

ÇEVRE MUHASEBESİ ve ÇEVRESEL MALİYETLER

Ali ALAGÖZ*
Baki YILMAZ**

Özet

Ekonomik kalkınma ve büyümenin bir sonucu olarak; hızlı nüfus artışı, teknolojik gelişme, hızlı sanayileşme, aşırı hava, su ve toprak kirliliği çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Çevre sorunlarına karşı çevresel bilincin artmasıyla beraber, çevresel maliyetler ve çevre muhasebesi konularında önemli gelişmeler ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevresel maliyetler, Çevre muhasebesi.

Abstract

The result of economic improvement and growth; rapidly population increase, technologic development, rapid industrialization, extreme water, air and soil pollution bring the enviromental problems. With environmental conscious aganist the environmental problems; in the environmental costs and environmental accounting topics significant developments appear.

Key Words:Environmental costs, environment accounting.

Giriş

Ekonomik hayatın vazgeçilmez bir parçası olan, bireyin ve toplumun sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve hizmet üreten işletmeler, faaliyetlerini karı maksimum kılmak ve işletme faaliyetlerinin devamlılığı vb. amaçlara ulaşmak için yürütürler. İşletmeler bu faaliyetlerini gerçekleştirme sürecinde doğayı ve doğal kaynakları çeşitli şekillerde tüketmekte, bilinçsiz veya sorumsuzca gerçekleştirilen faaliyetler ile çevre sorunlarının temelini teşkil eden atıkları doğaya bırakmaktadırlar.

Çevre sorunlarında meydana gelen artış, çevresel bilincin oluşmasına, yerleşmesine ve yayılmasına sebep olmuştur. İşletmeler,

* Yrd.Doc.Dr., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

** Arş.Gör., Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

gerek çevresel bilincin etkisiyle, gerek çevreyi korumaya yönelik kanunlardan, gerekse giderek bilinçlenen müşterilerin tepkilerinden dolayı daha hassas hareket etmek zorunda bırakılmışlardır. İşletmeler, sosyal sorumluluk ilkesine bağlı olarak gerçekleştirmiş oldukları faaliyet sonuçlarının sadece ekonomik etkilerini değil, aynı zamanda sosyal etkilerini de dikkate almak zorundadırlar. Bu sebeple çevreyi korumaya yönelik yatırımlarda bulunmak ve teknolojilerini geliştirmek işletmelerin mutlak surette yapması gereken bir durum arz etmektedir. İşletmelerin yapacakları çevresel yatırımlar ve fedakarlıklar sebebiyle ortaya çıkan maliyetlerin etkilerinin saptanması ve izlenerek yönetim kararlarında kullanılabilmesi çevre muhasebesi yaklaşımı ile mümkündür. Muhasebe mesleğinin ekonomik ve teknolojik alanlarda ortaya çıkan değişimlerle birlikte önem kazanması, bu mesleği toplum ve ticaret hayatı içinde etkili bir konuma getirmiştir. İşte muhasebe mesleği, muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı gereği işletmelerin doğaya vermiş oldukları zararları ortaya çıkarmak ve etkilerini tespit ederek, ortaya çıkabilecek maliyetlerin hesaplanması, sınıflandırılması, izlenmesi ve raporlanması amacıyla çalışmalar yapmaya başlamış ve bu çalışmaların sonucunda “Çevre Muhasebesi” kavramı gündeme gelmiştir.

Çalışmamız, doğal çevreye verilen zararların globalleşme süreci içerisinde bulunan dünyamızda hem mikro hem de makro düzeyde sosyal, kültürel ve ekonomik yapı içerisinde değerlendirilebilmesini sağlamak amacıyla çevre muhasebesi ve çevresel maliyetler konusunun gerekliliği amacına hizmet etmektedir.

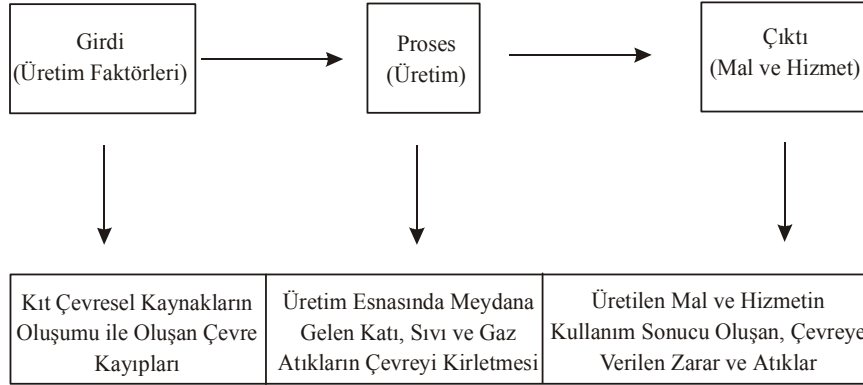
1. Çevre ve Çevreye İlişkin Genel Esaslar:

Çevre; “canlıların hayati ihtiyaçlarını doğrudan veya işlemler sonucunda karşıladıkları kaynakların genel ifadesidir” (Kabasakal, 1995: 330). Daha geniş tanımı ile çevre;” insan ve diğer tüm canlı varlıklar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerinin bütünüdür” (Bulca, 1995: 332). Çevre ile ilgili ikinci tanım da doğanın iki yönünden bahsedilmektedir: Bunlardan ilki doğal çevredir ki, doğal çevre insanoğlunun etki ve müdahalesine maruz kalmamış, tabiatın oluşturduğu çevredir. İnsanoğlunun doğaya etkisi ve müdahalesi sonucunda, doğanın ikinci yönü olan yapay çevre ortaya çıkmıştır. Yapay çevre; doğal çevrenin bir parçası olmakla beraber, insanoğlunun doğaya müdahalesi sonucu ortaya çıkmış ve doğal çevrenin bozulmaya başlamış halidir (Kırlioğlu ve Can, 1998: 3-4).

Tüm canlılar üzerinde etkileme gücüne ve hayati bir öneme sahip olan çevre, işletmeler için önemli bir olgudur. İşletmelerin de tüm canlılar gibi doğup, büyüyüp, öldüğünü düşünürsek; işletmelerin kendine fırsatlar sunan bir çevre içerisinde fonksiyonların yerine getirmeye çalıştığını görüyoruz.

İşletmeler açısından çevrenin tanımını yapacak olursak; “işletmelerin çevresi diğer bütün yaşayan varlıklarda olduğu gibi faaliyet hayatına ve gelişmesine etki eden tüm iç ve dış şartlar ve etkiler sistemidir” (Yörük, 1999: 68).

Bireylerin ve toplumun sınırsız olan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve/veya hizmet üreten işletmeleri çevreden kesinlikle soyutlayamayız faaliyetlerinin gereği olarak işletmeler doğal kaynakları çeşitli şekillerde tüketmekte, birçok doğal kaynağı hammadde olarak kullanmaktadırlar. Bu kaynakların kullanım esnasında, doğa olumsuz yönde etkilenmekte ve çevre sorunlarını ortaya çıkartan zararlı atıklar ortaya çıkmaktadır. Bu durumu aşağıdaki şekilde şematize edebiliriz (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 38)



Şekil 1. Çevresel Sorunlarda İşletmelerin Rolü

(Kaynak: Kırılıoğlu ve Can, 1998: 38)

Yukarıdaki şekilde işletmeler çevresinden sürekli bir takım girdiler alır ve yine çevresine birtakım çıktılar bırakır. Üretim faktörü olarak adlandırılan bu girdilerin arasında birçok çevresel kaynaklar da yer almaktadır. Girdi olarak kullanılan kaynakların kıt olmasının sonucunda çevre kayıpları ortaya çıkmakta ve kaynaklar günden güne azalmaktadır. Üretim esnasında meydana gelen katı, sıvı ve gaz atıklarının çevreyi kirletmesi, çevresel sorunların kaynağını oluşturmaktadır.

2.Çevre Muhasebesi Kavramı

İşletmelerin temel işlevlerinden olan muhasebe,işletmede meydana gelen finansal nitelikli olay ve işlemleri gözleyen, para birimi şeklinde sistemli bir şekilde tespit eden ve bunlara ilişkin bilgi ve belgeleri toplayan kaydeden, sınıflandıran ve anlamlı olarak özetleyen, raporlayan ve sonuçları yorumlayarak ilgili kişi ve kuruluşlara sunan, bilim, sanat ve tatbikattır (Atabey ve Diğ., 2001:8).

Muhasebe açık bir sistem olarak, çevresi ile sürekli etkileşim halindedir.Muhasebe sosyal sorumluluk kavramı gereği belli kişi ve grupların değil tüm toplumun çıkarlarını gözetmek durumundadır. Sosyal sorumluluk kavramının uzantısı sonucunda sosyal sorumluluk muhasebesi doğmuştur. Sosyal sorumluluk muhasebesinin bir alt grubunu oluşturan çevre muhasebesi, ilgili grupların amaca uygun bilgi talebi ile büyüyen bir dal olarak; çevre ile ilgili harcamaların belgelenmesi, raporlanması ve denetlenmesi konularını içeren bir dal olarak karşımıza çıkmaktadır.

“Son yıllarda işletmelerin çevre sorumluluğu ve yönetim stratejileri arasındaki karşılıklı etkileşim sonucu, çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve çeşitli işletme kararlarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi amacıyla çevre muhasebesi bilgi sistemine ihtiyaç doğmuştur” (Akün, 1999: 153).

Dünya literatüründe “Yeşil Muhasebe” olarak da adlandırılan çevre muhasebesinin değişik tanımlamaları yapılmıştır. Çevre muhasebesi:

- “çevrenin negatif ölçümlerinin tanımlanması ve bunların muhasebe sistemi ve uygulamalarında uygulanması”(Güvemli, 1996: 24).
- “çevre ile ilgili finansal niteliğe sahip olayların muhasebeleştirilerek mali tablolarda gösterilmesi”(Pearce ve Diğ., 1993:107-Aslan,1995: 22.).
- “uygulanmakta olan muhasebe sistemlerinde özellikle maliyet ve kar analizlerinde çevre faktörlerinin planlanıp uygulanmasıdır” (Güvemli, 1996: 24).
- “finansal muhasebe ölçümlene işlevlerinin örneği finansal raporlama ve işletme içi ve işletme dışı çevre faktörlerinin dikkatle uygulanmasıdır” (Gray ve Diğ., 1993: 7).

- “çevresel kaynakların kullanımı sonucu doğacak etkilerin muhasebesi” (Özbirecikli ve Melek, 2002: 82).
- “çevresel kaynakların oluşumunu, bu kaynakların kullanılma biçimini, örgütlerin işlemleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış veya azalışları ve örgütlerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilgi sistemidir”(Kırılıoğlu ve Can, 1998: 56).
- “mali nitelikteki çevresel işlemlerin ve olayların para ile ifade edilmiş şekilde kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenerek rapor edilmesi ve sonuçların yorumlanması” (Özbirecikli ve Melek, 2002: 83).

Çevre muhasebesi, ürettiği bilgilerle ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamayı amaçlamaktadır. Çevre muhasebesinin, diğer muhasebe sistemleri gibi aşağıda sıralanan amaçları taşıdığı görülmektedir. (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 56).

- i. “Kaynak envanterinin belli bir zamanda ne düzeyde olduğunu gösteren ve bunun profilini veren bilanço hazırlamak”,
- ii. “Belli bir zaman dilimi içerisinde kaynak stoğunun ne kadarının kullanıldığını, stoğa ne kadar kaynak geldiğini, onlara ne ilave edildiğini ve ne kadarının şekil değiştirdiğini belirlemek, hesapları hazırlamak”.
- iii. “Duran varlıklarla dönen varlıkların tutarlı olmasını sağlamak ve böylece her bir bilançonun, bir önceki yılın bilançosunun üstüne bu yılın döner varlık hesaplarının eklenmesi şeklinde olduğunu göstermek”.

Çevre muhasebesi bugüne kadar genellikle makro anlamda anlam bulmuş ve uygulanmaya gelmiştir. Literatürdeki kaynaklarda çevre muhasebesinin milli düzeydeki uygulamaları yer alırken işletme düzeyinde bir çalışmaya rastlamak neredeyse mümkün olmamıştır. Ülkemizde Avrupa Birliği ve Uluslararası Muhasebe Standartları süreci içerisinde ISO 9000 Kalite ile ISO 14000 Çevre Yönetim ve Denetim Standartlarının Türk Standartları Enstitüsünce Uygulamaya konulması bu süreç içerisinde gerçekleştirilen önemli bir aşamadır. (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 169)

3. Çevresel Maliyetler

Maliyet, genel anlamda bir amaca ulaşmak için katlanılan ekonomik fedakarlıkların tümü olarak tanımlanabilir.”Çevresel maliyetler ise, işletmelerin hedef kitlelerine mal veya hizmet sunmak için katlandıkları maliyetlerden biri olarak kabul edilmektedir“(Özbirecikli, 2000: 18). İşletmelerin çevre için yapmış oldukları tüm faaliyetler, çevresel maliyetlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

İşletme yöneticileri çevresel uygunluğu gözönünde tutarak alacakları kararlarda ve yönetim stratejilerinde, mamul çeşitliliğini ve fiyatlamasını, üretim girdilerinin seçilmesini, kirliliği önleme projeleri ve atık yönetimi seçeneklerinin değerlendirilmesini, çevre maliyet bilgilerine göre vereceklerdir.(Akün, 1999: 153).

Çevresel maliyetler oluşum biçimlerine göre farklılık gösterebilmektedirler. Bazı çevresel maliyetler çevreyi koruma amacına yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda oluşurken, bazıları da çevresel kaynaklardaki kullanımların sonucunda ortaya çıkabilmektedir (Kırılıoğlu ve Can, 1998: 56).

Yukarıdaki verilerden hareketle çevre boyutunda çevresel maliyetleri; azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri, zarar maliyetleri olarak üç temel grupta toplamak mümkündür(Aslan, 1995: 42, Lutz ve Munasingle, 1991: 47).

Azaltma maliyetleri; işletmelerin çevresel sorunlarını önlemek veya azaltmak için katlandıkları maliyetleri kapsar. Kullanma maliyetleri; işletmenin çevresel kaynakları kullanmaları karşılığında katlanmaları gereken maliyetleri kapsar. Zarar maliyetleri ise; işletmelerin faaliyetleri sonucu oluşan çevresel kirlenmelerin veya çevresel zararların işletmelere yükleyecekleri maliyetlerden oluşmaktadır (Özbirecikli ve Melek, 2002: 85).

Yukarıdaki sınıflandırmaların ışığı altında maliyetlerin dağılımı aşağıdaki şekilde yapılabilir:

Tablo:1. Çevresel Maliyetlerin Dağılımı.

Azaltma Maliyetleri	Kullanma Maliyetleri	Zarar Maliyetleri
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çevre planlaması ▪ Süreç kontrol ▪ Emisyon ölçüm cihazları ▪ Çevreye zararsız mamul tasarımı geliştirme ▪ Geri dönüşüm tasarımları ▪ Çevreye zararsız ambalaj geliştirme ▪ Çevre geliştirme ▪ Çevresel eğitim ▪ Biyolog, kimyager hizmetleri ▪ Çevre mühendislik hizmetleri ▪ Çevre raporları ▪ Çevre etiketleri ▪ Çevre güvenilirlik ▪ Çevre yönetim sistemi ▪ Çevre denetimi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hava maliyeti ▪ Su maliyeti ▪ Toprak maliyeti ▪ Gürültü maliyeti ▪ Görüntü maliyeti ▪ Doğal gaz maliyeti ▪ Petrol maliyeti ▪ Kömür maliyeti ▪ Enerji maliyeti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hava kirliliği ▪ Su kirliliği ▪ Görüntü kirliliği ▪ Cezalar ve tazminatlar ▪ Çevre temizleme ▪ Şikayet araştırmaları ▪ Kefalet ve garanti giderleri ▪ Satış azalmaları ▪ Diğer zarar maliyetleri

Kaynak:(Özbicerikli ve Melek, 2002: 85).

Maliyetler çeşitli ölçütler esas alınarak sınıflandırılabilir. Bilindiği üzere maliyetleri üretim seviyesine bağlı duyarlılığına göre, sabit ve değişken maliyetler olarak sınıflandırabiliriz. Sabit maliyetler, üretim seviyesine bağlı olmayan, üretim seviyesi ne olursa olsun değişmeyen maliyet unsurlarıdır. Değişken maliyetler ise üretim seviyesine bağlı olarak değişen maliyet unsurlarıdır. Çevresel maliyetlerin dağılımını da bu sınıflandırma içerisinde izleyebilmek mümkündür.

Azaltma maliyetleri genel yapısı itibarıyla daha çok işletmelerin yatırım yapmaları sonucu oluşacak maliyetlerdir. İşletmede belli bir yatırımın yapılmasıyla, işletmenin bu yatırımlara ilişkin sabit maliyetlere katlanması kaçınılmazdır. Azaltma maliyetleri işletmelerin çevresel sorunları önlemek için yapmış oldukları yani katlandıkları sabit maliyetlerdir. İşte bu bağlamda; çevre planlamasını, çevresel eğitimi ve diğer azaltma maliyetlerini sabit maliyetler sınıfı içerisinde inceleyebiliriz. Kullanma ve zarar maliyetleri ise daha çok işletmelerin üretim seviyesinin artması ve azalmasına bağlı olarak hareket etmektedir. Kullanma maliyetlerinden gürültü maliyeti, enerji maliyeti ve zarar maliyetlerinden toprak kirliliği, gürültü kirliliği ve diğer kullanma ve zarar maliyetlerini değişken maliyetler sınıfı içerisinde inceleyebiliriz.

Çevresel maliyetler, işletme yönetimi için aşağıdaki nedenler doğrultusunda önemli kabul edilmektedir (EPA, 1995: 2, Özbicerikli, 2000: 18-19).

- i. “İşletme yönetiminin faaliyetleriyle ilgili olarak kısa dönemli değişikliklerden çok, daha yeşil bir üretim sürecine yatırım, üretim/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 üretim sürecine, sisteme ve mamule katma değer sağlamayabilir”.
- ii. “Çevresel maliyetler genel giderler hesabında izlenebilir veya belki de göz ardı edilebilir”.
- iii. “Birçok firma temiz teknoloji lisansı edinmek veya fire niteliğindeki yan ürünlerin satışı yoluyla gelir yaratmak suretiyle çevresel maliyetleri telafi edebileceklerini keşfetmişlerdir”.
- iv. “Çevresel maliyetlerin daha iyi bir şekilde yönetilmesi, işletme başarısında olduğu kadar, insan sağlığına önemli yararlar sağlanmasında ve çevresel performansın artırılmasında da büyük paya sahiptir”.
- v. “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”.
- vi. “Müşteriler için çevresel açıdan tercih edilebilir mamul, hizmet ve üretim süreçleri rekabet avantajı sağlar”
- vii. “Çevresel maliyetlerin ve çevresel performansın muhasebeleştirilmesi bir şirketin gelişmesini ve tüm çevresel yönetim sisteminin faaliyetlerini destekleyebilir”.

İşletmeler çevresel konularda gerek yasal zorlamalarla gerekse de konusal baskılarla birtakım fedakarlıklarda bulunmaları gerekmektedir.(Dales, 1996: 23).

Bunun için işletmeler;

- Fabrika yerinin doğru seçimi,
- Çevreyi daha az kirleten teknolojilerin seçimi,
- Çevreyi daha az kirleten kimyasal maddelerin seçilmesi,
- Arıtma sisteminin doğru seçimi,
- Kullanılan kimyasal madde miktarının azaltılması ,
- Atık su miktarının azaltılması,
- Atık suların tekrar kullanılması,
- Atıklardan bazı maddelerin geri kazanılması,

yaklaşımlarının benimsenmesi yollarına başvurarak çevresel maliyetlerini azaltabileceklerdir.

Dünyada çevresel maliyetler üzerine özellikle enerji sektöründe önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle Brezilya Enerji Sektöründe, sektörün karakteristiğine uygun sosyal ve çevresel maliyet kavramları geliştirilmiştir. Bu sektör için tanımlanan çevre maliyetlerinin karakteristiği aşağıdaki gibidir (Tolmasguim ve Diğ. 2000: 40-41):

- **Denetim Maliyetleri(kontrol maliyetleri):** Enerji sektörünün bir yatırımın sosyal ve çevresel etkilerini tamamen veya kısmen önlemeye yönelik çabalarının neden olduğu maliyetlerdir.
- **Azaltma Maliyetleri:** Enerji sektörünün bir yatırımının sosyal ve çevresel etkilerinin sonuçlarını azaltmaya yönelik yaptığı maliyetlerdir.
- **Tazminat Maliyetleri:** Onarımı mümkün olmadığı durumlarda bir yatırımın sosyal ve çevresel etkilerini dengelemeye yönelik çalışmaların neden olduğu maliyetlerdir.
- **İzleme Maliyetleri:** Enerji sektörünün sosyal ve çevresel programlarını değerlendirmeye yönelik yaptığı maliyetlerdir.
- **Kurumsal Maliyetler:** Enerji sektörünün sosyal ve çevre çalışmalarının planlama, uygulama ve işletme aşamalarını yürütürken çevre acentalarının istediği çalışmaları hazırlarken ve çevre lisanslarını alırken yaptığı maliyetlerdir.

▪ **Ayrışım Maliyetleri:** Enerji sektörünün denetim, azaltma ve/veya tazminat maliyetlerini gerçekleştirdikten sonra dahi arta kalan artık sosyal ve çevresel etkilerin neden olduğu dış maliyetlerdir.

Günümüzde çevresel bazda bilinen iki standart mevcuttur. ISO 14000 Uluslararası Çevre Yönetim ve Denetim Sistemi Standartları ile BS (British Standard) 7750 İngiliz Çevre Yönetim Sistemi standartlarıdır. Çevre Yönetim Sistemi (ÇYS), “işletmelerin faaliyetlerinden, ürünlerinden ve hizmetlerinden doğabilecek zararlı etkilerden çevreyi ve insan sağlığını koruyacak yönetim araçları, prensipler ve prosedürler dizisidir”(www.5mworld.com).

Çevre Yönetim Sisteminin işletmelere uygulanmasındaki en önemli avantaj işletme maliyetlerinde meydana gelebilecek azalmadır. “Kirlilik önleme ve atık yönetim (azaltma) konusuna verilen önem, yöneticileri sürekli olarak daha düşük maliyetli çözümler aramaya yöneltmektedir” (www.5mworld.com).

Sonuç

Günümüzde artan nüfus, büyüyen şehirler, şehir içi ve milli karayolları trafiği ve sanayileşme insanları çevre sorunları ile karşı karşıya getirmiştir. Çevresel sorunların, özellikle sanayi devriminden sonra insanoğlunun ve diğer canlıların hayatını tehdit etmeye başlamasıyla birlikte tüm dünyanın dikkatleri çevresel sorunlar üzerinde yoğunlaşmaya başlamıştır. Günümüzde insanoğlunun çevreye karşı duyarlı olma düzeylerinin önemli bir noktaya ulaştığı ve arttığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Küreselleşme olgusuyla beraber dünyanın bütün ülkeleri çevresel konuları mevzuatlarında öngörmeye başlamışlar ve çevresel mevzuatta gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde düzenlemeler yapmışlardır.

Çevre meseleleri mikro düzeyde işletmeleri çok yakından ilgilendiren bir konu haline gelmiştir. Çevreye yönelik yatırımlarda bulunan ve mevcut teknolojilerini yenileyen işletmeler, çevresel maliyetleri saptayarak, etkin bir çevre muhasebesi sistemi oluşturmak zorundadırlar. Çevresel maliyetlerin ışığı altında çevresel bilgilerin muhasebe sistemine entegrasyonu çevre muhasebesi sistemi ile sağlanacaktır. Bu sistem ise muhasebenin belgeleme, hesaplama, sınıflandırma, kaydetme, raporlama ve denetim gibi fonksiyonlarının çevre muhasebesine uyarlanmasıdır.

Doğal çevreye verilen zararların globalleşme süreci içerisinde bulunan dünyamızın hem mikro, hem de makro düzeyde sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı içerisinde değerlendirilebilmesi amacıyla doğal kaynaklar muhasebesinin, çevre muhasebesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. İşte bu düşünce sistemi içerisinde işletmelerin çevresel yatırımlarının, maliyet-karlılık analizlerinin izlenmesi, raporlanması, sınıflandırılması ve yorumlanması çevre muhasebesi ile mümkün olacaktır. Çevre muhasebesi sisteminin kurulması ve geliştirilmesi ise çevre yönetim sistemlerinden elde edilecek olan çevre maliyet bilgilerine ve bu bilgilerin analiz edilmesine bağlı olacaktır.

Kaynakça

Akün, Lerzan (1999); “Çevre Muhasebesi; Genel Bir Bakış”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt:1, Sayı: 1, ss.153-155.

Aslan, Ümmühan (1995); **Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.’nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma**, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Atabey, N.Ata; Parlakkaya, Raif; Alagöz, Ali (2001); **Genel Muhasebe**, Dizgi Ofset, Konya.

Bulca, Aydan (1995); “Çevre Sorunları”, **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi**, İletişim Yayınları, Cilt:2, İstanbul, s.332-335.

Dales, J.H. (1996); **Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri**, Çeviren: İ.Orhan Türköz, Mobil Yayınları, İstanbul.

EPA Project (1995); **An Introduction to Environmental Accounting as a Business Management Tool**, Washington.

Gray, Rob; Jean, Bebbington; Walters, Diana (1993); **Accounting for the Environment**, Founded by the Chartered Association of Certified Accountants, London.

Güvemli, Oktay; Gökdeniz, Ümit (1996); “Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt:1, Sayı:4, ss.24 - 28.

Kabasakal, Öner (1995); “Ekonomi ve Çevre İlişkisi”, **Yeni Türkiye**, ss.330-335.

Kırlioğlu, Hilmi; Can, Ahmet Vecdi (1998); **Çevre Muhasebesi**, Değişim Yayınları, Adapazarı.

Lutz, Ernst; Munasingle, Mohan (1991); “Accounting for the Environment”, **Finance&Development, Environment Department Working Papers**, World Bank, Washington D.C., March, ss. 41 – 54.

Özbirecikli, Mehmet (2000); “Çevre Muhasebesi Kavramı ve Yönetimsel Kararlara Katkıları”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:7, ss.18 – 26.

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

Pearce, David; Markandya, Anil; Barbier, B.Edward (1993); **Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap**, Çev: Arslan, B.- Kafaoğlu, T., Alan Yayıncılık, İstanbul.

Tolmasguim, T. Mauricio; Motta, R. Seroa; Rovero, E. Lebre; Barata, M.M. Lima; Monterio, A. Guimares (2001); “Environmental Valuation for Long-Term Strategic Planning Tehe Case of the Brazilian Power Sector”, **Ecological Economics**, Vol. 37, ss. 39 – 51.

Yörük, Nevin (1999); “Çevre Muhasebesi”, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, ss.68 – 72.

http://www.5mworld.com/ekim_2000/Tarih_cevreyonetim.htm