



ÇEVRESEL MUHASEBENİN ULUSAL MUHASEBE AÇISINDAN ÖNEMİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRMELER

Özgür ÖZKAN (*)

1 - GİRİŞ

Çağlar boyu insanoğlu, yaşamını sürdürebilmek için çevresindeki kaynaklardan serbestçe yararlanmıştır. Önceleri bu kaynakları sınırsız olarak gören insanlar, nüfus oranındaki ve buna paralel olarak yaşanan çevre sorunlarındaki hızlı artışların sonucunda, çevresel ve doğal kaynakların aslında sınırlı ve tükenbilir kaynaklar olduğunun farkına varmışlardır. Bu farkındalık, özellikle dünyada sanayi devrimi sonucunda daha da çok belirginleşmiştir.

Çevresel muhasebe yaklaşımına göre; üretim ve tüketim faaliyetleri sonucunda çevresel ve doğal kaynaklarda oluşan azalma, yıpranma ve bozulmaların değerlerinin belirlenerek, makro seviyede ülkelerin ulusal hesap sistemlerinde, mikro seviyede ise işletmelerin mali tablolarında çevresel maliyet olarak yer alması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmamız üç bölümden oluşmakta olup

birinci bölümde çevre kavramı ile ilgili teorik konulara değinilecektir. İkinci bölümde çevresel muhasebe kavramı detaylı olarak açıklanacaktır. Son bölümde ise Çevresel Muhasebesinin uluslar arası muhasebe açısından önemi açıklanacaktır..

2- GENEL KAVRAMLAR ve ÇEVRE

2.1- Çevre ile İlgili Kavramsal Açıklamalar:

Çevre muhasebesine geçmeden önce, çevre ve çevrenin maruz kaldığı etkilerin açıklanmasında fayda vardır. Çünkü çevre muhasebesi, çevre kavramının iyi tanımlanıp, bu çerçevede oluşan sorunların hissedilir düzeye ulaşması ile ortaya çıkmıştır.

Çevre en geniş anlamıyla "insan ve diğer canlı varlıklar ile birlikte doğanın ve doğadaki insan yapısı öğelerin bütünü" olarak tanımlanmaktadır.¹

Devam eden nüfus artışı ve endüstrileşme, gelecek yüzyıllarda dünyanın; gerekli yiyeceği, enerji ve sanayi ham materyali sağlama kapasitesiyle

(*) Vergi Denetmeni

¹ Aydan Bulca, "Çevre Sorunları, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, Cilt II, İletişim Yayınları, İstanbul, 1990:322

ilgili sorunları gündeme getirmiştir. Modern endüstriyel ekonomiler ortaya çıktığında, doğal kaynaklar endüstriyel yöneticiler ve çoğu ekonomistler tarafından sınırsız kabul edilmekteydi. Bugün endüstriyel ekonominin gerekleri ve temel konularının yeniden daha iyi düşünülmesi gerektiği daha iyi görülmektedir. Dünyada artan çevre kirlenmesi, azalan doğal kaynaklar ve büyüyen sosyal problemler radikal olarak gelecek endüstriyel toplumun düşünülmesi gereken yeni gündemini ortaya çıkartmaktadır. Bugün gelişmiş dünya yanında gelişen ekonomiler de kaynaklar üzerinde ilave bir baskı oluşturmaktadır. Diğer yandan yeni ve sürekli gelişen teknolojiler de global nüfusu beslemek için global yiyecek arzında yeterlilik sağlamakta, ekonomist ve çevreciler dünya kaynaklarının uzun dönemde yeterliliği konusunu tartışmaktadırlar.²

Sanayi devriminden beri, insanın çevreye verdiği zararlar durmadan artarak gelecek kuşakların varoluşunu tehlikeye atma noktasına gelmiştir. İnsanoğlu sayısız canlı türünü yok etmiş, iklim değişikliklerine yol açmış ve kendi sağlığını dramatik bir biçimde tehdit eder olmuştur. Sonuç olarak çevre kirliliği kavramı ortaya çıkmıştır.

2.1.2- Çevre Kirliliği:

Çevre kirliliği kavramı; hızlı nüfus artışı, düzensiz kentleşme, sanayileşme, lüks yaşam standartları gibi gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, görüntü kirliliği vb. bir dizi çevresel sorunu temsil etmektedir.

Hava kirliliği tanım olarak, atmosferde bulunan ve "kirletici" olarak tanımlanan toz, duman, gaz, koku ya da su buharı gibi unsurların, insan ve diğer canlılar ile bitki ve eşyaya zarar verecek, kısaca; doğal ve yapay çevreyi olumsuz yönde etkileyecek miktarlara yükselmesi olarak ifade edilebilir.³

Su kirliliği; Amerika Birleşik Devletleri "Çevre Koruma Örgütü'nün" tanımına göre; suya onun kalitesini düşürerek, kullanımını ölçülebilir oranda bozacak miktar ve yoğunluklarda zararlı maddelerin karışmasıdır. (Fevzi Altuğ, "Çevre Sorunları, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:41, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990:31) Hava kirliliğinde olduğu gibi su kirliliğinde kirleticilerin belli bir düzeyi aşması durumunda su kirliliğinden söz edilir. Bu düzey, suyun kendi kendini Su kirliliğini önlemek ve zararlı etkilerini denetim altına alabilmek için değişik dünya ülkelerinde çeşitli standartlar geliştirilmiştir. Bu standartların bazılarını şu şekilde özetleyebiliriz:

-Atık Su Standartları

-İçme Suyu Standardı

-İş Sağlığı Standardı

-Ekosistem Sağlığı Standardı

Toprak kirliliği genel tanımı ile; toprağın insan müdahalesi sonucunda, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve jeolojik yapısının bozulmasıdır.⁴ Müdahalenin olmadığı yerde kirliliğin de olmayacağı

² Altuğ Asaf Murat, Çevre Kalitesi ve Çevre Muhasebesi, Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, Yıl 2008, Cilt XXIV, Sayı 1, s.260

³ Altuğ Fevzi, "Çevre Sorunları, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:41, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1990:24

⁴ Gürbüz Atagündüz, A. Müezzinoğlu, "İzmir'de Hava Kirlenmesi, Seminer Tebliği, 1979:1

açığıdır. Ancak insan, yaşamak için mücadele etmek zorundadır. İnsanın toprağı kullanımı, ya onu yaşam alanı olarak seçerek yada onu üretim faktörü olarak kullanması ve kirlenmesi şeklinde olur. Bu müdahaleler insanoğlunun yaşamını idame ettirebilmek için zorunludur. Dolayısıyla pek çok çevresel sorunu da beraberinde getirir.

Diğer çevresel sorunlar; gürültü kirliliğı, ormanların, meraların azalması, trafik sıkışıklığı, hayvanların neslinin tükenmesi, katı atıklar, gecekondulaşma sayılabilir. Çevre kavramı sanayileşme ile birlikte insanlığın gündemindeki yerini almıştır. Bu nedenle, çevresel sorunlardan bahsedilirken, özellikle çevre kirliliğı denilince ilk olarak işletmelerin akla gelmesi rastlantı değildir.

İşletme, doğrudan veya dolaylı olarak insan ihtiyaçlarını karşılama amacı ile tedarik ettiği üretim faktörlerini uygun oranlarda birleştirerek mal ve hizmet üreten ekonomik ve teknik bir birimdir.⁵

Eskiden gerek tek bir bireyin yaşamını, gerekse insan soyunun devamını sürdürmesi bağlamında bu tür bir işleyişin sonuçları üzerinde durmaktan kaçınılıyordu.⁶ İşletmelerin doğa karşısındaki bu bilinçsiz ve umursamaz yaklaşımları özellikle gelişmiş ekonomilerde mücadele edilmesi gereken bir sorun olarak dikkate alınmaya başlamıştır. İzleyen kesimde bu tür çalışmalara kısaca yer verilecektir.

2.1.3- Çevresel Sorunlarla İlgili Çalışmalar:

Çevresel sorunların neler olduğu ve bunlara

da nelerin neden olduğu yukarıdaki kısımlarda ortaya konulmaya çalışılmıştır. Aslında sorunları önlemenin yolu sorunların nedenlerini ortadan kaldırmaktan geçmektedir. Yani çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olarak sayılan faktörler ortadan kaldırıldığında doğal olarak çevresel sorunlar bugün ulaştığı seviyede kalabilecek veya hızları kesilebilecektir. Ancak bu ne kolay yapılabilecek bir iştir ve ne de doğru olanıdır. Daha açık bir ifade ile, nüfus artışını, kentleşmeyi, sanayileşmeyi ve diğer faktörleri ortadan kaldırmak mümkün olmayacağı gibi bu rasyonel bir yaklaşım tarzı da olmayabilir.⁷

Dolayısıyla çevreye zarar veren birimlerin ortadan kaldırılması söz konusu edilemeyeceğine göre çevreyi ve doğal kaynakları korumaya yönelik bir takım tedbirlerin alınması ve uygulanması gerektiği açıktır.

2.1.3.1- Çevre Koruma Çalışmaları:

Çevre koruma çalışmalarının son yıllarda hızlandırılmasının nedeni sanayileşme çalışmaları ile birlikte çevresel sorunların çevre tarafından elimine edilebilecek azami sınırların aşılması ve insanoğlunun yaşamını tehdit eder hale gelmesidir.

Bazı ülkeler çevre konusuna hala kayıtsız kalırken, gelişmiş ülkelerde çok etkili uygulamalara rastlamak mümkündür. Gelişmiş bir ülkede kredi veren kuruluşların bile kendine göre birtakım sorumlulukları ve yükümlülükleri bulunmaktadır.⁸

⁵ Koray Başol, "Doğal Kaynaklar Ekonomisi", İstiklal Matbaası, İzmir, 1985:244

⁶ Richard L. Jenson, "End-user Control Environmental and the Accounting Managers Perceived Quality of the Applications", Information&Management, Vol.25, No:5, 1993:245

⁷ Axis, Büyük Ansiklopedi, Hachette, "Hava ve Su Kirliliğı, Cilt 2, 2000:660

⁸ David Pearce, Anil MArkandya, Edward B.Barbier, "Sustainable Development and Cost Benefit Analysis, London Environmental Economics Center, England, 1988:95

2.1.3.2- Nüfus Artışı ve Endüstrileşmenin Yenilenemeyen Kaynak Enerji Üzerine Yarattığı Baskı

1970'lerin başlarından itibaren tekrarlanan petrol krizleri dikkatleri enerji arzının sınırlı potansiyeline çekmiştir. Diğer mineraller gibi fosil yakıtlar da politik olarak istikrarlı olmayan bazı bölgeler ve ülkelerde yoğunlaşmıştır. Uzun dönemde yeni teknolojiler ortaya çıkacaktır. Fakat genel olarak minerallerle ilgili görüş, sabit stoklara sahip oldukları yönündedir. Petrol talebi fiyat elastikiyeti, büyüyen dünya ekonomisinin petrol talebine duyarlı olması nedeniyle önem arz etmektedir. Dünya geliri arttığından ve endüstriyel gelişme devam ettiğinden, petrol talebi de büyümektedir. Devam eden talep büyümesi, petrol ihraç eden ülkeler organizasyonunun fiyatları yükseltme kabiliyetini arttırmış, talebin gelir elastikeyetinin yüksek olması da petrol kartelinin fiyat arttırmalarını desteklemiştir. Diğer şeyler sabit olmak üzere, talebin yüksek gelir esnekliği, malın ikamesinin olması durumunda, yüksek fiyatlarda talebin sıfır hale gelmesi sonucunu verir. Fakat petrol, sınırlı stokları ve sınırlı ikamesi olan bir mal olduğundan, güçlü talep petrol karteli OPEC'in 1970'li yıllarda petrol fiyatlarını yükseltmesini mümkün kılmıştır.

Petrol talebinin gelir esnekliğinin yüksek olması, talebi daha duyarlı hale getirmekle birlikte 1980'li yıllarda yaşanan resesyon petrol talebinde büyük düşümlere neden olduğundan kartelin gücünü zayıflatan neden olmuştur.

2.1.3.3- Çevresel Problemin Makro Düzeyde Tanımlanması

Çevreci bir şirkete yönelme sürecinde örgütsel sorunlara odaklanarak ulusal boyuttaki makro

zayıflıkların da gözden kaçırılmaması gerekmektedir. Özellikle yasa koyucuların düzenlemele-
rindeki yetersizlik ve değerlendirme ölçütlerinin çeşitliliği makro ölçekte de ciddi sorunlar doğurmaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik konusundaki gösterge veya endekslerde standartlaşmaya gidilmemiş olması da belli karışıklıklara yol açmaktadır. 1998 Kyoto Zirvesi'nde imzalanan protokole ve çevresel politikalara sıcak yaklaşmayan ABD.'de bile devletin kendi eliyle kurduğu komisyonlar yoluyla veya özel sektör tarafından belirlenmiş endekslerin çeşitliliği ve bu konuda standartlaşmaya gidilememiş olması sağlıklı değerlendirmeleri çoğu zaman olanaksız hale getirmektedir. Bununla birlikte uygulamada makro anlamda çevreci ölçütlerin belirlenmesinde yaşanabilecek temel sorunlar şu şekilde dile getirilmektedir.⁹

- 1.Sürdürülebilir gelişmenin belirsizliği,
- 2.Sürdürülebilir gelişmeyi sınıflandırma ve ölçmeye yönelik amaçlardaki çeşitlilik,
- 3.Terminoloji, bilgi ve ölçüm yöntemlerindeki karmaşa.

Her alanla ilgili olarak makro düzeyde yayınlanan göstergeler mikro düzeyde alınan kararları ve uygulamaları doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla ulusal ekonomik değerlendirmelerde çevresel unsurları içeren bazı göstergelerin hesaplanarak yayınlanmasının mikro düzeydeki çevre yönlü karar ve uygulamaları da etkilemesi beklendir. Mevcut durumda dünyanın pek çok ülkesinde bu tür bir bilgi üretimi ve paylaşımı tam anlamıyla gerçekleştirilmemiş olmakla birlikte bu yönlü çabaların sürdüğü görülmektedir.

Örneğin Almanya'daki Çevresel Ekonomik Muhasebe (EEA) adlı çerçeve; ulusal muhasebeyi

⁹ Zeynep Melek, "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Üretim Maliyetlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Y.lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi SBE Yayınları, Eylül 2001, s.8

ekonomi ve çevre arasındaki ilişkiyi de göz önüne alarak bütünleştirmeye yönelik makro uygulamalara ilişkin çarpıcı bir örnektir. Bu çerçevenin en temel özelliği üretilen varlıklar kavramının içerisine doğal varlıkların ekleniyor olmasıdır. EEA ulusal boyutta üretilen varlık hesaplamasında suyu ve ithalat ürünlerini ayrı ele aldığı gibi, kullanılmayan materyaller, biyotik (canlı), kullanılan biyotik olmayan yenilenemeyen maddeler ve oksijen kullanımını ayrı kalemler olarak değerlendirmekte ve birimlerin fiziksel birimlerini göz önüne almaktadır. Örneğin sistemde Kyoto Protokolü'nün temel bir unsuru olan karbon emisyonu, büyüme etkisi, yapısal etki, enerji yoğunluğu etkisi şeklindeki bileşenleri bazında ele alınarak matematiksel olarak hesaplanmaktadır. EEA'nın makro düzeyde ortaya koyduğu çalışmaların sektörlere ve özel olarak kişilere kadar indirilmesi diğer bir ifadeyle mikro düzeyde aktarılması çabaları sürmektedir.¹⁰

Özellikle Çin gibi ülkelerin büyük bir hızla ve çevreye zarar vererek geliştikleri düşünülürse, gelişmekte olan ülkelere uygun olacak çevreci muhasebe tekniklerinin geliştirilmesi ayrıca önem arz etmektedir.¹¹ Asya Pasifik bölgesinde yapılan havayolu şirketlerinin çevresel raporlama faaliyetlerinin incelendiği bir çalışmada çevresel raporlamaların daha çok gelişmiş ülkelere bağlı olan havayolu şirketleri tarafından yapıldığı görülmektedir.

Bir ülkede çevreci faaliyetlerin hedeflenen amaca doğru bir şekilde yönlenebilmesi için

makro ve mikro düzeyde bir koordinasyona ihtiyaç vardır.

Türkiye'de 5419 sayılı, "Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile 2872 sayılı Çevre kanununda yapılan değişiklikler bu yönde iyi bir örnektir. Bu düzenlemeye göre çevreyi kirletebilecek kurum, kuruluş ve işletmeler çevre yönetim birimi kurmak, çevre görevlisi istihdam etmek veya Çevre ve Orman Bakanlığı'nca yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlardan bu amaçla hizmet almakla yükümlü kılınmıştır.¹²

3- ÇEVRESEL MUHASEBE

3.1- Çevresel Muhasebe Yaklaşımı

Sanayileşme sürecinin, insanların ekonomik yaşamlarına kazandırdıklarının yanı sıra, çevresel değerlere zarar verdiği de açıkça görülmektedir. Son yıllarda insanlar, ekonomik yaşamlarına olumlu katkıları olan bu sürecin, aslında doğayı kirlettiğini, doğal kaynakları tükettiğini ve bütün bunların sonucunda da doğal dengeyi bozduğunu farketmişler ve çevre konusunda hassas olan bir "toplum bilinci" ortaya çıkmıştır.

Gelişmiş ülkelerde yaşanan çevresel sorunlar, çevresel krizler, sürdürülebilir kalkınma kavramının öneminin zamanla daha iyi anlaşılmaya başlaması ve toplumun çevre konusundaki artan hassasiyeti sonucunda "çevresel muhasebe" yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bu terimin ortaya çıkışında, çevre ile ilgili kuruluşların ve uygulanan çevresel politikaların da katkısı büyük olmuştur.

¹⁰ Paris T.M. ve Kates R.W., Characterizing and Measuring Sustainable Development, Annu. Rev. Environ. Recour. 28. 2003,581

¹¹ Höh H. Schoer K., Eco-efficiency Indicators in German Environmental Economic Accounting, Statistical Journal of the United Nations, ECE, 19, 2001, 42

¹² Azua C.R., Debate on Gren Accounting, Environment. 37(8), 1996, 43

3.1.1- Çevresel Muhasebenin Tarihsel

Gelişim Süreci

Çevresel Muhasebeye yönelik olarak atılan ilk adım, toplumların, çevrenin tükenebilir bir olgu olduğunu fark etmeleri sonucunda atılmıştır. Özellikle de 1960 yılından itibaren baş gösteren sanayi kirliliğinin çevreye verdiği zararlar ve tükenmez olarak bilinen doğal kaynaklardaki azalışlar, ekonomistlerin ve çevre bilimcilerin karşı karşıya gelmelerine neden olmuştur. Ekonomik kalkınmanın artması ve refah düzeyinin yükselmesi için çevreden fedakârlık edilmesi görüşünde birleşen ekonomistlere karşı çevre bilimciler, doğal dengenin korunması için ekonomik büyümenin ikinci planda yer almasını savunmuşlardır.

1970'li yıllarda ise bazı işletmeler, toplumsal baskı ve yasalar karşısında, işletmenin faaliyetlerinden dolayı çevreye zarar vermemek üzere bir takım önlemler almak zorunda olduklarını anlamışlardır. 1980-1990 yılları arasında ise, bu bilinçte olan işletmelerin sayısı artmış ve çevreyle ilgili sorunlar artık küresel boyutta tartışılmaya başlanmıştır.¹³

Bütün bu olumlu gelişmelerin ışığında, dünya ekosistemlere zarar vermeyen bir ekonomik gelişmeyi hedefleyen "Sürdürülebilir Kalkınma" ilkesini benimsemeye başlamıştır.

Çevresel kaynaklardaki değişimlerin, muhasebe sistemi içerisinde yer alması anlamına gelen çevresel muhasebe konusunda ilk çalışma, 1972 yılında Nordhaus ve Tobin tarafından yapılmıştır.¹⁴

Fiziksel sayım bazında doğal kaynaklar için ilk envanter çalışması Norveç'te yapılmıştır. Pa-

rasal değerlerle doğal kaynak muhasebesini oluşturma işini ise Fransa yapmıştır. Net ulusal refahı hesaplamak için çevresel faktörlerle yapılan düzenlemeler sonucunda, Japonya'da 1955-1985 yılları arasında Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) 8,3 faktöründeyken, düzeltmelerle bu sayı 5,8'e inmiştir.

Az gelişmiş bir ülke olan Endonezya'da orman serveti değişimlerinin izlendiği hesaplar ve yine aynı ülkede çevresel muhasebe ilkeleri içinde yapılan hesaplamalar da çevresel muhasebe yolunda atılmış önemli adımlar olarak kabul edilebilir.¹⁵

3.1.2- Çevresel Muhasebenin Önemi

Çevrecilik çalışmalarının son yıllar içinde dik-kate alınmaya başlaması ile geleneksel muhasebe uygulamalarından çevre muhasebesi uygulamalarına doğru bir kayma yaşanmaya başlamıştır. 1980'lere kadar çevre bir maliyet unsuru olarak görülmüş ve mümkün olduğunca işletme dışında bırakılmaya çalışılmıştır. Çevre bilincinin oluşmaya başlaması ve dünyada yaşanan yoğun rekabetin bir sonucu olarak da işletmeler çevre ile ilgili maliyetleri de dikkate almak zorunda kalmışlardır.

Çevresel muhasebe, bir işletmede çevresel maliyetlerin ve bu maliyetlerin oluşturacağı yararların belirlenmesi faaliyetleri olarak tanımlanmaktadır(). Çevre muhasebesi, işletmelerin yeşil yönetim uygulamalarında kullandıkları etkili bir aracı oluşturmaktadır. Böylece işletmeler, çevresel ve sosyal yönetim ve karar alma uygulamalarında çevre muhasebesini kullanarak maliyetlerini azaltma ya da karlarını artırma fırsatlarını yakalamaktadırlar. Günümüzde gerek çevresel maliyetlerin

¹³ Danar C. Çevre Kanunu Mu Özel Ceza Kanunu Mu, Mess İşveren Gazetesi, 2006

¹⁴ AKÜN, L., 1993, Çevre Muhasebesi: Genel Bir Bakış, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1(1), 145-156.

¹⁵ PEARCE, D., MARKANDYA, A., BARBIER E. B., 1992, *Blueprint for e GreenEconomy*, Earthscan Publications, 1-85383-066-6.

toplam maliyet içindeki payının artması, gerekse de artan rekabet ortamında her ürün ve sürece yönelik maliyetlerin doğru hesaplanması zorunluluğu işletmeleri çevresel muhasebeye yönlendirmektedir. Aksi takdirde, mevcut geleneksel sistemle, genel gider olarak düşünülen çevresel maliyetler, ürünlere özgü olarak belirlenememekte ve firma sağlıklı bir maliyetleme çalışması yapamamaktadır. Buna bir de yasal yükümlülükleri yerine getirmekle ilgili maliyetler eklendiğinde, işletmenin çevre muhasebesini kullanması çok daha önemli hale gelmektedir(). Ayrıca çevre konularında proaktif bir yaklaşım benimseyen işletmelerin çevre muhasebesi sistemlerini uygulamaları gerekmektedir. Çevre ile ilgili kararların oluşturulması ve desteklenmesi aşamasında çevre muhasebesi uygulamaları firmalar için bir dayanak oluşturmaktadırlar.

3.1.3- Çevre Muhasebesinin Amaçları

Temel olarak bir işletmede muhasebe faaliyetlerinin temel amacı, işletmede meydana gelen bütün ekonomik faaliyetleri değer olarak ölçmek ve değişik ekonomik kararlar için bilgi temin etmek olduğu söylenebilmektedir. Muhasebe uygulamalarının, işletmenin hem içine hem de dışına yönelik bilgileri sağlayarak, yöneticiler, işletmeler ve toplumun firma hakkında bilgilendirilmesi de muhasebe işlemlerinin temel amaçları arasında yer almaktadırlar.

Lehman (1999), çalışmasında çevresel muhasebe uygulamalarının birbiri ile ilgili üç temel amacı olduğunu vurgulamaktadır. Bu amaçlar();

- Çevre muhasebesi, işletmenin mevcut varlıklarına ve bu varlıkları etkileyen diğer faktörlere odaklanmasını,

- Çevre muhasebesi, toplumdaki farklı grupların farklı uygulamaları için modern çevresel hesaplamalar bulmayı ve bu yöntemleri tartışmayı,

- Çevre muhasebesi, modern toplum anlayışının işletmenin doğa üzerindeki etkisi ve rolü ile ilgili diyalog ve tartışmaları besleyen demokratik süreci geliştirip geliştirmediğini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Çevre muhasebesi uygulamaları ile işletmeler, kendilerinin modern dünyanın beklentilerine ne ölçüde cevap verebileceğine ilişkin verilere ulaşmayı amaçlamaktadırlar. İşletmelerin en temel hedefleri arasında yer alan sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamanın temelinde de çevre muhasebesi uygulamaları yer almaktadır. Geleneksel muhasebe işlemlerini bütün işletmeler zaten yıllardır uygulamaktadırlar bu uygulamalara ek olarak çevresel maliyetleri de dikkate alan muhasebe işlemleri ile faaliyetlerini yürüten işletmeler diğerlerine göre bir avantaj sağlamış olacaklardır.

4- ÇEVRE MUHASEBESİ İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLAR

4.1- Uluslararası Ekonomi Açısından Çevresel Muhasebe

Çevresel muhasebe hem makro ekonomik açıdan ulusal düzeyde, hem de mikro ekonomik açıdan işletme düzeyinde kullanım alanına sahiptir. Bu muhasebe sisteminin makro ekonomik açıdan temel amacı; ortak mal olarak kullanılan çevrenin serbest mal gibi düşünülmesini önlemek ve üretim faaliyetlerinde bir girdi olarak yararlanılan çevresel ve doğal varlıkların değerlerinin Ulusal Muhasebede gösterilmesini sağlamaktır.¹⁶

¹⁶ KAFAOĞLU, A. B., 1998, Çevrenin Muhasebeleştirilmesi, *Çevre Ekonomisi ve Politikası'98*, Uluslar arası Çevre Ekonomisi ve Politikası Konferansı, 18-19 Nisan1998, İstanbul, S.O.S Yayınları, 78-92.

4.1.1- Çevresel Muhasebeye Uluslararası Yaklaşımlar

Çevresel değerlerle ilgili hesapları bir muhasebe sistemi içerisine yerleştirmeye ilişkin çalışmalar ilk kez, Amerika Birleşik Devletleri'nde Nordhaus ve Tobin'in yaptığı bir çalışmada yer almıştır. İkincisi ise, Norveç Hükümeti'nin 1974'te başlattığı "doğal kaynak muhasebesi modeli" çalışmasıdır.

4.1.2- Ulusal Muhasebe Sistemi (UMS)

Ekonomide parasal akımlar için uluslar arası kabul görmüş bir muhasebe sistemi ihtiyacı çok uzun zamandan beri var olmuştur. Bu ihtiyaca cevap vermek için gelişmiş ülkeler bir çok çalışmada bulunmuşlardır.

Ulusal Muhasebe konusunda yapılan çalışmalar, çok eski yıllara dayanmaktadır. 1936 yılında Keynes'in "Genel Teori"yi yayınlamasından sonra makro ekonomi ön plana çıkmış ve bunun sonucunda da ulusal muhasebe çalışmaları gün geçtikçe hız kazanmaya başlamıştır. 1944 yılında ABD, İngiltere ve Kanada, bu konuyla ilgili ortak tanımlar belirlemek için bir araya gelmişlerdir. 1949 yılında ise uluslar arası standartlaşma çalışmalarına başlanmıştır. 1952 yılında Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi (UNSTAT), Ulusal Muhasebe Sistemi (System of National Accounts-SNA)'ni yayınlamıştır. 1968 ve 1993 yıllarında ise SNA'yı yeniden düzenleyerek ve çeşitli değişiklikler yaparak tekrar yayınlamıştır.¹⁷

UMS, uluslar arası düzeyde kabul görmüş kavramlar, tanımlar, sınıflandırmalar ve muhasebe kurallarına dayanan, makroekonomik hesaplar, bilançolar ve tablolardan oluşan ve ülkelerin politika oluşturma, ekonomik analizler yapma amaçlarına hizmet etmek için gerekli olan ekonomik veriyi sağlayan bir hesap sistemidir.¹⁸

İkinci Dünya Savaşı sonunda dünya ülkelerinin yeniden yapılanmaya giriştiği ve asıl amacın temel büyüme olduğu bir dönemde oluşturulmuş olan UMS, temel olarak, ekonomik büyümeyi ölçmeye yönelik bir sistemdir. UMS sistemi, ülkelerin ekonomilerindeki hareketleri düzenli olarak izlemeleri, bir ülkenin gelişmişlik seviyesinin belirlenmesi ve uluslararası karşılaştırmalarda temel ölçüt olma amaçlarıyla oluşturulmuş bir hesaplar bütünüdür.

UMS'nin amacı, ekonomik refahı ya da yaşam kalitesini ölçmek değil, sadece piyasa işlemlerinin toplamı olarak ekonomik performansı ölçmektir.

UMS, ekonomik faaliyetlerle ilgili veriyi sağlamaktan başka, ekonominin üretici varlıklarının ve ülke yerleşiklerinin belirli zaman içinde refahı ile ilgili bilgiler de sağlamaktadır. Ayrıca, ülke içi ekonomi ile dış dünya arasındaki bağlantıları gösteren ödemeler dengesi hesabını da içermektedir. Buna göre, UMS'nin en önemli avantajı, ekonomik verilerin toplanmasında, derlenmesinde ve sunulmasında kapsamlı veriler sağlamasıdır.¹⁹

¹⁷ ÖZBİRECİKLİ, M., 2002, *Çevre Muhasebesi*, Natürel Kitap ve Yayıncılık, Ankara.

¹⁸ ŞAHİN, M., ve ŞAHİN, Z., 2001, *Çevresel Muhasebe Türkiye İçin Uygulanabilir mi?, Ulusal Sanayi- Çevre Sempozyumu ve Sergisi*, 25-27 Nisan 2001, Mersin.

¹⁹ GÜZEL, A., 2001, *Çevresel Hesaplar, Uydu Hesapları ve Milli Gelir Hesaplarına Yeni Yaklaşımlar*, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, [online], <http://www.vizyon2003.tubitak.gov.tr/teknolojigorusu/paneller/cevrevesurdurulebilir/kalkinma/raporlar/son/EK-11.pdf>

UMS verileri, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH), tasarruf oranları, kişi başına düşen ulusal gelir ve iç ve dış ticaret dengelerinden oluşan önemli ekonomik göstergelerin tabanını oluşturmaktadır. Bu veriler, ülkelerin önemli politik kararlar almalarında ve ekonomik değerlendirmeler yapmalarında kullanılmaktadır (IUCN,1999).

4.1.2.1- Ulusal Muhasebe Sisteminin Yapısı

UMS, çeşitli hesap grupları, bilanço ve diğer özel içerikli tablolardan oluşmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir²⁰:

- Mal ve hizmet hesabı
- Üretim hesapları
- Gelir dağılım hesapları
- Birikim hesapları
- Bilanço hesapları
- Dış alem hesapları
- Arz ve kullanım tablosu
- Girdi-Çıktı tablosu

4.1.2.2- Ulusal Muhasebe Sisteminin Eksik Yanları

Ulusal Muhasebe Sistemi, ekonomik büyüme, ekonomik gelişme eğilimleri ve sosyal refahın analizinde kullanılacak önemli göstergeleri sağlayan bir sistemdir. Ancak bu sistem, çevredeki bozulmanın ekonomideki ve sosyal refahtaki etkilerini yansıtacak göstergeleri içermemektedir.

UMS yoluyla oluşturulan ulusal gelir hesapları içerisine mal ve hizmet üretim süreçleri boyunca çevreye verilen zararlar hiç bir şekilde yansıtılmaktadır. Bu nedenle, ulusal gelir hesapları, sosyal refahın doğru bir göstergesi olarak kullanılmazlar.

UMS’nde eksik olan unsurlar özetle şu şekilde sıralanabilir (IUCN, 1999):

- Çevresel koruma harcamaları,
- Pazarı olmayan mal ve hizmetlerin değerleri,
- Doğal sermayede oluşan azalma ve bozulmalar.

Asıl nedenin kirlilik olduğu çevre kalitesinde oluşan bozulmanın ve bunun insan hayatı üzerindeki etkileri de bu hesap sisteminde göz önüne alınmamaktadır. Ayrıca, çevre koruma harcamalarının büyük bir bölümü, refahı arttırmak yerine, mevcut durumu korumak için yapılmalarına rağmen, ulusal geliri artırıcı kalemler içerisinde yer almaktadırlar.

UMS’nin yapısında varolan eksikliklerden bir tanesi de, UMS’nin yapısı dışında kalan doğal kaynakların ve çevresel varlıkların değerlerini hesaplamadaki yetersizliğidir. Sistem içerisinde yer alan hesaplar, doğal kaynakların ve çevresel varlıkların ekonomik değerini ve üretim faaliyetlerinde oynadıkları rolü içermemektedir.

UMS’nde, gelirler, amortisman olarak insan yapısı sermayede oluşan aşınma ve yıpranmalar düşüldükten sonra hesaplanmasına karşın, doğal kaynaklarda oluşan aşınma ve yıpranmalar karşılığında amortisman düşülmemekte ve gelir içerisinde yer almaktadır. Ayrıca bu sistemde, çevre tarafında sağlanan ama piyasada satılmayan bazı ürünler (yakacak odun, av hayvanları, balık, tıbbi bitkiler, vb.) gelir kalemi içerisinde yer almamaktadırlar.²¹

²⁰ GÜZEL, A., 2001, *Çevresel Hesaplar, Uydu Hesapları ve Milli Gelir Hesaplarına Yeni Yaklaşımlar*, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, [online], <http://www.vizyon2003.tubitak.gov.tr/teknolojigorusu/paneller/cevrevesurdurulebilir/kalkinma/raporlar/son/EK-11.pdf>

²¹ HECHT, J.E., 2005, *National Environmental Accounting, Resources for the Future*, 255 p., 1-891853-94-5.

4.1.2.3- Ulusal Muhasebe Sistemi ile Çevresel Hesapların Bütünleştirilmesi

UMS, ekonomik hesaplardan oluşan bir sistem olduğu için, çevresel koruma harcamalarının ve üretim faaliyetleri sonucu doğal kaynaklarda oluşan tükenme, aşınma ve bozulmaların ölçülerek bu hesaplarda yer alması mümkün değildir. Bu sebeple, bu hesap sisteminin temel yapısını bozmamak kaydıyla ekonomik hesapların yanında çevresel hesapların da yer alacak şekilde değiştirilmesi, yani ekonomi ve çevrenin Ulusal Muhasebe sisteminde bütünleştirilmesi gerekmektedir.

Bu amaçla, Birleşmiş Milletler 1993'te UMS'ni yeniden gözden geçirirken çevresel ve ekonomik hesapların bütünleştirildiği bir uydu hesaplar sistemi önermiştir. "Bütünleşik Çevresel ve Ekonomik Hesaplar Sistemi- BÇEHS (System of Integrated Environmental and Economic Accounts- SEEA)" adı verilen bu sistem, çevrenin ekonomiye olan katkısını ve ekonominin de çevre üzerindeki etkisini ölçmek için, ekonomik ve çevresel bilgiyi genel bir çerçeve içinde sunmaktadır.

4.1.3- Çevre Muhasebesi ve Uluslararası Muhasebe Standartları İlişkisi

Çevre muhasebesi yaklaşımı uluslar arası muhasebe standartları çerçevesinde tartışıldığında, IASC'nin standartlarının çevresel sorunların etkileri ile ilgili bazı başlıkları içerdiği görülmektedir. Burada inceleme konusu edilen konu başlıkları şunlardır.²²

- Çevresel maliyet ve sorumlulukların ortaya çıkarılması,

- Çevresel masrafların aktifleştirilme ölçütü,
- Zararlı malların zayıflatılmasına gidilmesi,
- Kirletme ve emisyonla ilgili cezalar.

4.1.4- Uluslararası Çevresel Maliyet ve Sorumlulukların Ortaya Çıkarılması

IASC'nin tanımlamalarına göre; Çevresel Maliyet; bir kuruluşun faaliyetlerine ilişkin çevresel etkilerin yönetimi için gerekli adımların maliyetlerini kapsar. Kavram, hem teşebbüsün kendi çabalarının maliyetini hem de dış etkiler neticesindeki çabaların maliyetini içermektedir. Çevresel sorumluluk ise, bir teşebbüsün çevresel maliyetlerle ilgili görev ve ödevleridir.

Uluslar arası Muhasebe Standartları –UMS (International Accounting Standards-IAS)'nın birincisi UMS 1, muhasebe yöntemlerinin açıklanması ile ilgilidir. UMS-5'de ise Finansal Tablolarda Açıklanması Gerekli Bilgiler'e yer verilmektedir. UMS-5'in 6. fıkrasında finansal tabloları açık ve anlaşılır bir duruma getirmek için gerekli tüm önemli bilgilerin açıklanması gerektiği belirtilmektedir.

UMS-5'in 8. fıkrasında ise; finansal tablolarındaki kalemlerin miktarlarını ve sınıflamalarını açık ve anlaşılır hale getirmek için gerekli görürse ek bilgiler verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Yine aynı fıkra; verilecek kararlara etki edebilecek derecede önemli olan kalemlerin diğer... kapsamında verilmeyip ayrı bir biçimde belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Görüldüğü üzere UMS-5'e göre, çevresel maliyet ve sorumlulukların ortaya çıkarılması konusunda bir zorunluluk yoktur. Çünkü açıklamalarda "... gerekli görülürse..." ifadesine yer verilmektedir.

²² GÜZEL, A., 2001, *Çevresel Hesaplar, Uydu Hesapları ve Milli Gelir Hesaplarına Yeni Yaklaşımlar*, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, [online], <http://www.vizyon2003.tubitak.gov.tr/teknolojigorusu/paneller/cevresesurdurulebilir/kalkinma/raporlar/son/EK-11.pdf>

Dolayısıyla çevresel maliyetler, olağanüstü bir durum, bir madde olmadıkça genelde ayrı gösterilmezler. Genelde de bunları, diğer maliyetlerden ayrı tutmayı gerektirecek bir neden de yoktur. Ancak, 8. fıkrada, verilecek kararları etkileyecek derecede önemli olan çevresel maliyetlerin ayrı bir başlıkta gösterilebileceği anlaşılmaktadır. Çevresel sorumluluğun zamanlaması ve ölçümü belirsizlik taşıdığından maliyetleri tanımlamak ve ayırtırmak büyük açıklık ve dikkat gerektirmektedir.

Duyarlı sektörlerde faaliyette bulunan teşebbüslerde, çevre ile ilgili belirli muhasebe politikalarının eksikliği eleştiri konusu edilebilir. Bu anlamda, teşebbüs için verilecek kararlara etki edebilecek derecede önemli olan çevresel maliyet ve sorumlulukların ortaya çıkarılması gerekir. Çevresel maliyetler tamamıyla ortaya çıkarıldığında, muhasebe yöntemleri bu maliyetlerin neleri ifade ettiğini belirleyecektir.

Teşebbüsler arasında yapılan kıyaslamaların olumsuz sonuçlar doğurmamasını garantilemek için çevresel maliyetler saptanırken, bunların nasıl tanımlandığının da açıklanması gerekir. 1996 yılında yayınlanan ICAEW'in (Institute of Chartered Accountants in England and Wales) "Finansal Raporlamada Çevresel Konular" başlıklı bildirisinde; "Eğer bir teşebbüs çevresel maliyetleri ortaya çıkarmak isterse bunun için tüm maliyetleri değil, çevreye verilen zarar azaltan, onaran ve önleyen maliyetleri dikkate almalıdır." İfadesine yer verilmektedir.

4.1.4.1- Çevresel Masrafların Aktifleştirilmesi Ölçütü

UMS-16'da, mevcut varlıklara ilave niteliğindeki teçhizat, tesisat ve mülkiyetin ölçümü ve tanınması işlenmiştir. Bu tip varlıklardan kısmen

veya öncelikli olarak çevresel nedenler için kazanç elde edilebilir. Daha geniş bir ifade ile; diğer varlıklarda olduğu gibi, aktifleştirme işlemi, ancak harcamanın ileride şirkete ekonomik bir kazanç getirmesi bekleniyorsa mümkündür. Burada, aktifleştirme kriterinin, beklenen ekonomik kazançlarda bir yükseliş veya sürekli bir ekonomik kazanç sağlama olduğu anlaşılmaktadır.

4.1.4.2- Zararlı Malların Zayıflatılmasına Gidilmesi

Çevresel olarak bozulan bir varlığın bozulma ölçüsünü etkileyen unsurlar şunlar olabilir:

-Aktif varlığın kontrolünün gecikmesinin, kirlilikle bağlantısının kurulması gerektiğinden, maliyet yükselişiyle sonuçlanması,

-Teknolojinin gelişme ihtimaline ve yasalar-daki değişimlere bağlı olan belirsizlikler,

-“Stigma”nın (Sağlığa zararlı olan ve halka yönelik sorumlulukları ilgilendiren çeşitli faktörlerle ortaya çıkan, aktif varlıktaki kirlenmeye karşı bir bakış açısıdır.) komşu ülkelere göç etme riskini içermesi, potansiyel müşterileri korkutarak vazgeçirmesi ve piyasanın sınırlı bir hale gelmesine neden olması,

IASC taslağının notlarına göre; bir maddenin küçük bir miktarının kendi içinde önemi olmayabilir, ama bu madde bir şirketin şöhreti ve imajı için önemli olabilir.

4.1.4.3- Kirlenme ve Emisyonla İlgili Cezalar

Kirlenme ve emisyonla ilgili olarak ödenen cezaların çevresel maliyet kapsamında dikkate alınması doğal olmakla beraber, bunların da finansal tablolarda açıklanma şekli açısından UMS-5'in 8. fıkrasındaki açıklamalar çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiği düşünülebilir. Öte yandan, söz konusu maliyetlerin mamül maliyetlerine

dahil edilmeyip diğer giderler (olağandışı gider ve zararlar) kapsamında dikkate alınması gerektiği de açıktır.²³

5- SONUÇ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çevreye olan duyarlılığın artması ile birlikte bu gelişmelerden ulusal muhasebe sistemi de etkilenmiştir. Ulusal muhasebe sistemlerinin toplumun aynası olduğu gerçeğinden hareketle, kıt olan doğal kaynakların ve çevrenin korunması konusunda muhasebe alanında yapılan/yapılacak düzenlemeler ile toplumun çevreye olan duyarlılığı artmaktadır.

KAYNAKÇA

AKÜN, L., 1993, Çevre Muhasebesi: Genel Bir Bakış, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 1(1)

Altuğ Asaf Murat, Çevre Kalitesi ve Çevre Muhasebesi, Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, Yıl 2008, Cilt XXIV, Sayı 1

Altuğ Fevzi, "Çevre Sorunları, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Yayın No:41, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa

Axis, Büyük Ansiklopedi, Hachette, "Hava ve Su Kirliliği, Cilt 2

Aydan Bulca, "Çevre Sorunları, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, Cilt II, İletişim Yayınları, İstanbul,

Azua C.R., Debate on Green Accounting, Environment. 37(8), 1996

Danar C. Çevre Kanunu Mu Özel Ceza Kanunu Mu, Mess İşveren Gazetesi, 2006

David Pearce, Anil Markandya, Edward B.Barbier, "Sustainable Development and Cost Benefit Analysis, London Environmental Economics Center, England, 1988

GÜZEL, A., 2001, *Çevresel Hesaplar, Uydu Hesapları ve Milli Gelir Hesaplarına Yeni Yakla-*

şımlar, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Tematik Paneli, [online], <http://www.vizyon2003.tubitak.gov.tr/teknolojigorusu/paneller/cevrevesurdurulebilirlikalkinma/raporlar/son/EK-11.pdf>

HECHT, J.E., 2005, *National Environmental Accounting*, Resources for the Future, 255 p., 1-891853-94-5

Höh H. Schoer K., Eco-efficiency Indicators in German Environmental Economic Accounting, *Statistical Journal of the United Nations*, ECE, 19, 2001

KAFAOĞLU, A. B., 1998, Çevrenin Muhasebeleştirilmesi, *Çevre Ekonomisi ve Politikası'98*, Uluslar arası Çevre Ekonomisi ve Politikası Konferansı, 18-19 Nisan1998, İstanbul, S.O.S Yayınları

Koray Başol, "Doğal Kaynaklar Ekonomisi", İstiklal Matbaası, İzmir

ÖZBİRECİKLİ, M., 2002, *Çevre Muhasebesi*, Natürel Kitap ve Yayıncılık, Ankara.

Paris T.M. ve Kates R.W., Characterizing and Measuring Sustainable Development, *Annu. Rev. Environ. Recour.* 28. 2003

PEARCE, D., MARKANDYA, A., BARBIER E. B., 1992, *Blueprint for e GreenEconomy*, Earthscan Publications

Richard L. Jenson, "End-user Control Environmental and the Accounting Managers Perceived Quality of the Applications", *Information&Management*, Vol.25, No:5

ŞAHİN, M., ve ŞAHİN, Z., 2001, Çevresel Muhasebe Türkiye İçin Uygulanabilir mi?, *Ulusal Sanayi- Çevre Sempozyumu ve Sergisi*, 25-27 Nisan 2001, Mersin.

Zeynep Melek, "Çevre Muhasebesi ve Çevresel Maliyetlerin Üretim Maliyetlerine Etkileri Üzerine Bir Araştırma, Y.lisans tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi SBE Yayınları, Eylül 2001

²³ Mehmet Özbirecikli, Çevre Muhasebesi, Natürel Kitap ve Yayıncılık, Nisan 2002, Ankara, s.34