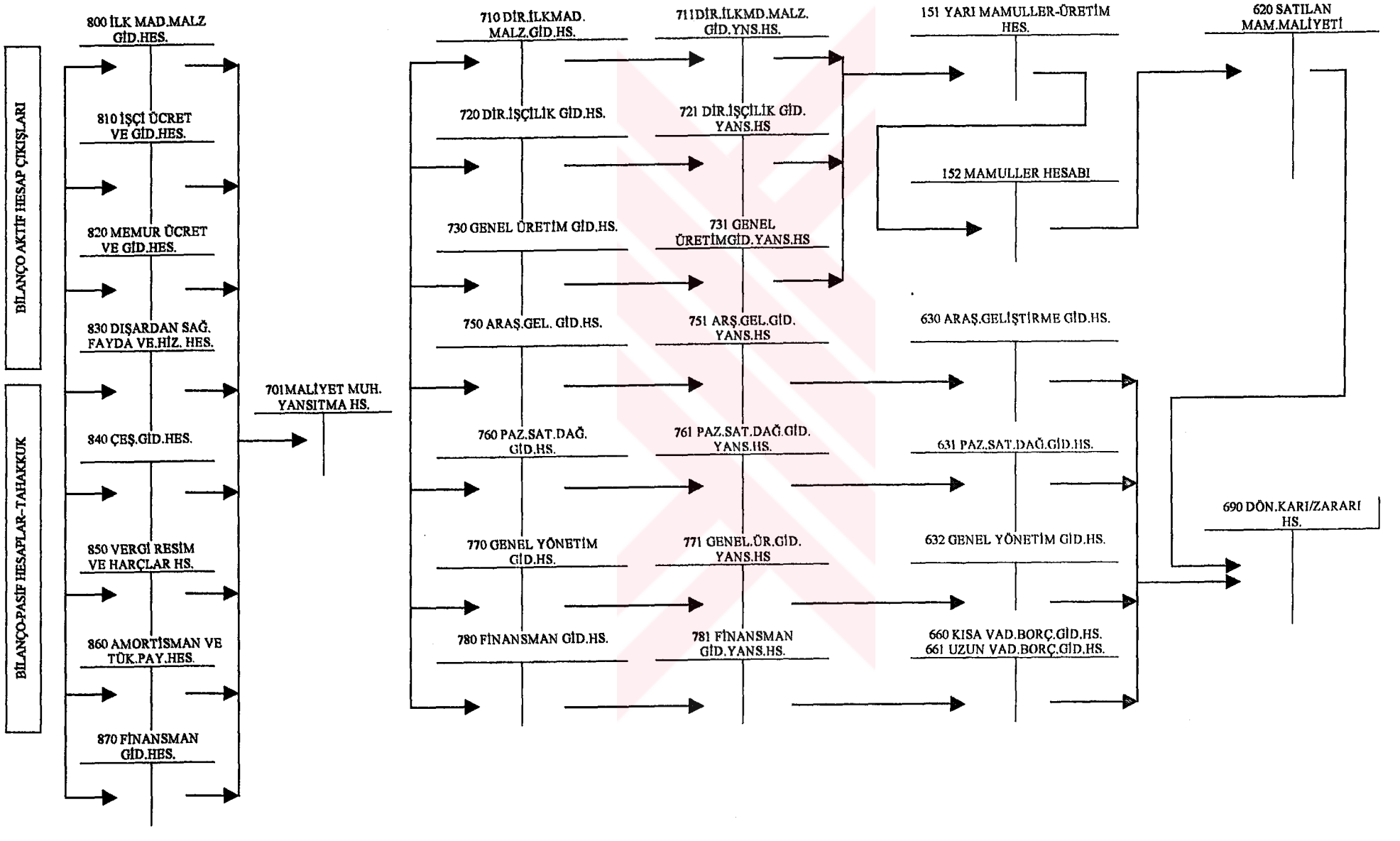
600 YURTİÇİ SATIŞLAR HESABI		**XXX**
	690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI	**XXX**

Böylelikle (X) İşlemesi'nin dönem içerisinde gerçekleşen faaliyetlerine ilişkin gerçekleşen gelir ve giderler yine bir sonuç hesabı olan 690 DÖNEM KAR YA DA ZARARI HESABI'na devredilerek kapatılmış oldu. Bu hesabın kalanı da işletmenin faaliyetleri sonucunda kar mı yoksa zarar mı elde edildiğini gösterecektir.

4.2. (X) İşletmesi'nde Uygulanan Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nde Hesapların Akışı

(X) İşletmesi'nde gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin yapmış olduğu yevmiye kayıtları yukarıda verildi. Yapılan bu yevmiye kayıtlarına ilişkin maliyetlerin akışı ise Şekil 13'de gösterildiği şekilde gerçekleşmektedir.

Şekil 13. (X) İşletmesi'nde Maliyet Hesaplarının Akış Şeması



SONUÇ

Günümüzde çevre duyarlılığının hızla artmaya başlamasıyla tüketiciler satın aldıkları mal ve hizmetlerden en çok faydaya sahip olmanın yanı sıra içinde yaşadıkları çevreye de saygı gösterilmesini talep etmektedirler. Bu bağlamda işletmelerin dünya pazarında varolabilmeleri çevreye verdikleri önemle doğru orantılı olmaya başlamıştır. Artık, işletmelerin mal ve hizmetleri nasıl ürettikleri, ne ürettiklerinden daha fazla önemli duruma gelmiştir. Bu da işletmeleri geleneksel yönetim anlayışından çevreye duyarlı bir yönetim anlayışına yöneltmektedir. Çevreye duyarlı yönetim anlayışının işletmelerde başarılı bir şekilde uygulanabilmesinin en iyi yolu da işletmelerde çevre yönetim sisteminin kurulması ve uygulanmasıdır. Doğal olarak bu çevre faaliyetleri de işletmelere çeşitli maliyetler yükleyecektir. İşletmelerin çevreye ilişkin gerçekleştirdikleri faaliyetler ve katlanılan maliyetlerin belirlenmesi ve analiz edilmesi, etkin yönetsel kararların alınabilmesi açısından son derece önemlidir. Söz konusu çevre faaliyet ve maliyetlerinin belirlenip analiz edilebilmesi de ancak "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi"nin geliştirilip uygulanmasıyla mümkün olabilecektir.

Çalışma kapsamında, uygulamanın yapıldığı (X) İşletmesi'nde Çevre Yönetim Sistemi mevcut değildir. Ancak, müşteri istekleri ve değişip gelişen pazar koşulları işletmeyi Çevre Yönetim Sistemi'ni kurmaya zorlamaktadır ve bu çerçevede işletmede 2005 yılı itibariyle Çevre Yönetim Sistemi'nin kurulabilmesi için gerekli fizibilite çalışmaları başlamıştır.

Mevcut durum itibariyle işletmede gerçekleştirilen çevre faaliyetlerinden sadece arıtma tesisi ile ilgili olarak katlanılan maliyetler "Arıtma Tesisi Gider Yeri" olarak oluşturulan yardımcı hesaplarda izlenmektedir. Çevreyle ilgili gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin maliyetlerin hepsinin izlenebileceğine imkan sağlayabilmesi için maliyet hesaplarının altında oluşturulacak "Çevre Maliyetleri" hesabının altında izlenmesi daha doğru olacaktır.

Yine işletmede gerçekleştirilen filtreleme sistemiyle ilgili olarak katlanılan maliyetlerin de maliyet hesaplarının altında oluşturulacak "Çevre Maliyetleri" yardımcı hesabının altında izlenmesi gerekir.

İşletmede Çevre Yönetim Sistemi'nin kurulmasıyla birlikte ilgili çevre faaliyetleri de artacaktır. Hatta fizibilite çalışmalarıyla işletme de yeni çevre maliyet kalemleri oluşmaya başlamıştır. Bunlarında "Çevre Maliyetleri" yardımcı hesabının altında izlenmeleri gerekmektedir.

İşletmede gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek çevre faaliyetlerinin, katlanılan maliyetlerin doğru bir şekilde hesaplanabilmesi, analizlerinin yapılabilmesi açısından işletmenin mevcut maliyet muhasebesi bilgi sistemi yetersiz görünmektedir. Bunun içinde işletmede çevre maliyetlerinin de dahil edildiği bir Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi'nin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada geliştirilen "Çevre Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi"ni örnek olarak önerebiliriz.

EKLER

Sayfa

EK 1: (X) İşletmesi'nin arıtma tesisinde kullanılan madde ve malzemelerin listesi 107

EK 2: (X) İşletmesi'nin hesap planının bir kısmı 108

EK 3: (X) İşletmesi'nin arıtma tesisinde kullanmak üzere aldığı Malzemelerin bir kısmına ait alış faturası 111

Malzeme Kodu	Malzeme Adi	BB	Sarf Miktari	Sarf Tutari	Ortalama Birim Fiat
0502000011	ESSO NUTO H 68	KG	135.000	312,582,105	1,689,633
0701000035	ALUMINYUM SAC FAT	KG	10,331.000	2,356,935,932	230,372
0701000011	SAC 907	KG	160.000	827,562,720	5,172,017
0191040018	DIS INOX D.105 PDS 6 TAV 2	AD	4	615,635,030	153,908,759
0191040019	PISTONE D.105 PDS 9 TAV 2	AD	4	685,013,980	171,253,495
0501001403	6003 ZAR RULMAN	AD	20	66,339,000	3,316,950
0500500417	NU 6914 ESS IMALI RULMAN	AD	1	71,148,571	71,148,571
0500507110	30216 RULMAN	AD	1	57,093,085	57,093,086
0500507111	30310 RULMAN	AD	1	28,175,065	28,175,065
0501000305	16x20 IMBUS CIVATA PASLANMAZ	AD	10	1,400,000	140,000
0501000006	18x19 KEÇE(DER-BIR)	AD	5	360,000	72,000
0501000014	20x30 KALPACE(DER-BIR)	AD	8	1,280,000	160,000
0501000019	35-36 KEÇE(DER-BIR)	AD	10	1,550,000	155,000
0502000002	3" GALVENIZ BORU	MT	18.000	113,400,000	6,300,000
0502000003	1 1/2" GALVENIZ BORU	MT	6.000	34,500,000	5,750,000
0502001510	3" KOR.DIR GALVANIZ	AD	2	5,458,824	2,729,412
0502002001	1 1-2" DUZ SEKER	AD	2	11,232,500	5,616,250
0502003011	3" DUZ KOK	AD	8	15,705,763	1,963,221
0502003509	1 1/2" DIRSEK GALVENIZ	AD	6	13,395,004	2,230,834
0502004509	1 1/2" T.G. GALVENIZ	AD	6	7,614,000	1,269,000
0502004510	3" NIPEL GALVANIZ	AD	22	57,399,386	2,609,063
0502005509	1 1/2" TEE GALVENIZ	AD	4	11,000,000	2,750,000
0502005510	3" TEE GALVENIZ	AD	8	36,738,176	4,592,272
0502007610	2"DEN 1/2"REDUKSIYON GALVENIZ	AD	4	8,299,748	2,074,937
0502007620	2 1/2"DEN 2"REDUKSIYON GALVEN.	AD	2	7,258,332	3,629,166
0502007660	3" DEN 2" REDUKSIYON GALVENIZ	AD	4	28,393,332	7,098,333
0502410033	DN 80 DUZ FLANS	AD	2	13,307,600	6,653,800
0502505509	1 1/2" PN16 KURF.VANA DISLIECA	AD	4	89,726,252	22,431,563
0502505510	2"PN16 KURES.VANA(DISLI)ECA TG	AD	5	166,013,890	33,202,778
0502505533	2" PN40 KURES.VANA DISLI ECA	AD	2	108,388,888	54,194,444
0502706422	3" CABUK BAGLNT.ELMN.(A)TOLUNA	AD	2	19,765,914	9,882,957
0502706433	3" CABUK BAGLNT.ELMN.(B)TOLUNA	AD	4	42,124,844	10,531,211
0509104000	FOSFAT POMPASI YAYI 308/023	AD	4	5,000,000	1,250,000
7040001206	SONDAJ TASIMA FISI ARTIMA ATIG	DL	5	4,375,000	875,000
EK308-ARTIMA	Toplami ---)		10,760.000	5,824,113,997	
	Genel Toplam ===)		10,760.000	5,824,113,997	

	800.04.100	EK:2 HAMMADDE GIDERLERI
EF	800.04.100.0011	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0012	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0013	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0101	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0102	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0103	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0104	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0105	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0106	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0107	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0108	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0111	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0112	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0113	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0114	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0115	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0116	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0117	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0118	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0119	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0121	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0134	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0135	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0136	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0137	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0138	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0201	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0202	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0301	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0302	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0303	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0304	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0305	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0306	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0307	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0308	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0309	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0310	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0311	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0312	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0313	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0314	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0315	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0316	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0317	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0318	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0319	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0320	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0401	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0501	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0502	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0503	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0504	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0505	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0506	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0507	Hammadde Giderleri

800 illemad.
810 işçile
820 Pe
830

701 04 100 0 308
Artma

ON:TS-muh130-R1-IS / / SAYFA:
KY:MUHASEBE H E S A P P L A N I HZT:11/01/2005 SAAT:15
DAGITIM:

KOD	HESAP NUMARASI	H E S A P A D I
EF	800.04.100.0701	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0801	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0802	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0803	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0809	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0899	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0900	Hammadde Giderleri
EF	800.04.100.0991	Enf.Duz.
*	800.04.200	YARDIMCI MADDE GIDERLERI
EF	800.04.200.0011	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0012	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0013	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0016	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0101	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0102	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0103	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0104	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0105	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0106	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0107	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0108	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0111	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0112	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0113	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0114	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0115	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0116	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0117	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0118	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0119	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0121	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0134	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0135	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0136	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0137	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0138	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0201	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0202	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0301	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0302	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0303	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0304	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0305	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0306	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0307	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0308	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0309	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0310	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0311	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0312	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0313	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0314	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0315	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0316	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0317	Yardimci Madde Giderleri

KOD	HESAP NUMARASI	HESAP ADI
EF	800.04.200.0318	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0319	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0320	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0401	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0501	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0502	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0503	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0504	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0505	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0506	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0507	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0701	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0801	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0802	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0803	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0809	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0899	Yardimci Madde Giderleri
EF	800.04.200.0991	Enf.Dus.

[illegible] Mah.
[illegible] Sk. No: 22 Nilüfer - BURSA
Telefon: 0224 443 36 00 (1 Hat)
Vergi V.D.: 1870022212 Faks : 0224 443 36 49

EK: 3

T.C. MALİYE BAKANLIĞI
İl Kodu 34

SATIŞ FATURASI

Müşteri Adı ve Adresi :

ESKİŞEHİR

Sevk Adresi :

ESKİŞEHİR

Vergi Daire ve No.: [illegible]

Düzenleme Tarihi : 28/06/2004
Düzenleme Saati : 16:50

19 TNT BURSA
Fat. Sistem No. : TNT42113
Fiili Sevk Tarihi : 28/06/2004
Müşteri Kodu : CDE3UNICB26B0002
Teslimat Şekli :
Müşteri Temsilcisi:

BELGE NO 476237

SERİ / SIRA NO.: 476237

Sipariş No.	Ürün Adı	Miktar - Birim	Birim Fiyat	Tutar	Özel Tüketim Vergisi
IT17061	ENERGREASE LS-EP 0 15 KG	1 ADET	[illegible]	[illegible]	5,250,000
IT17061	ENERGOL HLP-HM 68 185 KG	2 ADET	444,925,000	889,850,000	129,500,000
IT17061	ENERGOL HLP-HM 32 180 KG (Y)	2 ADET	432,900,000	865,800,000	126,000,000
IT17061	ENERGOL HP 10 15 KG	2 ADET	55,000,000	110,000,000	10,500,000
IT17061	ENERGOL GR-XP 150 185 KG	2 ADET	550,375,000	1,100,750,000	129,500,000

FATURA TOPLAMI (TL) :	3,055,650,000
MASRAFLAR (TL) :	
FAT İND. (TL) / % 45.00 :	1,375,042,500
TOPLAM ÖTV :	400,750,000
KDV'SİZ TOPLAM (TL) :	2,081,357,500
KDV TUT. % (TL) 18 :	374,644,350
GENEL TOPLAM (TL) :	2,456,001,850

YALNIZ İkiMilyarDörtYüzElliAltıMilyonBinSekizYüzElli TRL

Son Ödeme Tarihi:

ÖDEME TARİHİ	ÖDENECEK TUTAR
12/08/2004	2,456,001,850

Banka Hesap Numaralarımız:
Akbank Doğu Kurumsal Şb. 82317 Hs.

Brüt KG : 1,244.80

Son ödeme tarihini takip eden ifalara, İş Bankası A.Ş., Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. ve Akbank T.A.Ş.'nin kısa vadeli ticari kredilere uyguladığı ağırlıklı ortalaması oranında günlük bazda vade farkı tatbik edilir.

Eksiksiz Teslim Eden
İmza

Eksiksiz Teslim Alan
İmza

KAYNAKÇA

Akdoğan, Nalan ve Orhan Sevilengül, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması,** Onuncu baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 2000.

Alpugan, Oktay. **İşletme Bilimine Giriş,** Trabzon: Derya Kitapevi, 1996.

Aslan, Ümmühan. **"Çevre Muhasebesi Ve Nuh Çimento AŞ.'inde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma",** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995.

Budak, Sevim. Çevre ve Çevre Korumacılık Nedir?, **Çevre Koruma, Bilim ve Aktüalite Dergisi,** sayı 46, Haziran Temmuz 1993.

Büyükmirza, Kamil, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi,** 8.Baskı, Ankara: Barış Yayınevi, 2000.

Cascio, Joseph, Gayle Woodside, Philip Mitchell, **ISO 14000 Guide: The new International Environmental Management Standarts,** New York: McGraw-Hill Companies, 1996.

Cemalcılar Özgül ve Saime Önce, **Muhasebenin Kuramsal Yapısı,** Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları Yayın No:1093, 1999.

Dinçer Ömer ve Yahya Fidan, **İşletme Yönetimine Giriş,** Beşinci baskı. İstanbul: Beta, 2000

Dinçer, Ömer. **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası,** Beşinci baskı, İstanbul: Beta, 1998.

Eddie Ian A. ve Wayne A. Label, Çevresel Yönetim Sistemleri ve Çevresel Denetimde Uluslar Arası Standartlar. Çeviren: Yunus Kishalı ve Hilmi Kırlıoğlu, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, sayı 2, Nisan 1999.

EPA (Environmental Protection Agency), An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts And Terms Wasington, D.C.:United States Environmental Protection Agency, June 1995.

Eren. Erol. (Editör Necdet Timur), **Stratejik Yönetim,** 1. Baskı, Eskişehir, AÖF Yayın No: 801.

Ertürk, Hasan. **Çevre Bilimlerine Giriş,** Bursa: Uludağ Üniversitesi. Güçlendirme Vakfi Basımevi, 1994.

Hughes, Susan B. and David M.. Willis, "How Quality Control Concepts Can Reduce Environmental Expenditures", **Journal of Cost Management**, Vol 9, No 2, Summer 1995.

Karaer Feza ve Tuba Pusat, "ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardının Otomotiv Yan Sanayiine Uygulanması", **Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 1, 2002.

Karalar Rıdvan, **İşletme: Temel Bilgiler İşlevler,** Dördüncü baskı. Eskişehir: ETAM A.Ş.,1995.

Keleş, Ruşen ve Can Hamamcı, **Çevrebilim,** Ankara: İmge Kitapevi, 1993.

Kuhre W.Lee, **ISO 14001 Certification: Environmental Management Systems,** New Jersey: Prentice Hall, 1995.

Nemli, Esra. **"Çevreye Duyarlı İşletmecilik ve Türk Sanayiinde Çevre Yönetim Sistemi Uygulamaları",** Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000.

_____.Esra, "Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı," **İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,** No: 23-24Ekim 2000-Mart 2001,

Özalp, İnan ve Senem Besler, ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemlerinin Etkin Bir Şekilde Uygulanabilmesindeki Kritik Başarı Faktörleri. **Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** Cilt 16, Sayı 1-2, 2000.

Öz-Alp, Şan. "İşletmelerin Sosyal Sorumlulukları," **AÖF Dergisi,** Cilt no 1, 1996.

Özbirecikli, Mehmet ve Zeynep Melek, "Çevre Muhasebesi Ve Çevresel Maliyetlerin Maliyet Muhasebesine Etkileri ve Bir Araştırma," **Muhasebe ve Finansman Dergisi,** Sayı 14, Nisan 2002.

Özbirecikli Mehmet, **Çevre Muhasebesi,** Birinci basım, Ankara: Natürel Kitap ve Yayıncılık, 2002.

Pearce David, Anil Markandya ve Edward B. Barbier, **Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap.** Çeviren: Türksen Kafaoğlu ve Arslan Başer Kafaoğlu, İstanbul: Alan Yayıncılık, Birinci Baskı, 1993.

Sabuncuoğlu, Zeyyat ve Tuncer Tokol, **İşletme I-II,** Bursa 1997.

Sevilengül, Orhan, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi İle Uyumlu Genel Muhasebe,** 6. baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1997,

Snapshots Of Environmental Cost Accounting A Report To: Us Epa Environmental Accounting Project, May 1998.

Sürmeli, Fevzi. (Editör Kerim Banar), **Muhasebe Bilgi Sistemi,** 1. Baskı, Eskişehir: AÖF Yayın No,532.

Şenatalar Burhan, (Editör Beyhan Ataç), **Kamu Ekonomisi,** AÖF Yayını No, 789. s.69.

Todd, Rebecca. **"Accounting For The Environment: Zero-Loss Environmental Accounting Systems,"** Industrial Ecology-Design For Engineering Workshop, July13-17,1992

TS EN ISO 14001/Nisan 1997, **Çevre Yönetimi Çevre Yönetim Sistemleri-Özellikleri ve Kullanım Kılavuzu.**

Üstün, Rıfat. **Yönetim Muhasebesi** (Üçüncü baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997.

Wilson, W.Gary and Dennis R. Sasseville, **Sustaining Environmental Management Success,** New York: John Wiley and Sons Inc., 1999.

Yükçü, Süleyman. **"Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi",** İzmir: Anadolu Matbaacılık,1999.

1. Sıra No'lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği, 26.12.1992 Tarih ve 21447 Sayılı Resmi Gazete Mükerrer Sayısı.

İNTERNET ADRESLERİ

http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/4/gulay2/gulay2.html (Erişim tarihi 15 Ekim 2002)

http://maun.istanbul.edu.tr/siyasal/Turkce/Dergi/Sayi%2023-24/17.htm (Erişim tarihi 26.05.2004

http://maun.istanbul.edu.tr/siyasal/Turkce/Dergi/Sayi%2023-24/17.htm (Erişim Tarihi 26.05.2004)

http://www.dep.state.pa.us/dep/deputate/pollprev/pdf/ALLSNAPS.pdf (Erişim tarihi 14.07.2004)

http://www.ea.gov.au/industry/eecp/tools/tools4.html

http://www.eylem.com/iso/wiso14000std.htm

http://www.kalitenet.com/kalitenet/iso_14000.asp (erişim tarihi 08.07.2003)

http://www.tc207.org/Doc_dev.asp (Erişim Tarihi 17.05.2004)

http://www.5mworld.com/ekim_2000/index.html (erişim tarihi 08.07.2003)