



Prof. Dr. Vasfi Haftacı



Yrd. Doç. Dr. Kamuran Soylu

Çevre Kirlenmesi ve Çevre Koruma Bağlamında Çevre Muhasebesinin Önemi

Prof. Dr. Vasfi Haftacı

Kocaeli Üniversitesi, İİBF.

Yrd. Doç. Dr. Kamuran Soylu

KOÜ., Kocaeli Meslek Yüksekokulu

Özet

İnsanoğlu kendisine daha iyi yaşam koşulları sağlayabilmek için sürekli bilimsel ve teknolojik gelişmeler sağlamış, bu gelişmeler ekolojik sisteme etkileyecek önemli çevre sorunları oluşturan boyutlara varmıştır.

Hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşmenin hava, su ve toprak kirliliği gibi önemli çevre sorunlarının başlıca nedenleri olduğu söylenebilir.

Çevre sorunları aynı zamanda küresel bir sorun olduğu için uluslararası kuruluşların faaliyetlerinde ve sözleşmelerde de yer almaktadır.

Önceleri serbest mal olarak görülen çevrenin sınırlı olduğu anlaşıldıktan sonra, ekonomik mal olarak görülmesi, çevre kirlenmesine karşı alınan önlemlerin ekonomik değerlerde gösterilmesi, toplumsal baskılar ve tüketici talepleri; işletmeleri karar alma süreçlerinde çevresel etmenleri de dikkate almaya yönlendirmiş, işletmeler çevresel sorumluluklarını yerine getirebilmek için de muhasebeden çeşitli veriler sunmasını istemek durumunda kalmışlardır.

İşletmelerin faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çeşitli çevresel etkilerle ilgili fiziksel ve finansal boyutların belirlenebilmesi, ölçülebilmesi ve muhasebe sistemi içerisinde daha belirgin hale gelmesi, işletme kararlarında çevresel olgularla ilgili gerekli verilerin hazırlanması ve sunulmasını gerektirmektedir. Muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı gereği olarak muhasebecinin çevre korumaya yönelik mesleki açıdan bilgi üretme sorumluluğu bulunmaktadır. Bu çalışmalar çevre muhasebenin çerçevesini oluşturmuştur.

Anahtar Sözcükler: Çevre muhasebesi, çevre koruma, işletme ve çevre.

Abstract (Environmental Accounting of Significant on Environmental Pollution And Environment Protect)

Human being continuously provided developments to a higher level of scientific and technologic developments for better life conditions and these developments reached to a level that is effecting the ecological system. When the excessive production and consumption passes over the limited natural welding and renewal capacity of the natural welding itself, environmental problems starts to come into being.

Increase in population, industrialization and civilization which are most common causes for the environmental problems are also most important environmental problems like air, water and earth pollution.

Environmental problems take part in international associations activities and agreements, because they also exist as a global problem.

After being noted that environment which is visualized as a natural an economic property. Evaluating the measures against environmental pollution as an economic value, social pressure into account in progress of taking decisions.

These plants want accounting department to present various data for implementing their responsibilities. Determining physical and financial dimensions pertaining to environmental impact that arose due to plant s facility, being measured, being clearer in the system of accounting, preparation of necessary data about environmental facts in plant s decision. Accounting department has the responsibility of creating information about environmental protection.

Key Words: Environmental Accounting, protect environment, business and environment

1. Giriş

Üretim ve tüketimdeki hızlı büyüme, dünya nüfusunun hızla artması, serbest piyasa modelinin oluşturduğu aşırı rekabet koşulları, sürekli olarak ürün geliştirme ve yenileme zorunluluğu, istihdamı arttırma çabaları, toplumun aşırı tüketime yönlendirilmesi, savaşlar ve kazalar beraberinde çevre sorunlarını da getirmiştir.

Doğal kaynak kullanımı, doğal kaynakların kendisini yenileme kapasitesini aşınca, çevresel sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle 1950'li yıllarda gündeme gelen ve önemi hızla artan çevre sorunları, insan yaşamını tehdit eder boyutlara varmıştır. Bütün bu gelişmeler, çevre sorunlarının nedenlerini ve çözüm arayışlarını önemli hale getirmiştir.

Çevre konusunda yapılan uyarıların, çevreyi korumak için abartılmış çevreci korkutma taktikleri olarak algılanmaması gerekir.

Bu çalışmalar çerçevesinde çevre kirlenmesine karşı alınan önlemlerin ekonomik değerlerde gösterilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Daha önceleri serbest mal olarak görülen çevre, çevresel zararların meydana gelmesinden sonra, ekonomik mal olarak görülmeye başlanmıştır. Çevre ile ilgili bu gelişmelere ek olarak toplumsal baskılar, tüketici talepleri, çevreyle ilgili çeşitli organizasyonlar ve yasal düzenlemeler, işletmeleri çevre konusunda duyarlı davranmaya ve karar alma süreçlerinde çevresel etmenleri de dikkate almaya yöneltmiştir.

Çevre kirlenmesinin etkileri küresel boyutlara vardığı için, sorunun çözümünde bireysel, bölgesel veya ulusal yaklaşımlardan daha çok, küresel çözümler önem kazanmaktadır. Çernobil kazası veya ozon tabakasının incilmesi bütün dünyayı

etkilemektedir. Bu özelliği nedeniyle çevre konusu; Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, ve benzeri uluslararası kuruluşların görevleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Çevre koruma, uluslararası ticareti engelleyici teknik sınırlamalara gerekçe oluşturabilmektedir. Özellikle ihracata yönelik üretim yapan işletmelerin, üretim süreçlerinde çevreyi kirlettikleri gerekçesi ile tarife dışı teknik engellerle karşılaşmaları için çevreyi kirletmediklerini verilerle kanıtlamaları gerekmekte işletmeler; bu sorumluluklarını yerine getirebilmek için, muhasebe birimlerinden çevresel faaliyetlerle ilgili veriler sunmasını istemektedirler.

Muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı gereği olarak, muhasebecinin, çevre korumaya yönelik mesleki açıdan bilgi üretme sorumluluğu bulunmaktadır. İşletmelerin faaliyetleri sonucu ortaya çıkan çeşitli çevresel etkilerle ilgili fiziksel ve finansal boyutların belirlenebilmesi, ölçülebilmesi ve muhasebe sistemi içerisinde daha belirgin hale gelmesi için çevresel olgularla ilgili gerekli verilerin hazırlanmasını sağlayacak yöntem ve tekniklerin muhasebe sistemine kazandırılması gerekmektedir.

2. Çevre Kirliliği ve Nedenleri

Birbirlerine ayrılmaz bir şekilde bağlı ve biri diğerine sürekli etki eden, hava, su ve toprak yaşanan çevreyi oluşturmaktadır. Canlı varlıklara etki eden dış etkilerin tümüne çevre adı verilir. (Karpuzcu, 1991; 1) Çevre ve sistem kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulan Ekosistem ise insan ve diğer canlıların bir arada, uyum ve denge içinde varlık ve gelişmelerini sürdürebilmeleri için, varolan

koşulların bütünü olarak tanımlanabilir. (Gürpınar, 1989; 3)

Çevre; canlı ve cansız varlıkların bir arada buldukları birbirini etkiledikleri ve birbirinden etkilendikleri ortamdır. (Bozyiğit, Karaslan, 1998; 18) Çevre; evrensel değerler bütünüdür. Bitki ve hayvan toplulukları, cansız varlıklar, insanın tarih boyunca yarattığı uygarlık ve bunun ürünleri, tüm insanların ortak varlığıdır. (Keleş, Hamamcı, 2002; 28)

Çevre kanununa göre çevre; bütün vatandaşların ortak varlığı olup, hava, su, toprak, bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginlikleri içermektedir. (2872 Çev. Kanunu) Bu açıdan bakılırsa çevrenin kapsamadığı hiçbir alan ve süreç olmadığı rahatlıkla söylenebilir.

İşletmeler açısından bakıldığında çevre, bir kuruluşun içinde faaliyetlerini yürüttüğü, havayı, suyu, toprağı, doğal kaynakları, bitki ve hayvan sistemlerini, insanı ve bunlar arasındaki faaliyetleri içine alan ortamdır. İşletmenin çevre etkisi, kuruluşun faaliyet, ürün ve hizmetleri dolayısıyla çevrede kısmen veya tamamen, ortaya çıkan zararlı veya yararlı her türlü değişikliktir. (Öztürk, 1994; 5)

Çevre kirliliğinin etkileri; hava, su ve canlı hareketleri ile ülke sınırlarını aşmakta, ülkelerin gerek olumlu, gerekse olumsuz çevresel etkileri diğer ülkelerin çevre ortamını etkilemektedir. Bu nedenle yalnızca ulusal sınırlarda önlemler alınması yeterli olmamakta, uluslararası uzlaşma ve ortak eylemler gerekli olmaktadır.

Çevre sorunları olarak da adlandırılan **çevre kirliliği;** insanların her türlü faaliyetleri sonucu, havada, suda ve toprakta meydana gelen olumsuz gelişmelerle ekolojik dengenin bozulması ve aynı faaliyetler sonucu ortaya çıkan koku, gürültü ve atıkların çevrede oluşturduğu arzu edilmeyen sonuçlar olarak ifade edilmektedir. (2872 Çev. Kanunu) Çevre sorunları hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği ve diğer çevre kirlilikleri olarak; dört alt başlıkta ele alınabilir.

2.1. Hava Kirliliği

Atmosferdeki gaz karışım dengesinin bozulması hava kirliliği olarak adlandırılır. Yeryüzünü saran ve atmosferi oluşturan gazlar 100 km yüksekliğe kadar aynı karışımda bulunurlar.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) **Hava kirliliğini,** “*Canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen veya maddi zararlar meydana getiren havadaki yabancı maddelerin normalin üzerinde yoğunlaşması*” şeklinde tanımlamaktadır.

Türkiye Çevre Sorunları Vakfı ise **Hava kirliliğini,** “*Atmosferdeki toz, gaz, duman, koku, su buharı şeklinde bulunabilecek kirleticilerin, insan ve diğer canlılar ile eşyaya zarar verecek miktara yükselmesi*” şeklinde tanımlamıştır. (Yıldız, Sipahioğlu, 2000; 94)

Temiz havanın çok açık bir tanımı olmadığı için, hava kirliliğinin miktar olarak belirlenmesi oldukça zordur. Atmosfer; fabrika bacaları, kalorifer ve soba dumanı ile egzoz borularından çıkan çeşitli gazlarla kirlenmektedir. (Karpuzcu, 134)

Hava kirliliği, doğanın yarattığı kirlenme ve insanın yarattığı kirlenme olmak üzere iki şekilde oluşur. Doğanın yarattığı kirlenme, yanardağlar, yıldırım düşmesi, orman yangınları, hayvan ve bitki artıklarının çürümesi sonucu oluşur ve bu kirlenme yine doğa tarafından kısa sürede ekolojik denge içerisinde temizlenebilir. İnsanın yarattığı kirlenme ise hızlı nüfus artışı, trafik yoğunluğu, plansız kentleşme ve endüstrileşme sonucu oluşur. Bu tür hava kirliliği, doğanın hava kirliliğini temizleme kapasitesinin sınırlarını zorlayan boyutlardadır. (İTO, 1977)

2.2. Su Kirliliği

Kişi başına düşen su arzı yılda 10.000. m³ ün üzerinde olan ülkeler su zengini, 2.000 ile 1000 m³ arasında olan ülkeler su stresi içinde, 1.000 m³ ten daha az su arzı olan ülkeler ise su kıtlığı içinde kabul edilirler. 1997 yılına ait verilere göre

Türkiye’de kişi başına düşen su arzının yılda 1.757 m³ olduğu, bunun 2025 yılında 1.210 m³e düşeceği hesaplanmıştır. Rakamlara bakıldığında Türkiye’nin su zengini ülkelerden biri olmadığı gibi, su stresi içindeki ülkelerden biri olduğu açıkça görülür. (Dünyanın Durumu 2004₂)

Çevre kirlenmesinden en çabuk, en kolay ve en çok etkilenen sudur. Çünkü her çeşit kirlilik suyla yıkanarak temizlenir. Kirliliğin en son ulaştığı yer sudur. Hava ve toprak da kirliliklerini suya vererek bir miktar temizlenirler.

Su kirliliği: *“insandan kaynaklanan etkiler sonucunda ortaya çıkan, suyun kullanımını kısıtlayan ya da engelleyen ekolojik dengeyi bozan nitelikteki değişimler şeklinde tanımlanabilir.”* (www.cevreorman.gov) Tanımdan da anlaşılacağı gibi kirli su, kullanılmaya ve içilmeye elverişli değildir.

En geniş anlamı ile ekolojik yapının bozulmasını ifade eden su kirliliği, su kaynaklarının kullanılmasını bozacak ölçüde, organik, inorganik, biyolojik ve radyoaktif maddelerin suya karışması olarak tanımlanabilir.

Kullanma amacına göre su kirliliği, suyun doğal yapısının, kullanma amacının dışına çıkacak biçimde bozulmasıdır. Örneğin içme suyu amacı ile kullanılmayacak kadar kirli bir su, sulama amacı ile kullanmak için kirli olmayabilir.

Dünyadaki tüm suların % 99’undan fazlası tek bir sistem içinde birbirine bağlı olup, genel mahiyette kirlenme tehdidi altındadır. (Gökdayı, 1997; 77)

Suların kirlenmesi türlü insan faaliyetlerinden kaynaklanır. Her türlü faaliyetlerin alıcı ortama belli oranlarda atık ve artık bıraktığı göz önüne alınırsa, her türlü faaliyetin potansiyel olarak su kaynaklarını tehdit edebileceği söylenebilir.

2.3. Toprak Kirliliği

Toprak, yeryüzünü kaplayan kayaların ve organik maddelerin, aşınma ve ayrışma

ürünlerinin karışımından oluşur. Toprak, içinde ve üzerinde çok sayıda canlı barındırmasının yanında, bitkilerin tutunmasını sağlamakta ve içerdiği su, organik ve inorganik maddelerle onlar için besin kaynağı olmaktadır.(Yıldız, 112)

Günümüzde toprak, varlığı tehlikeye düşecek şekilde kirlenmiştir. Toprağa gelişigüzel atılan zararlı maddeler, bilinçsiz müdahaleler, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısının bozulmasına neden olur. Toprak, aşırı ve dikkatsiz kullanılmadığı ve erozyona karşı önlem alındığı takdirde kendini yenileyebilen bir kaynaktır.

Genel bir anlatımla **toprak kirliliği**, insan faaliyetleri sonucunda toprağın fiziksel, kimyasal biyolojik ve jeolojik yapısının bozulması, faydalı kullanılabiliğinin azalması şeklinde tanımlanabilir. (Karpuzcu, 260)

2.4. Diğer Çevre Kirlilikleri

Birbirine bağlı olmakla birlikte hava su ve toprak kirliliğinden başka kıyı kirliliği, gürültü kirliliği, radyoaktif kirlilik, manyetik kirlilik, kültürel kirlilik, görüntü kirliliği, ışık kirliliği gibi kirlilikler diğer çevre kirlilikleri olarak sayılabilir. Önemli çevre sorunlarından birisi de küresel ısınmadır.

2.5. Çevre Kirlenmesinin Neden-leri

Çevre sorunlarının temel çözümü eğer çözülebiliyorsa sorunu kaynağından çözmektir. Bu yaklaşımla çevre sorunu yaratan nedenlerin önlenmesi ile çevre korunmaya çalışılır. Bunun yapılabilmesi için çevre sorunu oluşturan nedenlerin araştırılması, doğru tespit edilmesi gerekir. Başlıca çevre sorunu yaratan nedenler; nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşme olarak gösterilebilir.

Nüfus Artışı: Nüfus, belli bir bölgede belirli bir anda yaşayan bireylerin oluşturduğu kitledir. Bu kitledeki sayısal değişimler; doğumlar, ölümler ve göçler olmak üzere üç unsurun etkisi altındadır.

Bu üç unsur arasındaki dengede olabilecek değişimler o bölgedeki nüfusun hızla artması veya azalmasına neden olur.(Üner, 1972)

Çevre sorunlarının başlıca ve en çok tartışılan nedenlerinden birisi nüfus artışıdır. Bunun gerçek neden olmadığı, eğer böyle olsaydı çevre kirlenmesinin nüfus yoğunluğu ile doğru orantılı olması gerektiği, çevre kirlenmesinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha çok olduğu ve bu nedenle nüfus artışından çok gelişmeye ve sanayileşmeye bağlı olduğu ileri sürülmektedir. Her iki görüş de nüfus artışının çevresel sorunların nedenlerinden birisi olduğunu kabul etmekte, tartışma daha çok nüfus artışının etkilerinin diğer nedenler arasındaki ağırlığı üzerine olmaktadır.

Çevre sorunlarına neden olarak gösterilen üçüncü dünya ülkelerinin nüfus artışları dünyanın kirlenmesi ve bozulmasında; gelişmiş ülkelerin modern tüketim tarzının bir sonucu olarak ortaya çıkan aşırı tüketimden daha az etkilidir. (Gökdayı, 1997; 17)

Yaşam standartlarının yükselmesi insanların çevreye verdikleri zararları artırmakta, gelişmiş ülkelerdeki bireylerin yarattığı çevresel etkiler az gelişmiş ülkelerdeki bireylere göre daha fazla olmaktadır.

Nüfus artışının çevre kirliliği üzerinde dolaylı bir etkisi vardır. Nüfus artışının çevrede meydana getirdiği olumsuz etki, tüketim alışkanlıklarının daha fazla madde ve enerji kullanımına yönelik değişmesinden kaynaklanır. Diğer bir değişle, üretim ve tüketimde neden olduğu ve olacağı marjinal artışa bağlı olarak nüfus artışının çevre kirlenmesi üzerinde dolaylı bir etkisi söz konusu olur. Nüfus artışının sıfır olduğu varsayılsa bile, kişi başına gelir düzeyinin yüksek olduğu gelişmiş ülkelerdeki aşırı ve lüks tüketim, çevre kirlenmesindeki en önemli etkenlerden birisidir. (Daring, 1992; 23)

Sanayileşme: Teknolojik gelişmeler ve sanayileşme toplumsal refahın artmasına yardımcı olmakla birlikte doğal

çevrenin daha fazla bozulmasına, üretimin artması ile daha fazla zararlı atık ve artıkların çevreye yayılmasına neden olmaktadır.

Sanayileşme, çevre kirlenmesinin en önemli nedenlerinden birisi olarak gösterilmektedir. Bir çok sanayi dalının çevreye çok zarar verdiği bilinmekle birlikte aynı çevrenin korunmasında yine sanayiden faydalanılmaktadır. Sanayiden vazgeçilemeyeceğine göre sorunun çözümünde çevreyi kirletmeyen sanayi oluşturma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Çevrenin korunmasının ekonomik kalkınma ile bağdaşıp bağdaşamayacağı hep tartışılan bir konu olmakta, bunu sağlamanın yolu olarak da “sürdürülebilir kalkınma” önerilmektedir.

Sanayiden kaynaklanan çevre kirlenmesinin hem topluma hem de kirletici kuruluşa bir maliyeti vardır. Çevreye atılan fire, hurda, atık, artık ve kayıpların azaltılabilmesi ve yeniden değerlendirilebilmesi çevreyi koruduğu gibi işletmelere de gelir sağlar.

Kentleşme: Kentler, belirli yönetsel sınırlar içerisinde görev yapan yönetimlere sahip, değişik açıdan kullanılan çok sayıda binalar ile ulaşımı sağlanan yolları olan, ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetlerin yapıldığı yerleşme alanlarıdır.(İşbir, Açma, 1996; 3)

Kentlerin sayısı ile kentlerde yaşayan insan sayısının artması şeklinde tanımlanabilecek kentleşme, çevre sorunlarının nedenlerinden birisidir. Sanayi devrimi ile hızlanan ve önceleri sanayi ülkelerinde, daha sonra bütün dünyada hızla gelişen kentler, büyük sorun alanları görünümü vermektedir.

Konut alanlarının niteliği, salt barınak sunmanın ötesinde o alanda yaşayanların günlük yaşam kalitesini etkilemekte, kısa ve uzun dönemli, çok boyutlu toplumsal etkileri olan bir ortam sunmaktadır. (Güçlü, 2003; 66)

Geri dönüşmesi çok zor olan plansız kentleşme beraberinde çözümü zor sorunlar üretir. Ulaşım, altyapı, sağlık,

eğitim, iletişim ve benzeri hizmetler, önceden planlanmayıp, sonradan yapıldığında çok daha pahalıya mal olur.

Hızlı kentleşme, tarım alanlarının hızla yok edilmesi, kentlerde konut sayısının artması, daha çok taşıt, daha çok hava kirliliği, daha çok atık dolayısıyla daha çok çevre kirliliği yaratmaktadır.

Nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşme dışında çevre kirlenmesine neden olan doğal afetler ve savaşlar gibi diğer çeşitli etkenler de bulunur.

17 Ağustos 1999 depreminde Kocaeli'de 832, Yalova'da 802, Sakarya'da 86 işyeri ve sanayi tesisinin zarar gördüğü resmi raporla belgelenmiş, bunların toplam kaybının 5 milyar dolar olduğu, sadece TÜPRAŞ'ın zararının 115 milyon dolar olduğu tespit edilmiştir.(Ertuğ, 2001, 227)

Üzerinde fazla durulmamasına karşın savaşlar çevre kirlenmesinde önemli etkiye sahiptir. Savaşların acımasız yıkımları çevreyi olumsuz olarak etkilerken, silah sanayii de doğal kaynakları tüketerek çevreye büyük zararlar verir.

3. Çevre Koruma Çalışmaları

3.1. Çevresel Etki Değerlendirilmesi (ÇED)

Bütün ekonomik faaliyetler farklı fakat belirli bir ölçüde çevre üzerinde etki yapar. Bu nedenle ekonomik değerlendirme yöntemlerinin çevre boyutunu da dikkate alacak şekilde yeniden ele alınması gerekir. Mikro düzeyde, alışılmış fayda-maliyet çözümlemesine dayalı proje değerlendirme yöntemlerinin yetersizliği görülerek projelerin doğal kaynaklar üzerindeki etkisini ölçmek için Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) yöntemleri geliştirilmiştir. Çevresel Etki Değerlendirmesi, proje seçeneklerinin yatırım ve işletme aşamalarında çevre üzerinde yol açacağı her türlü değişikliğin saptanması amacıyla yapılır.

ÇED raporunda çevreye verilebilecek tüm olumsuz etkiler ve bunları giderme yöntemlerinin belirtilmesi gerekir.(Akıncı, 1996; 210)

ÇED'in amacı "Gerçekleştirmeyi planladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kamu veya özel sektöre ait kurum, kuruluş ve işletmelerin yatırım kararlarının çevre üzerinde yapabilecekleri tüm etkilerin belirlenerek değerlendirilmesi, tespit edilen olumsuz etkilerin önlenmesi, çevreye zarar veremeyecek ölçüde en aza indirilmesi ve seçeneklerin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilecek Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde uyulacak yönetsel ve teknik esasların düzenlenmesidir. (ÇED yönetmeliği)"

Yönetmelikte, Çevresel Etki Değerlendirmesi uygulanacak faaliyetler, yöreler ile yöntem ve değerlendirme esasları yer almakta, bu çerçevede, gerek kamu gerekse özel sektör projelerinin kârlılıklarından bağımsız olarak Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi tutulacağı, bu nedenle, proje çalışmalarında çevresel etki değerlendirmesinin de ayrı bir bölüm olarak ilgili yönetmelik esasları çerçevesinde yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. (ÇED yönetmeliği)

Çevresel analiz kapsamında belirlenmeye çalışılan etkiler;

- Yalnızca niteliksel bakımdan tanımlanabilen etkiler,
- Sayısal olarak ifade edilebilmekle birlikte, parasal olarak ifade edilemeyen etkiler,
- Parasal olarak ifade edilebilen etkiler, olmak üzere üç şekilde incelenebilir.

Parasal ve niceliksel olarak ifade edilemeyen olumsuz çevresel etkilerin önemi en azından nitelik bakımından vurgulanmalıdır. Parasal olarak ifade edilemeyen olumsuz çevresel etkiler sayısal olarak belirlenmelidir. Parasallaştırılamayan etkiler, fayda-maliyet analizine katılmazlar. Çünkü fayda-maliyet analizinde göz önüne alınan ölçütler, projenin yarattığı tüm fayda ve maliyetlerin parasal olarak belirlenmesiyle oluşturulan nakit akımları yardımıyla bulunurlar. Buna karşılık, proje çalışmaları sırasında belirlenen bu parasallaştırı-

lamayan etkiler, çevresel analiz açısından oldukça önemlidir.

Çevreye etkilerin parasal olarak tahmin edilmesinde uygulanan yöntemlerden en yaygın olarak kullanılanları;

- Diğer alanlardaki üretim kaybı,
- Üretim etmenlerinin kazancındaki azalma,
- Kaybedilen üretimin başka bir kaynaktan elde edilmesinin maliyeti olarak sıralanabilir.

3.2. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi

1947 yılında kurulmuş olan Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu ISO 138 ülkenin ulusal standart hazırlama kuruluşlarını bünyesinde toplayan sivil bir federasyondur.

ISO'nun görevi, tüm dünyada standardizasyonu teşvik ederek kültürel, bilimsel, teknolojik ve ticari faaliyetlerde işbirliğini geliştirirken, ürün ve hizmetlerin uluslararası dolaşımını sağlamaktır.

ISO'nun yayınladığı bir uluslararası standart, üyesi olan tüm ülkeleri temsil eden kuruluşların anlaşması sonucunda ortaya çıkar. Uluslararası standartlar ISO bünyesinde yer alan Teknik Komiteler (TC) ve Alt Komiteler (SC) tarafından; teklif, hazırlık, komite, soruşturma, onay ve yayın olmak üzere altı aşamalı bir süreç sonunda oluşturulur:

ISO 14000 çevre yönetim sistemi standartları serisi; hem işletmeler hem de ürünler için çevre faaliyetlerinin analiz edilmesi, etiketleme, denetleme ve yönetme sistem ve araçlarını kapsamaktadır.

Çevre yönetim sistemi: çevre politikasının geliştirilmesi, uygulanması, başarıya ulaştırılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi amacını güden bir yapının oluşturulması, planlama faaliyetleri sorumluluklar, uygulamalar, usuller ve işlemlerin bütünüdür. Çevre yönetim sistemi genel yönetim sisteminin bir parçasıdır.(TSE ÇYS klavuzu)

Muhasebeciler ISO 14000'in pek çok yönüyle yakından ilgilenmişler ve Çevre Yönetim Sistemi'nin işletmelerde kullanılmasına katkıda bulunmuşlardır. Çevre Yönetim Sistemi'nin muhasebenin işlevlerini, iç ve dış denetimi ve finansal yönetimini etkilediği ortaya çıkmıştır. (Eddie, 1999; 53)

ISO 14000'in amacı ve kapsamı; Çevre Yönetim Standardlarının amacı; çevreyi ve kaynakları tahrip etmeyen gelişmiş teknolojilerin kullanımını teşvik ederek, sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşmak, kuruluşları bu yönde bilinçli ve duyarlı yapmak, çevreye zararlı mamullerin yerine mamul yaşamı boyunca çevre etkilerini değerlendirerek zararlı mamullerin elenmesini sağlamaktır. (Küçükayberk, 1998; 33)

Çevre İle İlgili Uluslararası

Kuruluşlar ve Sözleşmeler

Küreselleşme taraftarlarına göre; dünyayı tek görüp standardı da tüm dünya yönelimli bir çerçevede ekonomik, sosyal, siyasal ve demokratik normlar olarak belirleyip, uygulamak, her yönüyle tüm toplumlar için yararlı sonuçlar veren bir yaklaşım olabilir.(Akdemir, 1996; 100)

Çevre sorunlarının küresel etkileri nedeniyle uluslararası bir boyutunun da olduğu bilinmekte, sorunun çözümünde de küresel boyutta önlemler alınabilmesi için uluslararası kurumların daha etkili oldukları görülmektedir. (Tuna, 232)

Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu gibi kuruluşlar, kalkınma politikalarının tamamen değiştirerek; çevreyi tahrip eden kalkınma projelerine finansman desteği verilmeyeceğini, ikili ilişkilerde ve kalkınma yardımlarında çevre faktörünün göz önüne alınacağını bildirmişlerdir.(Ünsal, 1996; 103)

Yerel ve bölgesel yönetimler, uluslararası ve uluslar-üstü çeşitli kuruluşların doğrudan ilgi alanına girmişlerdir. Kimi uluslararası kuruluşlarca hazırlanan ve devletlerin imzasına açılan sözleşmeler,

ülkelerin iç hukuk yapılarını değiştirmekte; kimi devletler ya da kuruluşlar ile imzalanan anlaşmalar yerel yönetimlerin ve işletmelerin yapılarında değişiklikler yapılmasını gündeme getirebilmektedir.

Çevre hakkı, ulus bir hak değil birey hakkı olarak kabul edilmektedir. Bireyin çevre hakkının uluslararası ölçekte gerçekleşmesinin başlıca güvencesi olarak, Birleşmiş Milletler nezdinde bir uluslararası çevre mahkemesinin kurulması gereği ortaya çıkmıştır. Kurulacak bu mahkeme çevre-insan hakkını tanıyıp belli sınırlarda bireylerin başvurusunu kabul edebilir. (Kaboğlu, 1996; 159)

Çevre sorunları ile ilgili olarak çok sayıda uluslararası kuruluş doğrudan veya dolaylı olarak faaliyet göstermektedir. Bunlardan Birleşmiş Milletler Teşkilatı (BM), Dünya Bankası (WB), Avrupa Birliği (AB) ve Uluslararası Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) gibi kuruluşların çevresel faaliyetleri kısaca açıklanacaktır.

Birleşmiş Milletler Teşkilatı: Birleşmiş Milletler, devletler üstü değil devletler arası bir örgüt olarak uluslararası dostluk ilişkilerini genişletmek; ekonomik, toplumsal, kültürel alanlarda uluslararası işbirliği sağlamak ve üyelerin dış siyasetlerini yumuşatan bir odak noktası oluşturmak amaçlarıyla kurulmuştur.

Bu teşkilatta çalışmalarını yürüten organlar Genel Kurul, Güvenlik Konseyi, Ekonomik ve Sosyal Konsey, Vesayet Konseyi, Uluslararası Adalet Divanı ve Sekreterliktir.

Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyine bağlı Birleşmiş Milletler Çevre Programı UNEP Çevre konusunda birinci derecede ilgili kuruluştur. (Akıncı, 1996; 107)

1972 yılında Stockholm'de toplanan Birleşmiş Milletler Birinci Çevre Konferansı'nın bir sonucu olarak UNEP kurulmuştur. UNEP' in görevi; gelecek kuşakların yaşam kalitesini tehlikeye atmadan bugünün yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla çevreye sahip çıkılması, bu amaca

yönelik ortaklıkların teşvik edilmesi, çevre ile ilgili çeşitli projeler geliştirilmesi, sunulması, araştırmaların desteklenmesi, uluslararası konferanslar düzenlenmesi gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. (www.unep.org)

Birleşmiş Milletler, ikinci Çevre Konferansını birincisinden 20 yıl sonra 3-14 Haziran 1992'de Brezilya'nın Rio kentinde düzenlemiştir. Burada yapılan "Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı", 178 ülkeden 12.000 delegenin katılımıyla gerçekleşmiştir.

Bu konferansta Stockholm Konferansı'ndan sonra geçen 20 yılda çevre ile ilgili olarak dünyada meydana gelen değişimler ve yapılacak yeni faaliyetlere ilişkin önemli kararlar alınmıştır.

Stockholm Konferansı'ndan sonra geçen 20 yılda Dünya 200 milyon hektarlık orman kaybetmiştir. Bu oran, ABD topraklarının 1/3'ü kadardır. Aynı şekilde, erozyon nedeniyle kaybedilen toprak miktarının ise 500 milyon ton olduğu hesaplanmaktadır. Bu da, Hindistan ve Fransa'nın tarıma elverişli topraklarının toplamı kadardır. Söz konusu veriler, tüm ülkelere bilindiği halde, özellikle gelişmiş ülkeler tarafından özellikle ekonomik nedenlerle göz ardı edilmiştir. (www.cevreorman.gov)

Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen, Çevre ile ilgili üçüncü konferans sürdürülebilir kalkınma konusu üzerine 2002 yılında Johannesburg'da yapılmıştır.

Birinci çevre Konferansı'nda alınan ilke kararlarına o yıllarda devam etmekte olan Soğuk Savaş nedeni ile uyulamamış, Doğu-Batı blokları arasında işbirliği sağlanamamıştı. (www.cevreorman.gov)

İkinci çevre Konferansı'nda ise bu kez, Kuzeyin kalkınmış batılı ülkeleri ile Güneyin kalkınmakta olan ülkeleri arasındaki çıkar çatışmalarına şahit olunmuştur.

Üçüncü çevre konferansının sonuçlarını değerlendirebilmek için sonuçların görülebileceği kadar zamanın geçmesi

gerekmektedir. Ancak Birleşmiş Milletler'in Irak savaşı konusunda etkisiz kalması kendi gücünü azalttığı gibi savaşın yarattığı çevresel etkileri de engellemiştir.

Dünya Bankası: Dünya Bankası II. Dünya Savaşı'nın ardından 1945 yılında Uluslararası Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası (IBRD) adıyla kurulmuş, 1947 yılında Birleşmiş Milletlerin özerk uzman kuruluşlarından biri olma özelliği kazanmıştır.

Dünya Bankası çevre korumaya yönelik çeşitli projelere destek vermektedir. Bu kuruluş, gelişmekte olan ülkelerin büyük kentlerinin ulaşım, konut, kent hizmetleri ile ilgilenecek projelere finansal destek vermektedir. Anakara'nın hava kirliliğinin ölçülmesini hedef alan bir proje için finansman sağladığı ve daha birkaç alanda Dünya Bankası'nın Türkiye ile işbirliği yaptığı bilinmektedir.(TÇV, 1981; 28)

Dünya Bankası'na göre kurumsal zayıflıklar, pazar başarısızlıkları, tahrif edilmiş politikalar ve yanlış yönlendirilmiş yatırımlar sonunda, dünya genelinde hükümetler doğal kaynakların yanlış kullanılmasına, ziyan edilmesine ve çevreye zarar verilmesine neden olmuşlardır. (www.worldbank.org)

Avrupa Birliği: Avrupa Birliği'ni kuran antlaşmalar incelendiğinde; Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (AAET) ve Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kuruluş antlaşmalarında, çevre politikasına ve çevrenin korunmasına ilişkin doğrudan herhangi bir hükmün yer almadığı görülmektedir. Buna karşılık; Avrupa Birliği'nin başlıca amacının "Halkların yaşam ve çalışma koşullarının sürekli olarak iyileştirilmesi ve ekonomilerinin uyumlu bir şekilde geliştirilmesi" olduğundan hareket etmek suretiyle, çevre ile ilgili çeşitli düzenlemeler getirilmiştir. (Egeli, 1996; 28)³

Avrupa Birliği bünyesinde oluşturulan Avrupa Çevre Ajansı, karşılaştırılabilir çevre verileri toplama ve yaymayı görev edinmiştir. Çevresel araçların çeşitlendiril-

mesi, "kirleten öder" ilkesi gereğince çevre vergileri konulması, çevre muhasebesi ve gönüllü anlaşmalar gibi konular üzerinde durulmaktadır. (Tuncer, 2001)

Avrupa Birliği Çevre Politikası'nın oluşturulmaya başlandığı 1973 yılından bu yana Avrupa Konseyi tarafından altı eylem programı onaylanarak yürürlüğe girmiştir. (Egeli,1996;30)

I. Eylem Programı: 23 Kasım 1973'te onanan program 1973-1976 yıllarını kapsar. Avrupa Topluluğu Çevre Politikası'nın amaç ve ilkelerini tanımlar, özellikle çevrenin değişik sektörlerinde yapılması planlanan eylemleri anlatır.

II. Eylem Programı: 17 Mayıs 1977'de onanmıştır. 1. Eylem Planı'nda genel olarak belirtilen faaliyetleri somutlaştırarak ele alır. Farklı olarak su kirliliği başta olmak üzere, hava ve gürültü kirliliğine daha fazla önem veren bir programdır.(Dündar,2001; 140)

III. Eylem Programı: 17 Şubat 1983'te yürürlüğe girmiştir. Eylemlere öncelik verilmesi ile çevre kirliliğini, ortaya çıkmadan önlemeye yönelik görüşün çevre politikalarında benimsenmesi, ÇED raporlarının hazırlanması ve diğer politikalarla çevre politikasının bağdaştırılması gibi yeni kavramlara yer verir.

IV. Eylem Programı: 19 Ekim 1987'de onanan program, 1987-1992 yıllarını kapsar. Diğer programlardan en önemli farkı, Avrupa Toplulukları tarihindeki dönüm noktalarından biri olan Tek Senet'in hazırlanmasından sonraki ilk çevre eylem programı olmasıdır.

Programda, daha önceki eylem programlarında pek rastlanmayan ölçüde sıkı çevre standartlarına yer verilmiştir. (Egeli, 1996;30)

V. Eylem Programı: 18 Mart 1993 AB çevre politikasında köklü değişiklikler söz konusu olmuştur. Öncelikli faaliyet sektörleri belirlenmiş ve sürdürülebilir kalkınmaya ağırlık verilmiştir.

Beşinci eylem programında öncelikli eylem alanları içerisinde "Çevresel bilgi-

lendirilmesinin geliştirilmesi, karşılaştırılabilir ve güvenilir istatistik ve göstergeler, alınan önlemlerin maliyet / yarar analizinin ve işletmeler üzerindeki etkilerinin belirlenmesi;" ifadesi muhasebe yönünden yapılabilecek çalışmaların önemini vurgulamaktadır.

Belirtilen bu eylem alanının uygulanabilmesi için çevre ile ilgili finansal nitelikli bilgilerin muhasebe sistemi içinde belirgin hale getirilmesi gerekmektedir. Bu eylem alanında çevre ile ilgili finansal nitelikli bilgilerin belirlenebilmesi için muhasebeye görev verilmiştir.

VI. Eylem Programı: Avrupa Birliği Komisyonu tarafından 24 Ocak 2001 tarihinde, çevre alanında Avrupa Birliği'nin önündeki on yıl içindeki temel ve öncelikli hedeflerini ortaya koyan 6. Çevre Eylem Programı açıklanmıştır. Program'da; iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, çevre ve sağlık ile doğal kaynaklar ve atıklar öncelikli hedefler olarak ifade edilmiştir.

Program çevresel amaçları gerçekleştirmede kolaylık sağlayacak beş öncelikli stratejik eylem önermektedir. Bunlardan üçüncüsü "piyasada çevre dostu çalışmaların teşvik edilmesi" şeklinde ifade edilmiştir. Bu üçüncü başlık altındaki açıklamalar; üretici ve tüketicilerde çevre etiketi kullanımının yaygınlaştırılması, ödül ve teşvik politikaları ile üretim ve tüketim tercihlerinde çevresel etmenlerin dikkate alınmasını sağlayan etkenlerin artırılması, takip ve denetimle sonuçların gözlenmesi, şeklinde özetlenebilir.

Avrupa Birliği kendi üye ülkeleri arasında muhasebe uyumlaştırmasında yeni sorunlarla karşılaşmış ve sorunların çözümünde yeni stratejiler geliştirmiştir. Birliğin muhasebe uygulamalarını esas alan dördüncü, yedinci ve sekizinci yönergeler, birlik üye ülkelerinde muhasebe uygulamalarının uyum esaslarına göre yapılmasını öngörmektedir. Türkiye'nin Avrupa Birliğine giriş sürecinde muhasebe uygulamalarına ilişkin karşılaşacağı uyum sorunları için çözümler üretmesi gerekmektedir. (Yalkın, 2000; 1)

Uluslararası Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD); OECD çevre sorunlarıyla mücadelede, diğer uluslararası kuruluşlarla işbirliği yaparak proje bazında çalışmalar yürütmektedir. Bu kuruluş, çalışmalarını çevre sorunlarının özelliklerine uygun çalışma grupları oluşturarak yapmaktadır. Bu çalışma grupları

- Çevre ve ekonomi grubu,
 - Çevre ve kimya grubu,
 - Çevre ve enerji grubu,
 - Hava, su, atık grupları,
 - Sınırlar ötesi kirlenmeler grubu,
- şeklinde sıralanabilir.

Her grup kendi alanına giren konularda araştırma ve proje uygulama çalışmaları yürütmekte, ayrıca, atıklı ve atıksız modern ve klasik teknolojiler konusundaki çalışmaların yanı sıra, fayda-maliyet analizleri yapmaktadır.

OECD Çevre Bakanlarının üzerinde anlaştıkları ve Mayıs 2001 yılında yayınlanan "21. Yüzyılın Birinci Çeyreğinde Çevresel Stratejiler" adlı raporda örgütün çevre ile ilgili amaçları sektör bazında ve ülkelerin uygulayacakları eylem planlarının ana hedefleri şeklinde belirtilmiştir. Yine bu rapor, üye ülkelerin çevresel etkilerle ilgili öncelik durumlarının belirtilmesinde yeşil ışık, sarı ışık ve kırmızı ışık sınıflandırılmasının kullanılabileceğini önermektedir. (OECD, 2001)

Sürdürülebilir Kalkınma; 1970'li yıllarda ekonomik kalkınmanın yanında çevre kalitesinin de korunmasına çözüm olarak "Sürdürülebilir Kalkınma" felsefesi tartışılmaya başlandı. Bu çözüm, doğal kaynakların tüketim hızının oluşum hızına paralelliğinin sağlanması esasına dayanıyordu. Kavram, 1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonunca yayınlanan "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda yer alarak yaygınlık kazanmaya başladı. (TÇV, 1998; 140)

Bu raporda **sürdürülebilir kalkınma**, bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme imkanından ödün vermeksizin

karşılama şeklinde tanımlanmaktadır. (www.kalitenet.com)

Bu raporda, çevre sorunlarının gelişmiş-azgelişmiş bütün ülkelerin insanlarını, bütün yerküreyi tehdit ettiği ve dünyadaki krizlerin birbiriyle bağlantılı olduğu, çevre sorunlarının diğer sorunlardan ayırt edilemeyeceği belirtilmekte, insanlığın mevcut gelişim çizgisi içinde kalkınmanın bir dönem sonra duracağı, bunun ancak “sürdürülebilir kalkınma” anlayışı içinde önlenilebileceği, ülkelerin kalkınmasının insanların ortak çabaları ile sağlanabileceği ifade edilmektedir. (Görmez; 85)

Sürdürülebilir kalkınma ile kirliliği en aza indirici üretim teknolojilerinin geliştirilmesi yoluna gidilmiştir. Bu teknolojiler ile aynı zamanda tüm doğal kaynakların en az tüketimi esas alınmıştır. Bu noktada; hiç atık üretmemek, üretilmiş atıkları tesis içinde yeniden üretim girdisi şekline dönüştürmek ve doğal sistemler ile uyum içinde olmak şeklinde üç amaç göze çarpmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, bunlara ek olarak üretim yerlerindeki kirliliği en aza indiren teknolojilerin yaygınlaşmasını öngörürken, teknolojik girişimlerin eğitim ve insan gücü programları ile desteklenmesini de içerir.

(www.vizyon2023.tubitak.gov)

4. ÇEVRE MUHASEBESİ

4.1. Genel Açıklama

Elektronik ve enformasyon teknolojisindeki gelişmeler, ulusal ve uluslararası rekabetin artması, müşteri tercih ve isteklerinin ön plana çıkması, ekonomide son yıllarda meydana gelen önemli değişim ve gelişmeler, muhasebede hızlı bir değişime neden olmuştur. (Uslu, 2002;168)

Japon işletmelerinin kaliteye önem vermesi dünya piyasalarında rekabet güçlerini artırmış, Avrupa ve Amerikan işletmeleri de rekabet güçlerini korumak ve artırmak için kalite konusuna önem vermeye başlamışlardır. Bu çabalara ek olarak, Uluslararası Standartlar Örgütü'nün (ISO) 1987 yılında “Güvence Serisi Standartları”nı yayınlaması, dünyada kalite gü-

vence sistemlerinin yaygınlaşmasını sağlamıştır. (www.kalder.org) Aynı dönemde muhasebe alanında da konuya ilişkin araştırmalar yapılarak “Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi, Kalite Muhasebesi” gibi çalışmalar geliştirilmiştir.

Çevre sorunlarının artması ve bu sorunlara çözüm arayışları ile çevre muhasebesi kavramının ortaya çıkmasında da benzer süreç gözlenmektedir. Hatta “Çevresel Kalite Maliyetleri” kavramı iki alanın birbirleriyle ne kadar iç içe olduğunu göstermektedir. 1970’li yıllarda çevre sorunlarına ilişkin çözüm arayışlarının yoğunlaşması, çevre muhasebesini ve çevresel maliyetlerin hesaplanmasını gündeme getirmiştir. Uluslararası Standartlar Örgütü'nün 1973 yılında başlayıp 1992 yılında oluşturduğu “ISO 14000 Çevre Yönetim Standartları”, (Küçük-ayberk, 1998) ISO 9000 Kalite standartlarında olduğu gibi muhasebe sisteminde de yeni yaklaşımlar geliştirilmesine zemin hazırlayarak “çevre muhasebesi” kavramını ortaya çıkartmıştır. Yaşanan çeşitli çevre felaketleri, çevreye verilen zararların canlılar üzerindeki olumsuz etkileri ve gelecekte yaratacağı olası zararlar net bir şekilde görülünce insanlar çevre konusuna daha fazla duyarlılık göstermeye başlamışlardır.

Bir canlı organizma gibi değerlendirilebilen işletme, dinamik ve denge halini koruyabilen, çevresinden etkilenen ve çevresini etkileyen açık bir sistemdir. (Rodoplu, 1998; 33) İşletmeler de doğrudan veya dolaylı olarak bütün bu çevresel gelişmelerin içinde yer almaktadır. Bu gelişmeler işletmelerin örgütsel yapılarına, karar süreçlerine, finansal yapılarına ve muhasebe sistemlerine yansımaktadır. Muhasebeden bu faaliyetlerle ilgili olarak, çevresel olgularla ilgili kayıtların izlenmesi, maliyetlerin belirlenmesi ve yönetim muhasebesinde kullanılacak çevresel ve finansal bilgiler üretmesi istenmektedir.

İşletmelerde çevresel olgularla ilgili olarak istenen yeni bilgilerin üretilebilmesi için muhasebe sisteminde de yeni arayışlar ve yeni kavramlar geliştirilmesi gereği ortaya çıkmış, doğal kaynaklar muhase-

besi, çevre muhasebesi, yeşil muhasebe, çevresel maliyetler, çevresel kalite maliyetleri gibi kavramlar kullanılmaya başlanmıştır.

Muhasebe kuramı tüme varımcı yaklaşımla; finansal bilgilerin derlenip, işlenip ilgili gruplara sunulmasının şeklini belirler. Ancak muhasebeye ilişkin konular sürekli olarak değişikliğe uğrayabilir. Bu nedenle ortaya çıkan durumlar için yeni kuralların oluşturulması gerekebilir. Çevresel sorunlar bu duruma en iyi örnektir. Bu durumda tümden gelim yaklaşımıyla amaç ve çevre koşulları göz önünde tutularak tüm uygulama için ilkeler, ölçütler ve yöntemler oluşturulur ve bunlar bireysel olaylara uygulanmak üzere önerilebilir. (Sevilengül, 2001; 22)

Çevre muhasebesi uygulamalarının makro ve mikro düzeyde işletmeler ile belediyeler düzeyinde yaygınlaşabilmesi için çevre bilincinin artması, çevre ile ilgili maliyetlerin karar alma sürecinde önemli bir unsur olarak değerlendirilmesi gerekir. (Kırhoğlu, Kasapoğlu, 2004, 59)

Çevre Muhasebesinin

Tarihsel Gelişimi

Çevresel konuları bir muhasebe sistemi içine yerleştirme çalışmaları, iki çalışma ile yakın bir geçmişe sahiptir. Birincisi Amerika'da Nordhaus ve Tobin'in çevresel düşünceleri bugün varolan ulusal hesaplara dökmeye yönelik 1972 tarihli çalışmaları; ikincisi ise Norveç Hükümetinin 1974'de başlattığı; doğal ve çevresel kaynakları farklı bir fiziksel muhasebe çerçevesi içinde geliştirmeye yönelik olarak ortaya koydukları doğal kaynak muhasebesi modeli çalışmasıdır. (Pearce,1993; 88)

Devlet İstatistik Enstitüsü 1996 yılından itibaren Devlet Planlama Teşkilatı Yatırım Programında yer alan "Çevresel İstihdam ve Harcamalar Envanteri" projesini yürütmektedir. Projenin temel amaçları; Türkiye'de çevresel istihdam ve harcamaları olan sektörlerin belirlenmesi, çevresel faaliyetlerde bulunan, kamu

sektörü, hizmet sektörü, imalat sanayi gibi tüm sektörlerin çevresel istihdam ve harcamalarının tespit edilmesi ve 1993 ulusal hesaplar sistemine geçilmesi ile birlikte parasal çevre muhasebesinin yapılmasıdır. Çevre istatistikleri konusunda ana hedeflerden birisi de çevre muhasebesinin yapılabilmesi için gerek duyulan çevre veri altyapısını sağlamaktır. 1993 ulusal hesaplar sistemine yeni eklenen uydu muhasebesi bölümünde ulusal hesaplar sistemi çatısı altında çevre muhasebesi de kapsama alınmıştır. (www.die.gov.) Uydu hesapları ve sistemleri, merkezi sisteme karışıklık ve aşırı yük getirmeksizin, esnek bir yolla sosyal ilginin seçilen alanları için ulusal hesaplar sisteminin geliştirilmesi ve uygulanmasıdır. Birleşmiş Milletlerin diğer uluslararası kurumlarla birlikte hazırladığı, 1993 Ulusal Hesaplar Sistemi, hem en güncel verilerin kullanılması hem de metodolojik yeniliklerin hesaplara yansıtılmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir sistemdir.

Gümrük birliğine dahil olunması, Türk sanayi ürünlerine geleneksel anlamda "korumacılık" önlemlerine tabi olmaksızın Avrupa Birliği pazarlarına girme şansını verdiği gibi; kalite standartları, insan sağlığı ve çevrenin korunması boyutunda diğer Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli olan "korumacılık" kural ve ilkelerine Türk sanayinin de uyma zorunluluğunu gündeme getirmektedir. Türkiye, Avrupa Birliği'ne tam üyeliği hedeflediğinden Avrupa Birliği'nin ortak çevre politikalarına uyum çalışmalarını yapması gerekmektedir. (Egeli, 1996; 17)

Genel kuralları evrensel olan muhasebe ve muhasebenin bugünkü evrenselliğini sağlayan tüm ulusların birlikte kullandıkları çiftyanlı kayıt yöntemi, kendi mantığı içinde çevre sorunları ile sürekli olarak ilgilenmiştir. (Güvemli, Gökdeniz, 1996)

Yaklaşık otuz yıllık bir geçmişe sahip olan çevre muhasebesi alanında kuramsal ve bilimsel çalışmaların olduğu ve bunun pratik uygulamalara da yavaş yavaş yansıdığı görülmektedir.

Bugün işletmelerin faaliyet raporlarında ve hesap planlarında çevresel faaliyetlerle ilgili bilgilere de yer verilmekte ve ek çevre raporları hazırlanmaktadır. İstanbul Sanayi Odasının bir anketinde ISO 14001 belgesi almış 36 şirketin yüzde 80'inin çevresel maliyetleri bir biçimde izlediği belirtilmektedir. (İSO, 1998; 37)

Çevrenin artan önemi nedeniyle bu gelişme sürecinin artacağı ve çevresel etmenlerle ilgili bilgilerin muhasebe sisteminde daha yaygın ve zorunlu olarak işleneceğini ifade etmek yanlış olmaz.

Yeni binyılda muhasebenin rolü, şirketlerin ve onların pay sahiplerinin bilgi isteklerindeki değişikliklere cevap vermeyi gerektirir. Muhasebe eğiticileri için değişim, öğrencilerini adım atmakta oldukları dünyadaki problemleri çözecek bilgi ve yaklaşımlarla donatmak olmalıdır. (Eddie, 1999, 53)

4.3. Çevre Muhasebesinin Tanımı

Çevre muhasebesi kavramı çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Tanımlar genel olarak, muhasebenin işlevlerini yerine getirirken çevresel faktörlerin de çeşitli şekillerde muhasebe sisteminde gösterilmesini hedef almaktadır.

Öncelikli ve ağırlıklı olarak doğal kaynakların envanterinin çıkartılması ve doğal kaynakların korunmasına yönelik çalışmalar kapsamında çevre muhasebesi ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Daha sonraki çalışmalarda doğal kaynaklar muhasebesi çevre muhasebesinden ayrı tutulmuştur. Doğal kaynaklar muhasebesinde doğal kaynakların envanteri, ve sürdürülebilir kullanımı üzerinde çalışmalar yoğunlaşırken, çevre muhasebesi ile ilgili yapılan tanımlamalarda ağırlıklı olarak finansal muhasebe, çevresel maliyetler ve çevresel denetim kavramlarını kapsayan konular üzerinde durulduğu görülmektedir. Kimi kaynaklarda ise çevre muhasebesi yerine yeşil muhasebe kavramı kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlar çerçevesinde çevre muhasebesi ile ilgili yapılan tanımlardan kimileri aşağıda verilmiştir.

Çevre muhasebesi, finansal muhasebede ölçülen işlevlerinin, örneğin, finansal raporlama, işletme içi ve işletme dışı çevre faktörlerinin dikkatle uygulanmasıdır. (Gray, Bebbington, 1993)

Çevre muhasebesi, uygulanmakta olan muhasebe sistemlerinde özellikle maliyet ve kâr çözümlerinde çevresel etkilerin belirlenerek hesaplanmasıdır. (Güvemli, Gökdeniz, 1996)

Çevre muhasebesi, çevresel kaynakların oluşumunu, bu kaynakların kullanılış biçimini, işletmelerin faaliyetleri sonucunda bu kaynaklarda meydana gelen artış ve azalışları ve işletmelerin çevresel açıdan durumunu açıklayan bilgileri üreten ve bunları ilgili kişi ve kuruluşlara ileten bir bilgi sistemi olarak tanımlanabilir. (Özbirecikli, 2002; 24)

Çevre muhasebesi, işletmelerin çevreyle ilgili parayla ölçülebilen tamamen veya kısmen finansal nitelikli faaliyetlerinin kaydedilmesini, analizini, raporlanmasını ve denetimini kapsayan ve parayla ölçülemeyenleri ise miktar, kg, watt gibi fiziki ölçülerle işletme ilgililerine faydalı bilgiler halinde sunan muhasebe türüdür. (Kaya, 2002; 44)

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

Çevre muhasebesi, bir şirketin tüm faaliyetlerinin çevresel olarak sınıflandırılması, envanterinin tutulması, envanterdeki değişimlerin izlenmesi, bu değişimlerin parasal ve/veya fiziksel boyutlarının ortaya konulması ve bunun, şirket bilançosuyla bütünleştirilip şirketin gerçek kârlılığının ortaya konulması yönündeki düzenlemelerdir. (TÜSIAD, 2005)

Amerika Çevre Koruma Ofisi (EPA) ise çevre muhasebesinin tanımlanmasını ilgi alanlarını dikkate alarak üç ayrı şekilde açıklamaktadır.

Milli Gelir Açısından Çevre Muhasebesi; GSMH, Bir ülkede bir yıl içerisinde üretilen mal ve hizmetlerin piyasa fiyatı ile toplam değeridir. GSMH, ekonomideki mal ve hizmet akışının bir ölçüsüdür ve genellikle toplumsal refah düzeyinin bir ifadesi olarak kullanılır. Çevre muhasebesinde ülkenin yenilenebilir ve yenilenemez nitelikteki doğal kaynak tüketimini ifade etmek için fiziksel ve parasal birimler kullanılabilir.

Finansal Muhasebe Açısından Çevre Muhasebesi; çevresel yükümlülükler ile çevresel maliyetlerin tahmini, sınıflandırılması ve raporlanması sürecidir.

Yönetim Muhasebesi Açısından Çevre Muhasebesi; yönetim muhasebesi-nin, çok sayıda işletme kararının alınmasında geniş bir maliyet ve performans verileri setinin yöneticiler tarafından kullanımı boyutu ile çevre muhasebesinin işletmenin faaliyetleri ile ilgili kararları için çevresel verilerin kullanımı boyutu benzerlik göstermektedir. (EPA, 1995; 4)

Bütün bu tanım ve açıklamalara bakıldığında çevre muhasebesi ile ilgili net bir tanım yapma konusunda henüz ortak bir görüş olmadığı söylenebilir. Yine de çevre muhasebesini dar anlamda ve genel anlamda aşağıdaki gibi tanımlamak mümkündür.

Kısa ve öz bir tanımla dar anlamda çevre muhasebesi, çevre ile ilgili finansal nitelikli olayların muhasebeleştirilmesi ve finansal tablolarda gösterilmesidir.

Genel anlamda çevre muhasebesi; çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda çevrede meydana gelen niteliksel ve niceliksel olumsuzlukların belirlenmesi, belirlenen bu olumsuzlukların fiziksel ve parasal değerlerinin hesaplanarak izlenmesi ve rapor edilmesidir.

4.4. Çevre Muhasebesinin Amaçları

Çevre muhasebesinin amaçlarının bakış açılarına göre farklılık gösteren, ancak birbirlerini destekleyici ve tamamlayıcı şekilde ifade edildiği görülmektedir.

Çevre muhasebesinin amaçları aşağıdaki gibi özetlenebilir. (Özkoç, 1998)

- Geleneksel muhasebe uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayacak araştırmalar yapmak,
- Geleneksel muhasebe sistemi içinde, çevresel maliyet ve gelirleri ayrı olarak tanımlamak,
- İşletmenin hem iç hem de dış çıkar grupları için, yeni performans ölçüm raporları ve formları geliştirmek,
- Yönetim kararlarında daha fazla çevresel yararlılık elde edebilmek için yeni finansal ve finansal olmayan muhasebe bilgi ve kontrol sistemleri oluşturmak.

Bir başka açıdan çevre muhasebesinin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir. (David Pearce, A. Markandya, 1993; 87)

- Çevresel sorunların etkisine ilişkin sosyal anlayışı işletmenin finansal yapısına ve yıllık hesaplarına yansıtma,
- Çevresel faaliyetleri denetim programlarına eklemek,
- Çevresel raporlamanın ve çevre muhasebesi sisteminin geliştirilmesine katkı sağlayacak teori ve uygulamalara ağırlık vermek,
- Çevresel beyan ve raporların denetlenmesine / incelenmesine katkı sağlamak,
- Çevresel karar verme, yönetim sistemlerini değerlendirme gibi denetimle ilgili diğer hizmetlere katkı sağlamak.

Çevre muhasebesinin genel amacı kısaca; “toplumun çevresel sorunlarının çözümünde veya azaltılmasında, muhasebe mesleğinin üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesi” şeklinde ifade edilebilir. (Kasapoğlu, 2003; 65)

4.5. Çevre Muhasebesinin Kapsamı

Devlet, özel sektör kurum ve kuruluşları ve bireylerin sahip oldukları; ölçülemeyenleri de kapsamak üzere ölçülebilen, değerlendirilebilen ve hesaplanabilen bütün çevresel değerleri ile bu çevresel

değerler üzerinde yaptıkları etkileri geniş anlamda çevre muhasebesinin kapsamına girmektedir.

Muhasebenin geniş anlamdaki tanımından yola çıkılarak çevresel olgularla ilgili hesapların tutulmasından, işletmenin çevre ile ilgili finansal nitelikli bilgilerini raporlamaya kadar kapsadığı alan çevre muhasebesinin kapsamına da girmektedir.

Olgularla ilgili olarak özellikle bilimsel anlamda fikir yürütebilmek, yorum yapabilmek, karşılaştırma yapabilmek, tahminler, öngörüler, ve kanıtlar sunabilmek için, veri ve bilginin yanı sıra çeşitli ölçü birimleri ve ölçütlere gerek vardır. Bununla birlikte çevresel olgularla ilgili etkileri ölçme ve değerlendirmede kimi zorluklar bulunmaktadır. Çevresel etkilerin hesaplarda izlenebilmesi, çevre ve muhasebe ilişkisini ortaya koymaktadır.

Hesap, üzerine aynı değer ölçü birimi ile işlem düşülen, karşılaştırma ve denetimi uygun, çiftyanlı bir hesaplaşma çizelgesidir. Çiftyanlı işleme yönteminin esası, bir olayı, bir tümlem içinde iki ayrı hesabın iki zıt yanlarına işlemektir. (Yazıcı, 1990; 31)

Hesap kavramı sadece parasal anlamda değil, niceliksel anlamda da kullanılabilir. Ekonomik olaylarda en iyi ortak ölçü birimi olarak para kullanılır. Ancak bazen parasal değerleri ölçülemeyen olgular da bulunmaktadır. Çevresel olgularla ilgili ölçme ve değerlendirme yapılırken kimi durumlarda verileri toplamak zor olabilir. Sözgelimi, gıda üretiminde kullanılan hormonların insan sağlığı üzerinde oluşturduğu olumsuzlukların boyutunun niceliksel ve parasal olarak belirlenmesi kolay değildir. Bu konuda ancak yaklaşık ve tahmini veriler elde edilebilir. Bu zorluk, ölçümden kaçmayı değil, aksine sürekli ve çeşitli ölçüm teknikleri geliştirerek ölçülebildiği kadarıyla ölçüm yapılmasını zorunlu kılar.

Çevre muhasebesi kavramı işlem muhasebesi, maliyet ya da yönetim muhasebesi gibi muhasebe sistemi içerisinde yer alan ayrı bir bölüm değildir. Çevre muhasebesi bu muhasebeler içerisinde çevresel olgularla ilgili daha ayrıntılı

bilgiler sunulmasını kapsar. Dolayısı ile bu muhasebe türlerinin hepsinin içerisinde yer alır.

Muhasebenin geniş anlamıyla, hesaplaşma, hesap görme, hesapların tümü, bir şeyin olumlu ya da olumsuz yönlerini gözden geçirme gibi yönlerine çevre eklendiğinde, çevre muhasebesinin kapsamı genişler ve çevre ile ilgili olumlu ve olumsuz durumların belirlenmesi, hesaplanması gibi çok geniş bir alan ortaya çıkar. Muhasebenin sosyal sorumluluk ilkesi gereği işletme dışı olaylara duyarlı davranılması, çevre korumaya yönelik gelişmelerin dikkate alınarak muhasebe sistemine katılması ve çevresel olgularla ilgili verilerin işlenerek yeni veri ve bilgilerin üretilmesi gerekir. Dar açıdan bakıldığında çevre muhasebesinin kapsamı, bir işletmedeki çevresel olgularla ilgili finansal nitelikli bilgilerin kaydedilmesi ve raporlanması olarak ifade edilebilir.

Bütün bu yaklaşımlara karşılık olarak çevre muhasebesinde ilgi alanlarına göre bir sınıflandırma da yapılabilir.

EPA tarafından, çevre muhasebesinin ilgi alanlarına göre yapılan sınıflandırma altı çeşit olarak aşağıda Tablo 1'de gösterildiği gibi geliştirilebilir. Bu sınıflandırmalar aynı zamanda çevre muhasebesinin kapsamını oluşturur. Başka bir deyişle çevre muhasebesi türü olarak verilen bu sınıflandırma, geniş anlamda çevre muhasebesinin kapsamını belirtir.

Tablo 1. Genişletilmiş Çevre Muhasebesi Türleri, İlgili alanı ve İlgilenenler

Çevre Muhasebesi Türü	İlgili alanı	İlgilenenler
Milli Gelir Muhasebesi	Devlet	Dış çevre, Devlet
Doğal Kaynaklar Muhasebesi	Yer altı ve yerüstü doğal kaynakların tespiti ve kullanımı	Dış çevre, Devlet
Finansal Muhasebe	İşletme	İç ve dış çevre
Maliyet Muhasebesi	Üretim, planlama	İşletme içi
Yönetim Muhasebesi	İşletme karar organları	İşletme içi
Çevresel Denetim	Çevre muhasebesi kayıt ve raporları	İç ve dış çevre

Kaynak: EPA: *An Introduction To Environmental Accounting as a Business Management Tool: Key Concepts And Terms*, Washington, 1995. s. 4, den geliştirilmiştir.

4.6. Çevre Muhasebesinde Karşılaşılan Güçlükler

Çevre muhasebesinin geliştirilmesi ve uygulanmasında belirlenen güçlükler aşğıdaki gibi sıralanabilir. Bu güçlükler kalite maliyetlerinin uygulanmasında karşılaşılan güçlüklerle benzerlik gösterirler. (Şakrak, 1997; 134)

• **Çevresel Dışsallıkların İçselleştirilmesindeki Güçlükler;** Çevre korumaya yönelik yapılan çalışmalar içerisinde dışsallıklar kavramı önemli unsurlardan birisidir. Dışsallık, herhangi bir faaliyet sonucunda ortaya çıkan, ancak faaliyeti yapan tarafından üstlenilmeyen olumlu veya olumsuz etkilerdir. Çevre muhasebesinin etkinliğinin sağlanmasındaki en önemli unsurlardan birisi çevresel dışsallıkların içselleştirilmesidir. İşletmeler genellikle olumsuz çevresel dışsallıkların içselleştirilmesinden kaçınmaktadırlar. Dışsallıkların içselleştirilmesinde, birincisi tespit edilme güçlüğü, ikincisi olumsuz dışsallıklardan kaçınmaktan kaynaklanan güçlük olmak üzere iki temel sorun bulunmaktadır. Çevresel dışsallıkların boyutlarının ölçülmesi ve değerlendirilmesinde gerçekten önemli güçlükler bulunmakta, diğer yandan çevresel dışsallıkların içselleştirilmesi işletmeler açısından ek maliyetler oluşturmaktadır. Bu iki nedenden ötürü işletmeler genellikle olumsuz dışsallıkların içselleştirilmesinden kaçınmak istemektedirler. (Soylu, 2005; 72)

• **Çevresel Etkilerin İşletmenin Bütün Faaliyetlerini Kapsaması;** işletmelerin bütün faaliyetleri çevresel etkiler meydana getirdiğinden, bütün bu faaliyetlerin maliyetlerinin ayrıca belirlenmesi güçlükler yaratmaktadır. Her faaliyetin az veya çok bir çevresel etkisi bulunur. Her faaliyetin çevresel etkisinin tespit edilip maliyetinin ayrıca belirlenmesi ve hesaplanmasında güçlükler bulunmaktadır.

• **Çevresel Etkiler Faaliyetler İtibarı İle Zaman ve Yer Olarak Önemli Farklılıklar Göstermektedir;** Çevresel etkilerin zaman ve yere göre farklılıklar göstermesi, etkinin ölçülmesi, değerlendirilmesi ve muhasebeleş-

tirilmesinde güçlükler yaratır. Her zaman veya her yer için, çevre kirliliği ile ilgili sınır değerler konulması ve bunların denetlenmesi aynı sonuçları vermeyebilir.

• **Çevre Muhasebesinin Uygulanması İşletmeler İçin Ek Maliyet ve Yük Getirmektedir;** çevre muhasebesinin uygulanması işletmeler için ayrı ek çalışmalar gerektirir. Bu çalışmaların ek maliyetleri olacağından işletmeler zorunlu yaptırımlar olmadığı sürece doğal olarak bu faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinden ve bu faaliyetlerin oluşturacağı kırtasiye, ve iş maliyetlerden kaçınma eğilimindedirler.

Çevre Muhasebesi ve Doğal

Kaynaklar Muhasebesi

Başlangıçta çevre muhasebesi ile aynı anlamda kullanılan doğal kaynaklar muhasebesi, zamanla konusu ve kapsamının ayrı olarak ortaya çıkması ile çevre muhasebesinden ayrı incelenmeye başlanmıştır.

Çevre muhasebesi, ekonomi ve çevre arasındaki etkileşimi açıklamak amacıyla çevrenin durumu ve gelişimi hakkında makro seviyede bilgi üretirken, (M. Nilgün Egemen, 1994; 3) doğal kaynaklar muhasebesi, çevresel kaynakların kullanımı ve bu kaynakların kullanımı sonunda doğacak etkilerin muhasebeleştirilmesine odaklanır. (Gautam)

Çevre sorunlarının ortaya çıkması ile birlikte doğal varlıkların belirlenmesi çalışmaları başlamış ve bu varlıkların sınırsız olmadığı, planlı kullanılmadığı takdirde tükeneceği gerçeği ortaya çıkmıştır. Önce kimi ülkeler kendi doğal kaynaklarının tespitini yapmaya başlamış ve bundan esinlenen Birleşmiş Milletler dünyadaki doğal kaynakların belirlenmesi çalışmalarına başlamıştır. 1974 yılında Sovyetler Birliği Hükümetince Doğal Kaynaklar Dairesi kurularak dünyada bu alanda ilk çalışma başlatılmış, günümüzde de çok sayıda ülke bu çalışmaları yaparak kendi doğal kaynaklarını belirleme yoluna gitmiştir. Bu çalışmalar daha çok doğal kaynakların fiziksel kapasitelerini belir-

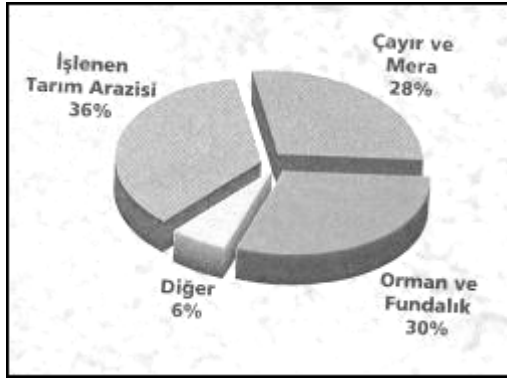
lemeye, kullanma planlarını ve sürelerini ortaya koymaya yönelik olmaktadır.

Tüketilebilir kaynaklar ve optimal kullanımları, yenilenebilir kaynaklar ve optimal kullanımları, kaynak kıtlığı, kaynakların kullanım biçimi ve uzun dönemde büyüme, doğal kaynaklar ve doğal çevrenin toplumsal değeri gibi konular doğal kaynaklar muhasebesinin konularını oluşturur.

Doğal kaynakların kıtlığı sürdürülebilir kalkınmayı tehdit eden önemli unsurlardan birisi olduğundan, sürdürülebilir kalkınmanın uygulanmasında çevresel kaynakların durumu, bunların miktar ve kalite olarak belirlenmesi, değişikliklerin ölçülmesi ve bu konularda çözüm üretimi daha önemli hale gelmiştir. (Kasapoğlu, 2003; 56)

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan, Türkiye'nin arazi kullanma oranlarını gösteren aşağıdaki tablo, doğal kaynaklar muhasebesi kapsamında yapılan çalışmalara örnek olarak verilebilir.

Şekil 1. Türkiye Arazi Kullanma Oranları



Kaynak: www.cevreorman.gov.tr/toprak_00htm

Dünyadaki toprakların ancak 1/10'ünde üretim yapılabilmektedir. Türkiye'de ise arazi varlığının yaklaşık %36'sı işlenen tarım arazisi, %28'i çayır ve mera, %30'u orman ve fundalık olup, geriye kalan bölümü diğer araziler içinde yer almaktadır. Ekilebilir arazinin ancak %11'i sulanabilmektedir. (www.cevreorman.gov)

5. Sonuç ve Öneri

5.1. Sonuç

Çeşitli nedenlerle oluşan çevre sorunlarının olumsuz etkileri ekosisteme verdiği yıkıcı zararlarla birlikte insan yaşamını tehdit eder boyutlara varmıştır. Çevre kirliliği birçok bitki ve hayvan türünün yok olmasına, insanların hastalanmasına ve hatta ölmesine neden olmaktadır.

Çevre sorunlarının nedenlerinden, doğal nedenler ayrı tutulduğunda asıl nedenlerin insanların faaliyetlerinden oluştuğu rahatlıkla söylenebilir. Bu durumda çevre sorunlarının çözümü, insanların çevreye zarar veren faaliyetlerinin çevreye zarar vermeyecek şekilde yapılandırılmasına bağlıdır. Bu olgu tüm faaliyetlere yeni bir yaklaşımla bakılmasını zorunlu kılar. Üretimden tüketime her türlü faaliyette çevresel etkilerin de dikkate alınması gerekir. Genel anlamda söylenen bu eylemler birey, kurum ve kuruluşların hepsini ilgilendirir.

Çevre sorunlarının belirlenmesi, açıklanması ve kamuoyuna duyurulmasında önemli gelişmeler sağlanmıştır. Sorun çevreye zarar veren gerçek etkenlerin ayrıntılı ve doğru bir şekilde tespit edilmesi ve daha da önemlisi etkin ve uygulanabilir önlemlerin alınmasıdır. Sorunun tespitinden çok çözümüne yönelik somut eylem planlarının hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir.

Çevre sorunlarının, nedenleri, bu sorunların sonuçları, çevre sorunları önlemlerinin finansal boyutlarının belirlenebilmesi, sorunun çözümüne önemli katkı sağlayacaktır.

İşletme faaliyetlerinde çevresel etkilerin muhasebe sistemi içerisinde daha belirgin olarak ortaya konması ve izlenmesi çevresel zararların önlenmesinde gerekli verilerin elde edilmesini sağlayarak, çevre koruma konusunda daha etkin ve doğru kararlar alınmasına yardımcı olabilir.

Muhasebenin sosyal sorumluluk kavramı ve gelişmelerin muhasebeye yüklediği diğer görevleri gereği, çevre korumaya yönelik olarak muhasebe alanında da

yapılacak faaliyetler olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Geniş anlamda çevre muhasebesi, sürekli tüketilen çevresel değerlerin niteliksel, niceliksel ve finansal boyutlarının belirlenebilmesi ve sunulmasıdır.

Genel anlamda çevre muhasebesi; çevre ve ekonomi arasındaki etkileşim sonucunda çevrede oluşan niteliksel ve niceliksel olumsuzlukların belirlenmesi, belirlenen bu olumsuzlukların fiziksel ve parasal değerlerinin hesaplanarak izlenmesidir.

Çevre muhasebesi muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir muhasebe türü değildir. Çevrenin artan önemi nedeniyle, muhasebe sistemi içerisinde çevresel faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenebilmesi ve raporlanmasıdır.

Çevre muhasebesi, muhasebe sisteminin özünde yapılabilecek bir değişim öngörmez. Bugün bilgisayar teknolojisinin sunduğu kolaylıklarla hesaplar çok ayrıntılı ve istenirse çok yönlü işletilebilmekte, bu kolaylıktan faydalanılarak işletmelerde çevre ile ilgili veri ve bilgiler ayrıntılı olarak üretilebilmektedir.

Asıl yapılması gereken görünmeyen veya gösterilmeyen verilerin elde edilmeye çalışılmasıdır. İşletmeler genelde çevre dostu görünümüne önem vermekte ancak gerçek anlamda, dışsallıklar denilen çevresel etkileri içselleştirmekten ve çevreye verdikleri zararlarla ilgili gerçek verileri sunmaktan kaçınmaktadırlar.

Doğal çevreyi korumaya yönelik yatırım, faaliyet ve maliyet harcamalarının ayrıştırılabilmesini sağlayacak yöntem ve standartların geliştirilmesi, ana veya alt hesaplarda izlenebilmesinin sağlanması önemlidir. Bu uygulamaların yapılabilmesi verilerin sağlıklı ve güvenli bir şekilde elde edilmesini ve doğru yorumlar geliştirilerek etkin önlemler alınmasını sağlar.

5.2. Öneri

İşletmelerin, çevresel özellik taşıyan her türlü maliyetlerini daha ayrıntılı ve

belirgin olarak izleyebilmeleri için çevresel maliyetler gider merkezi oluşturmaları,

İşletmelerin, çevresel sorumluluklarının gereği olarak; diğer faaliyetlerinin yanı sıra, çevreye ilişkin konulara da yıllık faaliyet raporlarında yer vermeleri,

İşletmelerin plan, bütçe ve yönetim bilgi sistemlerine çevre ve kalite yönetim bilgi sistemlerini de ekleyerek "çevre koruma"yı bilgi sisteminin bir parçası haline getirmeleri,

İşletmelerin, toplum nezdinde çevre dostu imajı kazanabilmeleri için gelecekte zorunlu olarak yapmak zorunda kalacakları çevresel faaliyetlere bugünden başlamaları önerilir.

Kaynakça

- Mehmet Karpuzcu, Çevre Kirlenmesi ve Kontrolü, Kubbealti Neşriyatı, İstanbul, 1991.
- Ergün Gürpınar; Çevre Sorunları Ders Notları, İstanbul:1989.
- Recep Bozyiğit ve Tufan Karaaslan, Çevre Bilgisi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara: 1998.
- Ruşen Keleş ve Can Hamamcı, Çevre Bilim, İmge Kitabevi, Ankara, 2002.
- Tarih,18132 Sayılı Resmi Gazete.
- Nurettin Öztürk, Çevre ve Ekonomik Çevre Üzerine İktisadi Bir Analiz, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Ün. Sos.Bil. Enst. Kütahya, 1994.
- Kazım Yıldız, Şengün Sipahioğlu, ve Mehmet Yılmaz, Çevre Bilimi, Gündüz eğitim ve yayıncılık, Ankara:2000.
- Marmara Bölgesinde Çevre Kirlenmesi Semineri, İstanbul Ticaret Odası, Seminerler Dizisi, No.1, Ağaoglu Yayınevi, İstanbul, 1977.
- Dünyanın Durumu 2004, Sürdürülebilir Toplum İçin worldwatch Enstitüsü, Raporu, İstanbul, 2004
- İsmail Gökdayı, Çevrenin Geleceği, Türkiye Çevre Vakfı yayını. Ankara, 1997.
- Sinan Uner, Nüfusbilim Sözlüğü, Hacettepe Üniversitesi yayınları, D-17, 1972.
- Alan Durning, Tüketim Çılgınlığı: Ne Kadar Yeterli, (Çev. A. Hakan Ersoy) İktisat ve İş Dünyası, Mayıs-Haziran, 1992, Yıl: 1 sayı: 3,
- Eyüp G. İsbir - Bülent Açma, Kentleşme ve Çevre Sorunları, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, no. 498, Eskişehir, 1996.
- Kemal Görmez, Çevre Sorunlar ve Türkiye, Ankara, 1997.
- Sevinç Güçlü, Kentleşme ve Göç Sürecinde Antalya'da Kent Kültürü ve Kentlilik Bilinci, T.C. Kültür Bakanlığı Yayını, Ankara, 2002,
- Celal Ertuğ, Yeşilden Griye Adım Adım Türkiye, İş Bankası Yayınları, İstanbul, 2001, s. 227.
- Müslüm Akıncı, Türk Çevre Hukuku, İzmit, 1996.
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 7 Şubat 1993 tarih ve 21489 Sayılı RG.

TSE Çevre Yönetim Sistemleri Kılavuzu, Ankara, Nisan 1997.

Çevresel Yönetim Sistemleri ve Çevresel Denetimde Uluslararası Standartlar; Sanayi Sonrası Toplumlarda Muhasebenin Rolünün Genişletilmesi, Ian A. Eddie, (Universty of New England) Wayne A. Lebel (Unv. of Nevada Las Vegas) Çev. Yunus Kishalı Kocaeli Üniversitesi İ.İ.B.F., Hilmi Kırhoğlu Sakarya Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğr. Üyesi, MUFAD, Dergisi, S. 2, Nisan 1999, s. 53-60.

Deniz Küçükayberk, Çevre Yönetim Sistemleri ve Standartları, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bil. Ens. Sakarya, 1998.

Ali Akdemir, Global Normlu İşletme Yönetimi, Kütahya, 1996.

Muammer Tuna, Çevresel Sorunların Küreselleşmesi, Muğla Üniversitesi, Sos. Bil. Enst. Dergisi, cilt. 1, sayı: 2, s. 232.

Nejla Ünsal, Çevre Politikaları ve Ticaret Üzerine Etkileri, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi, Nisan, Akara, 1996.

İbrahim Kaboğlu, Çevre Hakkı, İmge Kitapevi, Ankara, 1996.

Müslüm Akıncı, Oluşum ve Yapılanma Sürecinde Türk Çevre Hukuku, Kocaeli Kitap Kulübü yayınları, Kocaeli, 1996.

Çevre sorunları, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ankara, 1981.

Mehmet Tuncer, Avrupa Birliği Süreci ve Planlama, 5. Türkiye Şehircilik Kongresi, 7-8-9 Kasım 2001.

Yılmaz Dündar, - Mustafa Fişne, Avrupa Topluluğu Çevre Politikaları ve Altıncı Çevre Eylem Programı, Afyon Kocatepe Ün., İ.İ.B.F. Dergisi, C.III, S. 1, 2001.

Gülün Egeli, Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Politikaları, Türkiye Çevre Sorunları VakfıYayını, Ankara, 1996, s. 30.

Yüksel Koç Yalkın, Avrupa Birliği Yolundaki Türkiye'de Beklenen Muhasebe Harmonizasyon Sorunları ve Çözüm Önerileri, MÖDAV, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Ankara, C.2, S. 1, Mart 2000.s.1.

OECD Environmental Strategy for the First Decade of the 21st Century, 2001.

Nüfus, Çevre ve Kalkınma Konferansı, 13-14 Kasım 1997, TÇV Yayını, Ankara 1998, s.140.

Selçuk Uslu, Muhasebe Tekniğinde Gelişmeler, XVII. Türkiye Muhasebe Kongresi, TÜRMOB Yayınları, İstanbul, 2002.

Deniz Küçükayberk, Çevre Yönetim Sistemleri ve Standartları, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, SÜ., Fen Bil. Ens. 1998.

Gültekin Rodoplu, Ali Akdemir, İşletme Bilimine Giriş, Isparta, 1998.

Orhan Sevilengül, Genel Muhasebe, Gazi Kitabevi, Ankara, 2001.

Hilmi Kırhoğlu, Şule Kasapoğlu Yıldız, Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması, MUFAD, Dergisi, S. 22, Nisan 2004, s. 59.

David Pearce, Anil Markandya, Edward B.Barbier, Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap, Çev. Türksen Kafaoglu, Arslan Başer Kafaoglu, Alan Yayıncılık, Renk Basımevi, İstanbul, 1993. s. 88.

Oktaay Güvemli ve Ümit Gökdeniz, Çevre Muhasebesindeki Gelişmeler, MÖDAV Dergisi, sayı 4, İstanbul, 1996.

İstanbul Sanayi Odası, 1998 Yılı Faaliyet Raporu, Aralık 1998, s.37.

Ian A. Eddie and Wayne A. Label, Çevresel Yönetim Sistemleri ve Çevresel Denetimde Uluslararası Standartlar; Sanayi Sonrası Toplumlarda Muhasebenin Rolünün Genişletilmesi, Çev. Yunus Kishalı ve Hilmi Kırhoğlu, MUFAD, Dergisi, S. 2, Nisan 1999, s. 53.

Rob Gray, Jean Bebbington, Diana Walters, Accounting for the environment, Founded by the Chartered Associatin of Certified Accuntants, 1993.

Mehmet Özbirecikli, Çevre Muhasebesi, Natürel Kitap ve Yayıncılık, Ankara, 2002, s. 24.

Uğur Kaya, İşletme Doğal Çevre İlişkisinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetimi, Basılmamış Doktora Tezi, KTÜ, Trabzon, 2002.

Ümmühan Aslan, "Çevre Muhasebesi ve Nuh Çimento A.Ş.'nde Çevre Muhasebesi Üzerine Pilot Bir Çalışma" Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Ün. Sos. Bil. Enst., Eskişehir, 1995.

TUSİAD, Şirketlerin Yeni Yönetim Aracı: Çevresel Muhasebe, Yayın No. -T/2005-06/404, Haziran 2005.

EPA: An İntroduction To Environmental Accounting as a Business Mangement Tool: Key Concepts And Terms, Washington, 1995.

Erdal Özkol, Çevre Muhasebesi, Dokuz Eylül Ün. İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 13, S. 3, Nisan 1998.

David Pearce, Anil Markandya, Edward B.Barbier, Yeşil Ekonomi İçin Mavi Kitap, Çev. Türksen Kafaoglu, Arslan Başer Kafaoglu, Alan Yayıncılık, Renk Basımevi, İstanbul, 1993.

Şule Kasapoğlu, Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Ün. Sos. Bil. Ens., Sakarya, 2003.

Mehmet Yazıcı, Muhasebe Tümlemleri ve Örgütlenmesi, İstanbul, 1990.

Münir Şakrak, Maliyet Yönetimi, Yasa Yayınları, İstanbul, 1997.

Kamuran Soylu, Çevre Muhasebesinde Çevre Maliyetlerinin Belirlenmesi ve Tüpraş'da Bir Uygulama, basılmamış Doktora Tezi, Kocaeli, 2005

M.Nilgün Egemen, "Su İstatistikleri ve Doğal Kaynaklar Muhasebesi" D.İ.E., Ankara, 1994.

H. C. Gautam, Environmental Accounting At National end at firm Level: a case of India; IAAER 8th congress.

Şule Kasapoğlu, Belediyelerde Çevre Muhasebesi Uygulaması, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Ün. Sos. Bil. Ens. Sakarya, 2003. s. 56.

2872 Sayılı Çevre Kanunu, 11.08.1983. www.vizyon2023.tubitak.gov.tr/teknolojiogorusu/paaneler/cevresesurdurulebiliralkalkinma

www.cevreorman.gov.tr/toprak_00htm

www.cevreorman.gov.tr, Çevre Kanunu, Çevre ve Orman Bakanlığı

[www.cevreorman.gov.tr.](http://www.cevreorman.gov.tr/) / ÇED Yönetmeliği.

www.kalitenet.com/ISO14000.

www.unep.org.

www.worldbank.org.

www.kalder.org.tr.

www.die.gov.tr.