

ÇEVRE POLİTİKASININ EKONOMİK ARAÇLARI¹

Fatih CAN²

Özet

Günümüzde çevre sorunları, sanayileşme, nüfus artışı ve kentleşme gibi faktörlerin etkisiyle önemli boyutlara ulaşmış ve ciddi bir tehdit haline gelmiştir. Bu sorunların çözümüne yönelik olarak hem ulusal hem de uluslararası düzeyde çevre politikaları belirlenerek yürürlüğe konmuştur. Çevre politikası araçları, önceleri emirler, yasaklamalar ve standartlardan meydana gelen hukuki araçlardan oluşmaktayken bu araçların çevresel sorunları çözmede yetersiz kalması, ekonomik araçları gündeme getirmiştir. Ekonomik araçlar, üretim ve tüketim kalıplarını çevresel açıdan olumlu şekilde değiştirebilmekte, firmaları inovasyona yönlendirmekte, bunları yaparken de kamuya gelir sağlayabilmektedir. Çalışmada, ekonomik araçların türleri, teorik altyapısı ve çeşitli ülkelerdeki uygulamalarına değinilmiştir. En sık kullanılan ekonomik araçlar; vergiler, kirletme izinleri, depozito geri ödeme sistemleri ve performans bonolarıdır. Bu araçların hepsinin kendine özgü avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Bu durum göz önüne alındığında çevre politikası araçlarının karma bir şekilde kullanılması daha etkin sonuç alınmasını sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Dışsallıklar, Çevre Politikası, Çevre Vergileri, Kirletme İzinleri

JEL Kodları:D62, Q58, H23

ECONOMIC INSTRUMENTS OF ENVIRONMENTAL POLICY

Abstract

Nowadays, environmental issues have reached significant proportions and have become a serious threat with the influence of factors such as population growth, urbanization and industrialization. In order to solve these issues environmental policies have been introduced at national and international level. At first environmental policy instruments consisted of legal instruments as orders, prohibitions and standards. Inadequate in solving the environmental problems of these tools has brought economic instruments agenda. Economic instruments can change production and consumption patterns in a positive way from an environmental perspective, direct to companies to innovation, as well, can provide revenue to the government. The study highlighted types of economic instruments, the theoretical background and practice in various countries. The most commonly used economic instruments are taxes, pollution permits, deposit refund system, and the performance bonds. All of these instruments have specific advantages and disadvantages. Considering this situation using a mix of environmental policy tools will provide a way to achieve more effective results.

Keywords: Externalities, Environmental Policy, Environmental Taxes, Tradable Permits

JEL Codes: D62, Q58, H23

¹ Bu çalışmada geniş ölçüde yazarın KTÜ SBE tarafından 2013 yılında kabul edilen "Çevre Politikalarıyla Uyumlu Bütçe Reformu ve Türkiye Değerlendirmesi" isimli doktora tez çalışmasından yararlanılmıştır.

² Yrd. Doç. Dr., KTÜ İİBF, fatihcan@ktu.edu.tr

GİRİŞ

İnsanoğlu, var olduğundan bu yana doğadan yararlanmıştır. Özellikle sanayi devriminden itibaren, bilimin de verdiği olanaklarla, bu yararlanmanın boyutları oldukça genişlemiş, doğal kaynaklar ve çevre sınırsızca kullanılmaya başlanmıştır. Bu sınırsız kullanım sonucu oluşan zararlar, doğanın kendini yenileyebilme özelliği nedeniyle başlangıçta önemsenmemiş, hatta çevrenin zamanla bu kirliliği yok edeceği düşünülmüştür. Zaman içinde çevreye bırakılan kirliliğin nicel ve nitel olarak artması, çevrenin kendini yenileyebilme özelliğinin çok üstüne çıkmış ve ekolojik denge hızla bozulmaya başlamıştır.

Son yıllarda bir yanda kuruyan göl ve nehirlerin diğer yandan sık sık sel felaketlerinin görülmesi; dünyanın bir tarafında yoğun çölleşmenin başka bir tarafında şiddetli kasırgaların yaşanması; sıcaklık değerlerinde görülen belirgin yükseliş, doğal afetlerin sayısının artması çevre tahribi ile birlikte ekolojik dengenin bozulmasının sonuçlarıdır.

Günümüzde yaşanan yoğun çevre kirliliğinin temelinde üretim ve tüketim faaliyetleri bulunmaktadır. Diğer açıdan çevre kirliliği, bazı iktisadi faaliyetlerin sekteye uğramasına sebep olmaktadır. Örneğin, değişen iklim şartları sebebiyle meydana gelen kasırgalar, fırtınalar ve sel felaketlerinin ortaya çıkardığı hasarlar ülke ekonomilerine çok ciddi yük getirmektedir. Kirliliğe bağlı sağlık sorunları, sağlık harcamalarının artmasına ve işgücü kayıplarına sebep olmaktadır. Doğal kaynakların yok edilmesi, toprakların verimsizleşmesi ve bozulan mera alanları; ormancılık, avcılık, tarım, hayvancılık, turizm gibi sektörleri olumsuz etkilemektedir.

Bu anlamda ekonomi ile çevre arasında bir etkileşim mevcuttur. İktisat bilimi çevreyi ilk başlarda “serbest” bir mal olarak kabul etmiştir. Bu anlayışla çevre sorumsuzca tüketilmiş, çevre sorunları maliyetlere dâhil edilmemiştir. Ancak daha sonra, çevrenin aslında giderek kıtlaşan bir kaynak olduğu anlaşılmıştır. Böylece çevre de iktisadi analizlere konu olmaya başlamıştır.

Bir mal veya hizmetin üretiminin tamamen piyasa koşullarına bırakılması durumunda bu malın veya hizmetin piyasada toplumun faydasını maksimize edecek şekilde üretilememesine “piyasa başarısızlığı” adı verilmektedir. Piyasa başarısızlığına sebep olan faktörlerin başında dışsallıklar ve kamusal mallar gelmektedir.

Dışsallıklar, üreticilerin ya da tüketicilerin aldıkları kararlarla, ekonomideki diğer üretici ya da tüketicileri, piyasa fiyatı dışında, olumlu ya da olumsuz etkilemelerini ifade etmektedir. Dışsallıklar üretimde ve tüketimde dışsallık olmak üzere iki grupta incelenebilir ve her iki gruptaki dışsallıklar da pozitif ve negatif olabilir. Bir ekonomik birimin gerçekleştirdiği faaliyet sonucunda başka ekonomik birimlerin bundan olumsuz etkilenmesine negatif dışsallık, olumlu etkilenmesine pozitif dışsallık adı verilmektedir.

Negatif dışsallıkların kendisini en çok gösterdiği alan çevredir. Üretim ya da tüketim sonucu oluşan çevre kirliliği üçüncü şahıslara zararlı etkiler ve maliyetler yüklemekte fakat bu maliyetler piyasa mekanizması içerisinde içselleştirilememektedir.

Kamusal mallar, bireylerden herhangi birisinin tüketimi nedeniyle, diğerlerinin aynı tüketme olanağında herhangi bir azalmanın olmadığı, birlikte ve eşit biçimde tüketilen mallara denilmektedir. Kamusal malların temel özellikleri; faydasının bölünememesi, tüketiminden kimsenin mahrum bırakılamaması ve bu malların tüketiminde rekabetin olmamasıdır. Bu özellikler dikkate alındığında çevrenin kamusal bir mal olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

Negatif dışsal ekonomilerin ve kamusal malların sebep olduğu piyasa başarısızlıkları devletin ekonomiye müdahalesini meşru kılmaktadır. Bu açıdan kirlenici kişi ve firmaların

toplumun diğer kesimine yüklediği negatif dışsal maliyeti içselleştirmek ve çevresel kaynak kullanımının optimal düzeyini belirlemek için çevre politikaları geliştirmek de bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışma, çevre politikaları içinde kullanımı her geçen gün daha da artan ekonomik araçları değerlendirmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde çevre politikası kavramı ve çevre politikasının genel ilkeleri tanıtılmaktadır. İkinci bölüm çevre politikasının araçları üzerinedir. Bu bölümde çevre politikasının piyasa temelli olmayan araçlarına kısaca değinilirken daha çok ekonomik araçlar üzerinde durulmaktadır. Bu araçların çeşitleri, uygulama biçimleri, avantajlı ve dezavantajlı yönleri bu kısımda açıklanmaktadır. Çalışma sonuç ve değerlendirme kısmı ile neticelendirilmiştir.

I. ÇEVRE POLİTİKASI VE GENEL İLKELERİ

Genel olarak çevre politikası, bir ülkenin çevre konusundaki tercih ve hedeflerinin belirlenmesidir (Toprak, 2006: 151). Geniş anlamıyla çevre politikası, toplumun çevreyle olan ilişkisini düzenlemek için belirlenen amaçlar, hedefler, ilkeler ve tercihler ile çevrenin korunmasına yönelik olarak alınan önlemler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Keleş vd., 2009:335).

Çevre politikasının odaklandığı temel hedeflere bakıldığında çevreyi tehdit eden unsurları ortadan kaldırmanın birincil bir hedef olduğu görülmektedir. Doğal çevrenin sürdürülebilirliğini sağlamak üzere insan faaliyetlerinin zararlı etkilerini ortadan kaldırmak, çevrenin kalitesini yükseltmek ve buna uygun bir ekonomik sistemin oluşturulmasını sağlamak ise çevre politikasının diğer hedeflerini oluşturmaktadır (Dağdemir, 2003: 140).

Çevre politikaları, her ülkenin içinde bulunduğu koşullara bağlı olarak farklı hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik olmakla birlikte, uluslararası işbirliğinin artmasına paralel olarak çevre politikalarının kurumsallaşmasına katkı yapan ortak ilkeler de oluşturulmaya çalışılmıştır. Karar birimlerine yol gösterici olan ve politikaların özünü oluşturan bu ilkeler dört kısımda incelenebilir. Bunlar; “kirleten öder”, “ihtiyat”, “önleme” ve “işbirliği” ilkeleridir (Ulucak, 2013: 3).

Kirleten öder ilkesi, çevreye verilen zararların giderilmesi için alınan önlemlerin maliyetine çevreyi kirletenin katlanmasını ifade eder (Toprak, 2006:151). Bu ilke ilk kez 1972 yılında OECD tarafından ortaya konmuş, üye ülkelerin çevresel politikalarını oluştururken bu ilkeyi göz önüne almaları gerektiğine açıkça işaret edilmiştir (Turgut, 1995: 618). Bu prensibe göre çevreyi kirletenler, çevrenin kabul edilebilir bir durumda kalmasını sağlamak amacıyla kamu otoritesi tarafından karar verilen kirlilik koruma, kontrol ve giderme tedbirlerinin gerçekleştirme maliyetlerini karşılamalıdır. Başka bir deyişle, bu tedbirlerin maliyeti üretimi veya tüketimi sırasında kirliliğe sebep olan mal ve hizmetlerin maliyetine eklenmelidir. Kısacası bu prensip, üretim maliyetlerinin yanına çevresel maliyetlerin de dâhil edilmesi gerektiğini savunmaktadır (Barde, 1994: 5).

İhtiyat ilkesi, çevre sorunları meydana getirecek durumları önceden tahmin edip, harekete geçmeyi böylece çevre sorunu daha oluşmadan engellemeyi ayrıca özenli kullanım yoluyla ekosistemleri uzun dönemli olarak güvence altına almayı ifade etmektedir (Budak, 2000: 32).

Önleme ilkesi, kirliliğin temizlenmesi yerine, meydana gelmeden önce alınacak tedbirlerle önlenmesi esasına dayanır. Bu ilke ile zarar ortaya çıkmadan önce önlem alınması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (Günaydın, 2005: 28). İhtiyat ve önleme ilkeleri, zarar oluşmadan çevreyi koruma fikrine dayandığı için benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte

önleme ilkesi somut bir tehlike varken uygulanma imkânı bulurken ihtiyat ilkesi tehlike ile ilgili bilimsel delilin oluşmasını beklemeden müdahale yapmayı vurgulamaktadır. İhtiyat ilkesine göre tamiri mümkün olmayan zararların bulunması halinde bilimsel belirsizlik önlemlerin alınmasını geciktirmeye sebep olmamalıdır (Budak, 2000: 39; Günaydın, 2005: 29).

İşbirliği ilkesi; çevre politikalarının etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve başarılı olabilmesi için hem ulusal hem de uluslararası düzeyde işbirliği ve koordinasyonun gerekliliğine vurgu yapmaktadır. İşbirliği ilkesi çerçevesinde, ulusal düzeyde yerel yönetimlerin, merkezi hükümetin, sanayi, ticaret, turizm gibi sektör temsilcilerinin, uluslararası düzeyde ise, AB, BM, Dünya Bankası gibi resmi kuruluşlar ile bazı sivil toplum kuruluşlarının ortaklığı hedeflenmektedir (Mutlu, 2006: 64).

II. ÇEVRE POLİTİKASI ARAÇLARI

Bir çevre politikasının etkinliği, onun uygulanmasını sağlayacak uygun araçların varlığıyla yakından ilişkilidir. Bu yüzden çevre politikasının amaçları ile araçları bir bütün oluşturur (Keleş vd., 2009: 383). Çevre politikalarının uygulanması için birçok araç geliştirilmiştir. Bu araçlar genellikle hukuki araçlar olarak da adlandırılan düzenleyici ve denetleyici araçlar ile piyasa ekonomisinin mekanizmalarına yer veren ekonomik araçlar olarak ikiye ayrılır.

II.I. Düzenleyici ve Denetleyici Araçlar

Emir ve yasaklar ile standartlardan oluşan bu araçlara mevzuat hükümlerine dayandığı için hukuki araçlar ya da kumanda kontrol tipi araçlar adı da verilmektedir. İzin verilebilir kirlilik seviyesinin en üst miktarı olarak belirlenen standartlar “kumanda”, standart ve yasakların izlenmesi, denetlenmesi ve yaptırımı “kontrol” anlamını taşıdığı için bu şekilde adlandırılmışlardır.

Emir ve yasaklar, yasa gücü ile, çevreye zarar verecek bazı faaliyetlerin yapılmasına izin verilmemesi, sınırlandırılması ya da devam eden bir faaliyetin durdurulmasını ifade eder. Birçok alanda bu aracın kullanılması zorunlu olduğu için çevre politikalarının temelinde emir ve yasaklamalar yatar. Örneğin, içme suyu havzalarının yakınına konut ve fabrika yapım yasağının alternatifi yoktur (Değirmendereli, 2004: 491).

Yaygın olarak kullanılan bir araç da standartlardır. Standart kullanımında öncelikle üretim ya da tüketim sürecinde bir kirlilik kaynağından birim zamanda bırakılan kirliliğin, genellikle bilimsel verilerden hareketle insan sağlığını veya ekolojik dengeyi tehdit eden bir düzeyi/miktarı belirlenir. Bu standart, üretim sırasında ortaya çıkan kirlilik ile ilgili olabileceği gibi, ürünün kullanımıyla ortaya çıkacak kirlilik ile ilgili de olabilir. Üretici ve tüketicilerin faaliyetlerinde belirlenen standarda uymaları istenir. Uyulmaması durumunda cezai bir yaptırım belirlenir ve uygulanır (Başol ve diğerleri, 2007: 163).

Standartlar genel olarak üçe ayrılır: Ortam kalitesi, emisyon ve teknoloji (Field ve Field, 2002: 213):

Ortam Kalitesi Standartları: Bir ortamda kirleticilerin asla aşmaması gereken seviyeyi göstermektedir. Hava, su ve toprak gibi kirletici maddenin bırakıldığı alıcı ortamların kirlenmesini kontrol etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Emisyon Standartları: Kelime anlamı olarak emisyon; dışarı çıkarmak, yaymak, ihraç etmek, dolaşıma sokmak gibi anlamlara gelmektedir. Çevre açısından emisyon; yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla bir tesisten atmosfere yayılan hava kirleticileri olarak tanımlanır. Emisyon standartları da, emisyon miktarları için yasal olarak izin verilmiş, asla aşılamaz düzeyleri tanımlamaktadır. Emisyon standartları; emisyon oranı, emisyon yoğunluğu, toplam atık miktarı, birim çıktı başına atıksal ürün, birim girdi başına atıksal ürün gibi farklı şekillerde düzenlenebilir.

Teknoloji Standartları: Potansiyel kirleticilerin, henüz faaliyetlerinin başında uymak zorunda oldukları teknik ve teknolojik özellikleri belirleyen standartlardır. Bu yöntemde ekonomik aktör, üretim ya da tüketim faaliyeti esnasında kullanacağı teknolojiyi belirlemede özgür değildir. Faaliyet başlamadan ya da kirletici ürün ortaya çıkmadan bazı önlemlerin alınması amaçlanır. Çimento fabrikalarının bacasına, daha fabrikanın inşaat aşamasında filtre takma zorunluluğu getirilmesi veya atığını su kaynaklarına bırakacak bütün fabrikalara arıtma tesisi kurma zorunluluğunun en başında getirilmesi örnek olarak gösterilebilir (Değirmendereli, 2004: 492).

Kumanda ve kontrol yaklaşımı sanayiden kaynaklanan kirliliğin önemli ölçüde azaltılmasında başarı sağlamıştır ve hem devlet ağırlıklı ekonomik sistemlerde hem de piyasa ekonomilerinde çevre koruma programlarının merkezinde olmaya devam etmektedir. Bu düzenlemelerle kirlilik kontrol performansına ve çevresel kaliteye objektif standartlar gelmiştir. Bu standartlar her yerde ve bütün kirleticilere eşit olarak uygulanmıştır. Özel firmaların bakış açısından, bu düzenlemeler işletme planlamasına yardım etmektedir; çünkü kolay kolay değişmeyecek belirli kuralları vardır, bütün firmalara eşit olarak uygulanmakta ve yerel ayarlamalara konu olmamaktadır (Gaines ve Westin, 1991: 4).

Bununla birlikte, kumanda kontrol araçları önemli sınırlamalara sahiptir. Birincisi, birçok kirleticinin olması durumunda uygulama ve yönetim maliyetli hale gelir. Bu nedenle amaçlanan seviyenin gerisine düşülebilir. Örneğin, ABD’de hava kalitesi sülfürdioksit açısından daha iyi bir noktadadır. Çünkü sülfürdioksitin ana kaynağı birkaç bin tane sanayi tesisidir. Bununla birlikte otomobiller gibi sayısız farklı kaynaktan salınan nitrojenoksit ya da fotokimyasal oksidanlar açısından hava kalitesi aynı gelişmeyi göstermemiştir (Gaines ve Westin, 1991: 4). İkincisi, teknolojik standartlar firmalara çevreci yeni teknolojik gelişmelerin sağlanması için teşvikte bulunmaz ve firmaların yapacağı araştırma geliştirme çalışmalarını olumsuz yönde etkiler (Benk, 2006: 32). Üçüncüsü, esnek olmayan bir sisteme sahiptirler.

Kumanda kontrol araçlarına yönelik en önemli eleştiri ise, ekonomik açıdan etkin olmadığıdır. Kumanda kontrol araçları, her kirleticiye aynı standardı sağlama zorunluluğu getirir. Kirlilik azaltma maliyetlerinin heterojenlik gösterdiği yani üreticiden üreticiye değiştiği durumlarda kumanda kontrol araçları maliyet etkin olmayacaktır. Bütün kirleticiler aynı kirlilik azaltma maliyetiyle karşılaşmadıkça, tek bir emisyon standardı emisyon azaltma maliyetini minimize etmeyecektir. Emisyonlarını en ucuz şekilde azaltan üreticiler büyük bir maliyetle azaltanlara karşı ekonomik üstünlük elde edeceklerdir (Kelly ve diğerleri, 2009: 6).

II.II. Ekonomik Araçlar

Mevzuat araçlarının sadece kısıtlayıcı önlemler içermesi, hedeflenen sürdürülebilir kalkınma için gerekli olan üretim ve tüketim alışkanlıklarında köklü davranış değişiklikleri getirmemesi ve çevreye zarar verici faaliyetlerin engellenmesinin mümkün olmaması gibi faktörler, mevzuat araçlarının sorgulanmasına yol açmıştır. Bu durum karşısında mevcut sorunlara daha etkin çözüm yolları aranmış, bu çerçevede çevresel sorunlarla mücadelede ekonomik ve mali araçlar geliştirilmeye başlanmıştır (Değirmendereli, 2004: 494).

Son yıllarda birçok ülke çevre politikalarında ekonomik araçları daha fazla kullanmaya başlamıştır. Bu araçların kullanımındaki artışın gerekçeleri şu şekilde sıralanabilir (Gupta, 2001: 31, Smith, 2008: 7, UNEP, 2004: 23):

- Ekonomik araçlar her firmayı belirli bir emisyon seviyesini tutturmaya zorlamaktan daha ziyade, bütün ekonominin genel bir seviyeyi tutturmasını sağlar. Bunu yaparken piyasaların hangi firmanın ne kadar kirlilik yapacağını kontrol etmesine izin verir. Uygulamadaki esneklik yoluyla firmalar kirlilik için vergi ödemek ya da daha temiz teknolojiler için yatırım yapmaktan kendisine uygun olan birini tercih eder. Hükümetler için de ekonomik araçlar esneklik taşır: Eğer piyasalar emisyonlarını azaltmada başarılı değillerse vergi veya harçlar artırılır ya da kirlilik izinleri azaltılır. Yasal düzenlemelerde değişiklik yapmayla karşılaştırıldığında ekonomik araçlarda değişiklik yapmak daha kolaydır.

- Kumanda kontrol araçlarında standartların altındaki emisyon miktarını daha da aşağıya düşürmek için hiçbir teşvik yoktur. Piyasa mekanizması ile kirleticiler, kirlilik azaltıcı yenilik faaliyetleri için teşvik edilmiş olurlar. Çünkü kirliliği ne kadar azaltırsa o kadar az mali yükümlülüğe katlanacak ya da elindeki fazla kirlilik haklarını satıp gelir elde etme imkânı bulacaktır.

- Vergiler, harçlar ve pazarlanabilir izinler birer gelir kaynağıdır. Bu gelirler bütçeye eklenebilir ya da çevre koruma için kullanılabilir.

- Kumanda kontrol araçlarında denetleme maliyeti daha yüksektir.
- Standart uygulamasında, uyum maliyetlerine bakılmaksızın her emisyon kaynağından aynı normları gerçekleştirmesi istenir. Bu durum, maliyet etkinliğin sağlanmasına engel olur.

- Doğal kaynakların aşırı kullanımını önlemek için mülkiyet hakları bir gerekliliktir.

En sık kullanılan ekonomik araçlar; vergiler ve harçlar, sübvansiyonlar, ticareti yapılabılır kirlilik izinleri ve depozito-geri ödeme sistemleridir.

II.II.I. Vergiler ve Harçlar

Dünya genelinde en sık kullanılan ekonomik araçların başında çevre vergileri gelmektedir. Çevre vergileri, dışsallıkların içselleştirilmesi böylece çevreye zarar veren mal ve hizmetlerin maliyetinin artırılmasında etkili bir araçtır. “Kirleten öder” prensibinin daha yaygın kullanılmasına katkı sağlamaktadır. Üretici ve tüketicileri daha çevreci davranmaya teşvik etmektedir. Üretici birimleri yeni üretim teknikleri geliştirmeye yönlendirerek teknolojik gelişmeye katkıda bulunur. Kamu gelirlerinin artmasını sağlar. Artan gelir, emek ve sermaye üzerindeki geleneksel vergilerin azaltılmasında kullanılabilir (EEA,1996:8; Ferhatoğlu, 2003:1).

Çevre vergilerinin bu olumlu yanlarının yanında bazı olumsuz yanları da vardır. Örneğin çevre vergileri, uluslararası rekabeti olumsuz etkileyebilir. Çevre vergisi uygulayan ülkelerde üretim maliyetleri daha yüksek olacağı için uygulanmayan ülkelerdeki firmalar daha avantajlı hale geleceklerdir. Yine birçok çevre vergisi özel tüketim ya da harcama vergisi görünümünde olduğundan dolayı düşük gelir grupları elektrik kullanımı, ısınma ve ulaşım için bütçelerinden daha fazla pay ayırmak zorunda kalacaklardır. Bu da gelir dağılımının bozulmasına yol açacaktır. (Çelikkaya, 2011: 103; Fullerton vd. 2008:5).

Sayılan sorunların önlenmesi için çevre vergilerinin dikkatli bir şekilde dizayn edilmesi ve zarar gören kesimler için telafi edici tedbirlerin uygulanması gerekmektedir.

II.II.II. Başlıca Çevre Vergisi Uygulamaları

Ülkeler arasında harç (*charge*), vergi (*tax*), ücret (*fee*), resim (*duty*) ve vergi yükümlülüğü (*levy*) terimlerinin tanımı farklı olabilir. Benzer önlemler bir ülkede vergi (*tax*) olarak adlandırılırken başka bir ülkede harç (*charge*) ya da resim (*duty*) olarak adlandırılmaktadır. Bu yüzden çalışmada vergi ve benzeri mali yükümlülüklerin hepsi vergi olarak adlandırılmıştır. Dolayısıyla çalışmada çevre vergisi deyimi hem vergileri hem de resim ve harçları kapsamaktadır.

Çevre vergileri, farklı şekilde sınıflandırılabilmeyle birlikte genellikle dört kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; enerji, ulaşım, kirlilik ve doğal kaynak vergileridir.

II.II.II.I. Enerji Vergileri

Tüketilen enerji miktarına bağlı olarak alınan vergilerdir. Elektrikten nükleer enerjiye kadar enerjinin her türlü kısmına uygulanabilmektedir. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin en önemli kaynaklarından biri olan ve fosil yakıtların (petrol, kömür, doğal gaz gibi) yanmasından kaynaklanan karbondioksit emisyonunu azaltmak amacıyla alınan “karbon vergileri” de enerji vergileri kapsamındadır.

İdeal bir karbon vergisinin atmosfere salınan CO₂ miktarına göre alınması gerekirken yönetimsel ve ölçümleme ile ilgili sorunlar bu tarz bir vergi dizaynını güçleştirmektedir. Bu yüzden uygulayıcılar, fosil yakıtlar madenlerden ilk çıkarıldığında ya da ithal edildiğinde veya iş dünyasına ve hane halklarına enerji tüketiminde kullanmak için satıldığı sırada tüketim vergisi şeklinde bir karbon vergisi konulması gibi uygun alternatiflere yönelmektedir (Kovancılar, 2001: 15).

Karbon vergileri, 1990’lı yıllardan itibaren Finlandiya, Norveç, İsveç, Danimarka ve Hollanda gibi Avrupa ülkelerinde uygulanmaya başlanmıştır. Bu vergiler, daha çok kömür, petrol, doğalgaz gibi ürünlerin üzerine yaydıkları karbon miktarına göre konulmuştur. Uygulama sonucunda karbon emisyonunda azalma ya da artış hızında önemli oranda düşüş gözlemlenmiştir. (Hotunluoğlu - Tekeli, 2007: 115-116).

Avrupa Komisyonu (2010) ulaşımda kullanılan yakıtlar üzerindeki vergileri de enerji vergisi kategorisinde değerlendirmektedir. Çevre vergileri arasında en fazla gelir getiren vergiler de bu vergilerdir (EEA, 2000: 25). Bu yüzden sadece çevresel değil mali amaçla da alındığı söylenebilir. Yakıt vergilerinin çevresel yönünün kuvvetlendirilmesi için, çevreye farklı oranlarda zarar veren yakıtlar üzerinde vergi farklılaştırması yapılarak tüketicilerin tercihlerinde değişiklik yapılabilir.

II.II.II.II. Ulaştırma Vergileri

Yakıt vergileri dışında kara, deniz ve hava yolu ulaşımına yönelik olarak uygulanan vergiler bu kısımda değerlendirilir. Bu vergilerin bir kısmının çevreye etkisi dolaylı olmaktadır.

Ulaştırma vergilerinin başında motorlu taşıtlar vergisi gelmektedir. Bu vergi, son yıllarda birçok ülkede aracın yaydığı CO₂ emisyonu esas alınarak düzenlendiğinden çevresel etkinliği artmaya başlamıştır. Halen AB üyesi ülkelerin 18’inde binek araçlarda CO₂

emisyona veya yakıt tüketimine göre, araçların ilk alımında tescilde ve/veya yıllık bazda motorlu taşıtlar vergisi uygulanmakta ve bazılarında vergi teşvikleri de sağlanmaktadır (Üstün, 2012: 166).

Motorlu taşıtlar vergisinin dışında aracın satın alınması sırasında ödenen satış vergisi, tıkanıklık vergileri, park ücretleri, köprü ve yol geçiş ücretleri de dolaylı olarak çevreyi olumlu etkileyen mali düzenlemelerdir.

Karayolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonlara yönelik vergiler daha popüler olsa da deniz taşımacılığına yönelik bazı çevre vergisi uygulamaları da görülmektedir. Örneğin, Norveç'te 1 Ocak 2007 yılından beri uygulanan NO_x vergisi deniz taşıtlarından salınan azotoksit (NO) emisyonunu azaltmayı hedeflemektedir. Vergi, kg başı 16.43 NOK (2.14€) olarak belirlenmiştir (European Commission, 2012:78).

Hava taşımacılığı üzerinde de çeşitli vergiler mevcuttur. Bunların en önemlileri uçak yakıtı üzerindeki vergilerdir. Yurtiçi uçuşlarda kullanılan yakıtlar tüketim vergisine tabidirler. Bununla birlikte Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu ve çift taraflı hizmet anlaşmaları uluslararası uçuşlarda kullanılan yakıt üzerine vergi konulmasına yasal engeller çıkarmaktadırlar (OECD, 2001: 60). Yaygın olarak görülen diğer bir vergi de bilet vergileridir. Bu vergi de genellikle yurtiçi uçuşlarda uygulanmaktadır. Sadece bazı gelişmekte olan ülkeler, bu vergiyi uluslararası uçuşlarda da uygulamakta, yerel uçuşlarına göre daha düşük oranda vergilemektedirler (Keen - Strand, 2006: 18-20).

Bunların dışında kalkış ya da seyahat vergileri olarak da adlandırılabilir yolcu başına belirli miktarda alınan vergi ve harç uygulamaları mevcuttur. Bu tip vergilere İngiltere'deki Uçuş Yolcusu Harcı örnek verilebilir. İngiltere'de 1994 yılından beri uygulanan bu verginin sadece 2007 yılında bütçeye 2 milyar £ katkı sağladığı belirtilmektedir (House of Commons, 2009: 30).

II.II.II.III. Kirlilik Vergileri

Bir çok ülkede birbirinden farklı onlarca kirlilik vergisi çeşidi bulunmaktadır. En sık görülen vergi türleri aşağıdaki gibidir:

a) Depolama Vergileri (Landfill Tax): Bu vergi bir çeşit katı atık vergisidir. Evsel atıklar, ticari işletme atıkları, resmi kurum atıkları, sokak çöpleri, inşaat ve enkaz atıkları, hastane atıkları ve endüstriyel atıklar en önemli katı atıkları oluşturmaktadır. Bu gruplar içinde konutlar gıda ağırlıklı, ticari işletmeler ve endüstri bölgeleri cam, metal ve plastik ağırlıklı, resmi kurumlar ise kağıt ağırlıklı atık üreten merkezler olarak kabul edilmektedir (Yaslıkaya, 2004: 154).

Dünyada bir çok ülkede atık yönetimi hiyerarşisi atık yönetiminin anahtar öğelerinden biri haline gelmiştir. Bu hiyerarşi en alt basamaktan üste doğru depolama, yakma, geri dönüşüm, tekrar kullanım ve koruma şeklindedir. Bu atık yönetimi hiyerarşisini teşvik etmek için kullanılan araçlardan biri de depolama vergisidir (Bartelings vd., 2005: 3).

Bu vergiler, çöp depolama alanlarının miktarını azaltmayı amaçlayan aynı zamanda tekrar kullanımı, geri dönüşümü ve imha etmeyi teşvik eden vergilerdir. Bu vergiler, hanehalkları ve firmalardan atık toplama ve tahliye hizmetleri karşılığında alınan harçlardan farklıdır. Atık vergileri genellikle atık boşaltılan alanın sahibinden atılan atığın tonuyla orantılı olarak alınır (EEA, 2000: 43).

Örneğin depolama vergisi İngiltere'de 1996 yılından beri uygulanmaktadır. Bu verginin yükümlüsü katı atık depolama sahasını işletenlerdir. Vergi iki ayrı oranda alınmaktadır. Aktif olmayan maddeler olarak belirlenen maddeler dışındakiler standart

orandan vergilendirilir. Kaya, toprak, beton, seramik ve kül gibi maddeler ise aktif olmayan maddeler olarak adlandırılır ve standart orandan daha düşük oranda vergilendirilir (Seely, 2009: 1).

b) Çöp Vergileri: Bu tip vergiler genellikle yerel yönetimler tarafından toplanan, mükelleflerinin hanehalklarından oluştuğu kentsel katı atıkları toplayıp bertaraf etmenin karşılığı olarak alınan vergilerdir.

Hanehalklarınca üretilen katı atık miktarı dünya çapında artış göstermektedir. ABD’de 2000 yılında 544 milyon ton katı atık üretildiği hesaplanmıştır. Bu atıkların %68’i bir yere boşaltılmak suretiyle bertaraf edilmektedir. Bu yüzden bu tip depolamalar için yeni alanlar bulmak zorlaşmakta ve daha maliyetli hale gelmektedir. Avrupa’da da durum farklı değildir. Orada da her yıl 306 milyon ton atık üretilmekte ve bunun % 57’si arazilere boşaltılmaktadır (Fullerton ve Raub, 2004: 39).

Birçok ülkede katı atık toplama hizmetleri için çöp miktarına bağlı olarak değişmeyen aylık sabit bir miktar ödenir. Bu miktar emlak vergilerine ya da faturalara yansıtılabilir. Fakat bu şekilde tüketiciler daha fazla çöpün ücretsiz olduğunu düşünür. Bu düşünce belediyelerin ek işçi çalıştırmasına, ilave çöp arabası çıkarmasına veya çöplerin daha fazla yer kaplamasına sebep olur (Kinnaman ve Fullerton, 2006: 496).

Bu sakıncayı ortadan kaldırmak için son yıllarda çeşitli ülkelerin farklı uygulamaları yürürlüğe koyduğu görülmektedir. Bunların başında “Attığın Kadar Öde (PAYT-Pay As You Throw)” sistemi gelmektedir. Bu yaklaşımda atık miktarı ve buna bağlı olarak ödenecek vergi genel olarak hacim bazlı ya da ağırlık bazlı olmak üzere iki şekilde hesaplanmaktadır. Hacim bazlı sistemde atık üretici birimler belediyelerce belirlenen ve boyutu büyüdükçe fiyatı da artan poşetlerden satın alarak atık hizmetlerinden yararlanma bedelini ödemiş olmaktadır (Topal, 2012: 52).

ABD’de bu sisteme geçilmesinden sonra tartarak toplamada evsel katı atık miktarında %50’ye varan oranlarda azalma görüldüğü bildirilmiştir. Poşet sayısına göre toplamada ise bu oran %21’dir. Bu tür uygulamaların başarılı olmasında eğitimin rolü büyüktür. Gelir ve eğitim seviyesi düştükçe illegal olarak katı atığın atılması da artmaktadır (Çitil vd., 2010: 33).

İsveç gibi bazı belediyeler ise atıkları kg başına ya da çöp torbası başına almaktadır. Sterner ve Köhlin, çalışmalarında İsveç’in güneybatısındaki Varberg’de 1994’de yürürlüğe konan katı atık harcını incelemişlerdir. Hanehalkları için ağırlık tabanlı bir faturalama sistemi kullanılan bu harçlarda harç miktarı atıkların kg başına 1 SEK’dir. Aynı zamanda geri dönüşümü teşvik eden merkezler kurmuşlardır. Bu sistem iki yıl içinde %35 gibi bir oranda atık azaltımıyla sonuçlanmıştır (Sterner ve Köhlin, 2006: 137).

c) Pil ve Akümülatör Vergileri: Piller, atılarak veya yakılarak uzaklaştırıldıklarında çevreye ciddi zarar verme potansiyeline sahip ağır metaller içermektedirler. Mobil elektronik cihazların artması ve gelecekte daha fazla artacak olması pil kullanımını da yaygınlaştırmaktadır. Pil ve akümülatörler üzerindeki vergiler, bunların güvenli bir şekilde toplanmasını, şarj edilebilir pillerin kullanımının yaygınlaştırılmasını böylece daha az atık pil oluşmasını amaçlamaktadır (ECOTEC, 2001: 239).

Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Macaristan, İzlanda, İtalya, Polonya, Portekiz ve İsviçre gibi birçok Avrupa ülkesinde pil ve akümülatör vergileri uygulanmaktadır (Oosterhuis, 2009: 116).

d) Ambalaj Vergileri: Günümüzde piyasada ambalajsız satılan ürün bulmak neredeyse imkansızdır. Ürün ambalajları bugün dünyada önemli atık kaynakları arasında gösterilmektedir. 15 AB üyesi ülkenin piyasalardaki ambalaj miktarının 2006 yılında 72.7

milyon ton olduğu hesaplanmıştır. Bu sorunu çözmek için başta AB üyesi ülkeler olmak üzere birçok ülke ambalaj atıkları ile ilgili politikalar düzenlemektedirler. Bu politikalarından biri de vergilerdir (Cela - Kaneko, 2011: 836). Vergiler tedarik fiyatını arttırarak ambalaj talebini azaltmayı ve geri dönüşümü teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Ambalajlarda en çok kullanılan maddelerin cam, kağıt, metal ve plastik olduğu söylenebilir.

Bu vergiyi uygulayan ülkelerden biri Danimarka'dır. Danimarka'da 2003 yılında yürürlüğe giren ambalaj vergisinde kullanılan maddenin ağırlığı başına vergi alınmaktadır. Örneğin, kağıt ve karton ambalajlarda vergi miktarı kilo başına 0.95 DKK, ahşap ambalajlarda 0.55 DKK, alüminyumlarda 33.3, cam ve seramikte 1.85 DKK olarak belirlenmiştir. İçecek şişeleri için ise şişe hacmini esas alan ayrı bir fiyat farklılaştırması yapılmıştır (Consolidated Act on Taxes on Certain Types of Packaging, Bags, Disposable Tableware and PVC Foils, 2003: md. 3).

Son yıllarda ise ambalajların üretilmesi esnasında ortaya çıkan CO₂ miktarına göre vergilendirilmesinin daha uygun olacağı konusunda görüşler öne sürülmektedir. Belçika'da 2007 yılında bu tip bir vergi yürürlüğe sokulmuştur. Bu vergide tarifeler ambalaj maddesinin üretiminde ortaya çıkan CO₂ miktarına endekslenmişti. Belçika'da cam ambalajlardan kg başına 0,35 €, çelik için 1.75 €, polistiren ve PVC için 3.85 €, alüminyum için ise 6.3 € olarak belirlenmişti. Bu vergi Belçika Hazinesi'ne 300 milyon € gelir sağlamıştı. Bununla birlikte idari problemler dolayısıyla bu vergi bırakılmıştır. (Sevenster ve diğerleri, 2007: 26).

Bu vergilerin dışında; tehlikeli atıklar ya da atık sular üzerinde de vergiler mevcuttur.

II.II.IV Doğal Kaynaklar Üzerindeki Vergiler

Avcılık, balıkçılık, ormancılık gibi çeşitli ekonomik faaliyetler üzerindeki vergiler ile doğal kaynakların yeryüzüne çıkarılması ile ilgili vergiler bu gruba girmektedir.

Danimarka'da 1990 yılında kaya, taş, çakıl ve kum çıkarılması üzerinden alınan bir vergi yürürlüğe girmiştir. Bu verginin amacı, bu doğal kaynakların kullanımını azaltmak ve inşaat ve yıkım atıklarının geri dönüşümünü teşvik etmektir. Gerçekten de bu agrega ve atık vergileri geri dönüşmüş ikame malların talebini önemli ölçüde arttırmıştır. 1985'de inşaat ve yıkım atıklarının sadece %12'si geri dönüştürülüyor iken bu oran 2004 yılında %94'e çıkmıştır (EEA, 2008:21).

İsveç'te de 1996'da çakıl vergisi adı verilen bir vergi yürürlüğe girmiştir. Bu verginin konulmasının en önemli sebebi, çakıl ve kumların yer altı suyu kaynağının yatağı durumunda olmasıdır. Çakılı çıkarmak görece ucuz olduğundan böyle bir vergi ile alternatif malzemelerin kullanımını arttırmak amacı vardır. (ECOTEC, 2003:198).

İngiltere'de de benzer bir vergi bulunmaktadır. Agrega Vergisi olarak adlandırılan ve 2002 yılında yürürlüğe giren bu verginin ana amacı taş ocağı işletmeciliği kaynaklı çevresel maliyetleri azaltmak ve geri dönüşmüş inşaat malzemelerinin kullanımını teşvik ederek agrega talebini kısaktır.

Bu vergiden elde edilen gelirler bir fonda toplanmaktadır. Fonda biriken paranın bir kısmı işverenlerin sigorta payını binde bir oranında azaltmak için, bir kısmı da taş ocaklarından kaynaklanan çevresel maliyetleri gidermek için kullanılmaktadır (Söderholm, 2011:916).

II.II.II. Ticareti Yapılabilir Kirlilik İzinleri

Bu araç; pazarlanabilir izin sistemi, ticareti yapılabilir permi sistemi, genellikle sera gazı emisyonları için kullanıldığından emisyon ticaret sistemi gibi isimlerle de kullanılmaktadır. İlk olarak 1968 yılında Dales tarafından ortaya atılmış, 1970'lerde ABD'de kullanılmaya başlanmıştır (EEA, 2005: 17).

Ticareti yapılabilir izin sisteminde ilk aşama merkezi bir karar çerçevesinde toplam salınabilir emisyon miktarının tespit edilmesidir. Belirlenen kota, o ülkenin veya bölgenin hedeflediği emisyon azaltımını da gösterir. Daha sonra bu toplamla orantılı olarak emisyon izinleri dağıtılır. Dağıtım iki şekilde yapılır. Birincisi açık arttırma yöntemi ikincisi ise ücretsiz dağıtma yöntemidir. Açık arttırma yönteminde kirleticiler izinleri satın almak için fiyat arttırmaları. Ücretsiz dağıtma yönteminde ise izinler, geçmiş emisyon miktarları esas alınarak ücretsiz dağıtılır (Royal Society, 2002: 3). Açık arttırma yönteminde elde edilen gelir diğer vergileri azaltmak veya çevreye zarar veren faaliyetlerden olumsuz etkilenen kesimleri desteklemek için kullanılabilir. Ayrıca bütün iştirakçilerin aynı anda öneride bulunması sebebiyle izin fiyatlarının uygun şekilde belirlenmesine de yardımcı olur. Böylece sistemin etkinliğini de yükseltir (FÖS, 2006: 49). İzinlerin ücretsiz dağılımının üç temel dayanağı vardır: Birincisi, izinler transfer edilebildiği için eninde sonunda maksimum değerine ulaşacaktır. Böylece maliyet etkinlik ücretsiz dağılımda da sağlanır. İkincisi, izinlerin ücretsiz dağılımı katılımcı firmalar için tercih edilir olmaktadır. Böylece firmalar sisteme daha kolay adapte olur. Üçüncüsü, ücretsiz dağıtım daha önceden otoritelerce bilinmeyen salınımcıların ortaya çıkması ve izinlerden istemesini sağlar (EEA, 2005: 21). İzinler dağıtıldıktan sonra firmalar izinleri almak ve satmak için serbesttir. Emisyon azaltmayı maliyetli bulan firmalar diğer firmaların izinlerini satın alırken emisyonlarını ucuz şekilde azaltacağını düşünen firmalar emisyon izinlerini satmayı tercih edeceklerdir.

Ticareti yapılabilir izin sistemi genellikle iki ayrı yonteme göre yapılandırılır. Bunlardan birincisi, izin ticareti sistemidir. Bu sistem "tavan ve ticaret" sistemi olarak da adlandırılır. Bu yöntemde, ilgili yönetim birimi yıllık bazda bir salım düzeyi saptar ve bu miktar üzerinden salımları işletmelere paylaştırır. Sınır değerlerini geçen işletmeler pazardan salım izni belgesi satın alırlar. Sınır değerinin altında salımda bulunanlar da salım izin belgelerini pazarda satarlar. İkinci yöntem, emisyon azaltma kredileridir. "Taban ve kredi" adı da verilen bu yöntemde ise işletmelerin salım hakkı bir taban sayısı ile belirlenir. Belirlenen zaman dilimi içinde işletme, izin verileden daha az salıma neden olursa salım kredisi elde eder ve bunu taban değeri aşan işletmelere pazarda satar. İlk yöntemde kesin bir üst sınır varken, ikinci yöntemde izin verilen salım düzeyi işletmelerin ekonomik etkinliklerindeki genişleme ya da daralmaya ve çevresel başarımlarına göre zaman içinde değişikliğe uğrar (Keleş ve diğerleri, 2009: 422).

Pazarlanabilir izinler, çevresel sonuçları itibariyle kesinlik taşır. Salımlanabilecek emisyon miktarı sabit olduğu için belirli bir kirlilik azaltımını garanti etmektedir. Bununla birlikte bu azalmanın maliyeti belirsizdir. Bu açıdan pazarlanabilir izinler çevre vergilerinden ayrılır. Çevre vergilerinde kirleticilere yüklenen maliyet bellidir fakat kirliliği ne kadar azaltacağı belirsizdir (Günaydın, 2005: 230).

İzin sistemi, çoğunlukla kendi kendini finanse edebilmektedir. Emisyon azaltımı için harcama yapan firmalar bu harcamalarını ellerinde kalan fazla kotaları satarak karşılayabilirler (Royal Society, 2002: 5). Emisyon kaynaklarına kendi aralarında emisyon kredileri ve izinleri alıp satma esnekliği verilmesinin, emisyon hedefine ulaşmada uyum maliyetlerini azaltacağı bu açıdan bu yöntemin maliyet etkin bir yöntem olduğu söylenebilir (Azari, 2014: 3). Ayrıca idarenin de başlangıçta yapılacak düzenlemelerin dışında bir gider yapmasına gerek kalmamaktadır.

Pazarlanabilir izin sisteminin yukarıda sayılan yararlarının yanında esnek olması, inovasyona yönlendirmesi, uluslararası alanda uygulanabilmesi, izinler eğer açık arttırmayla satılırsa elde edilen fonların çevresel amaçlarla kullanılabilmesi gibi avantajları da mevcuttur (OECD, 2001: 146; Şahin, 1999: 51).

Bu olumlu yanlarının yanında izin sisteminin bazı dezavantajları da mevcuttur. İzin ticareti aracının sorunlu yönlerinden biri, izne dayanak oluşturmak üzere belirlenen toplam salım ya da kota düzeyinin en doğru ve en etkili düzey olup olmadığını öngörmenin zorluğudur. (Keleş ve diğerleri, 2009: 425). Ayrıca siyasi irade, baskılar sonucu kirletme izinlerinin miktarını arttırmak isteyebilir (Şahin, 1999: 52). Bir başka sorun da, bedelsiz olarak dağıtılan izinlerin işletme için ek bir gelir kaynağına dönüşmesidir. Şirketler, bedelsiz elde ettikleri izinleri piyasada doğrudan satarak da gelir elde edebilir. Ayrıca güçlü ve zengin firmaların piyasayı manipüle etmesi ya da rakiplerinin faaliyetlerini engellemek için kirlilik hakları satın almaları da mümkündür (Gaines ve Westin, 1991: 6).

II.II.III. Depozito – Geri Ödeme Sistemi

Bu sistemde, çevreyi kirletme potansiyeli bulunan ürünleri satın alanlara kullandıkları ürünü veya onun teneke kutu, cam şişe gibi ambalajını, geri dönüştürülmek veya çevreye zarar vermeyecek bir yöntemle yok edilmek üzere, gösterilmiş olan bir yere teslim ettiği zaman geri almak koşuluyla ek bir fiyat ödettirilmektedir (Dağdemir, 2003: 178).

Depozito sistemi ile ilgili bilinen en yaygın uygulama, içeceklerin şişe ya da kutularının iade edilmesi uygulamasıdır. Yapılan istatistikler, bu uygulamayla şişe ve kutuların %80'inin geri dönüşünün sağlanabildiğini göstermiştir. Bazı ülkelerde pil, plastik, boya ve tarım ilaç kutularını da kapsayacak şekilde uygulamanın genişletilmesi fikri giderek yaygınlaşmaktadır. (Değirmendereli, 2004: 503).

Bu sistemin en büyük avantajı geri dönüşümü teşvik etmesidir. Bunun yanında idarelere fazla bir yük yüklemeyen tüketicilerin gönüllü olarak çevresel açıdan yararlı davranışlara yönelmesini sağlamaktadır. Sınırlı bir denetlemeyi gerektirdiğinden kontrol ve uygulama maliyetleri düşüktür (Gupta, 2001. 40).

Geri ödeme ücretlerinin düşük olması durumunda, toplumsal katılımın teşvik edilememesi, yüksek depozito ücretlerinin üreticileri daha ucuz ve çevreye duyarlı üretim biçimlerine yönlendirebilme tehlikesini taşıyor olması, sistemin etkin çalışmasının endüstriler, firmalar ve tüketiciler arasında işbirliğinin kurulmuş olmasına bağlı bulunması depozito geri ödeme sisteminin eksik yönleri olarak sayılabilir (Topal - Bilgili, 2015: 434).

II.II.IV. Performans Bonoları

Performans bonoları, çevreye zarar verme potansiyeli olan bir faaliyet öncesinde kamusal otoritelere yapılan ödemelerdir. Yöntemin amacı çevresel zararlardan etkilenenlerin tazmin edilmesi ve zararın önlenmesine ilişkin tedbirlerin kirletici tarafından alınmasına dayanmaktadır. Kirletici burada çevresel bir zarar oluşturduğunda o bölgedekileri tazmin etmek gibi ciddi bir tazminat yükü altına gireceğini bildiğinden birçok önlemi baştan almaktadır (Jamali, 2005: 70).

Performans bonoları sistemi Kanada, ABD ve Avustralya gibi ülkelerde 90'lı yılların başından beri uygulanmaktadır. Belirlenen iş kollarında (genellikle madencilik) faaliyet gösteren firmaların onarım ve temizleme yükümlülüklerine uymalarını garanti altına almak için faaliyet öncesinde ödeme yapmaları istenir. Eğer oluşan kirlilik yasal düzenlemelerce öngörülen uygun bir seviyede kalırsa firma ödemesini geri alır (Barde, 1999: 45).

SONUÇ

Kamu ekonomisi literatürüne göre, devletin ekonomiye müdahalesini meşru kılan sebeplerin başında piyasa başarısızlıkları gelmektedir. Piyasa başarısızlıkları, piyasanın etkin çalışması için ihtiyaç duyduğu şartların eksikliğini ifade eder. Piyasa başarısızlığına sebep olan faktörlerin başında ise dışsallıklar ve kamusal mallar gelmektedir.

Dışsallıkların kendini en çok gösterdiği alanlardan biri çevredir. Bir çok üretim ve tüketim faaliyeti kirliliğe sebep olmakta, bu kirliliğin sebep olduğu dışsal maliyet ise fiyatlandırılmamaktadır. Ayrıca doğal kaynakların kamusal mal olma özelliği etkin dağılımına engel olmaktadır. Piyasaların aksayan bu yönlerinin düzenlenmesi çevre politikalarını mecbur kılmaktadır.

Çevre politikaları düzenleyici ve denetleyici araçlar (mevzuat araçları, kumanda-kontrol araçları, hukuki araçlar) ile ekonomik araçlardan oluşmaktadır. Düzenleyici ve denetleyici araçlar, kirliliğin azaltılmasında bir miktar başarılı olsa da, her kirleticiye aynı standartı sağlama zorunluluğu getirmesi, kirletici sayısının fazla olduğu durumlarda denetim maliyetlerinin çok yüksek olması, sadece kısıtlayıcı önlemler içermesi gibi bir kısım eksiklikleri nedeniyle ilave tedbirlere ihtiyaç duyulmuş ve ekonomik araçlar gündeme gelmiştir.

Ekonomik araçlar, üretici ve tüketicileri daha çevreci davranış değişikliği için teşvik etmesi, firmaları teknolojik inovasyona yönlendirmesi, bunları yaparken de devlet bütçesi için gelir sağlama sebebiyle popülerlik kazanmış ve kullanım alanı günden güne artmıştır. Bununla birlikte, ekonomik araçlar asla düzenleyici ve denetleyici araçların ikamesi gibi görülmemelidir. Bu araçların her ikisinin de etkin olduğu alanlar mevcuttur ve çevresel açıdan başarılı sonuçlar alabilmek için bir arada kullanılmalıdırlar.

Düzenleyici ve denetleyici araçlar ile ekonomik araçlar birbirlerinin tamamlayıcısı oldukları gibi ekonomik araçların türleri de birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir. Bir ekonomik araçın eksik yanları diğer bir araçla telafi edilebilmektedir. Örneğin emisyon ticareti sistemi çevresel hedefe ulaşma yani etkinlik açısından çevre vergilerinden daha başarılıdır fakat denetleme maliyetleri çevre vergilerinde çok daha düşüktür. Yine çevre vergilerini uygulamak daha kolay iken emisyon ticareti sistemi daha karmaşık ve daha tekniktir.

Sonuç olarak çevre kirliliğinin önemli boyutlara ulaşması ve sorunun çözümünün aciliyeti, tek bir politika aracıyla yetinmeyi mümkün kılmamaktadır. Araçların olumlu ve olumsuz yanlarını göz önüne alarak etkili bir politik karışımla bu sorunlarla mücadele edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Azari, H.B. (2014). Karbon Emisyon Piyasaları. *4th International Scientific Conference of Iranian Academics in Turkey*. Ankara, Turkey, 01 Mart.
- Barde, J.P. (1994). Economic Instruments in Environmental Policy: Lessons from the OECD Experience and Their Relevance to Developing Economies. *OECD Development Centre Working Paper No.92*, 1-31.
- Bartelings, H. ve diğerleri (2005). *Effectiveness of Landfill Taxes*. Amsterdam: IES.
- Başol, K. ve diğerleri (2007). *Doğal Kaynakların ve Çevrenin Ekonomik Analizi*. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Benk, S. (2006). Çevresel Dışsallıkların İçselleştirilmesinde Kullanılan Regülasyon ve Hukuki Sorumluluk Sistemlerinin Değerlendirilmesi. *Çimento İşveren*, 20 (5), 25-34.
- Budak, S. (2000). *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası*. Büke Yayınları: İstanbul.
- Cela, E., Kaneko, S. (2011). Determining the Effectiveness of the Danish Packaging Tax Policy: The Case of Paper and Paperboard Packaging Imports. *Resources, Conservation and Recycling*, 55 (9-10), 836-841.
- Çelikkaya, A. (2011). Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Çevre Vergisi Reformları ve Türkiye'deki Durumun Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2), 97-120.
- Çitil, E. ve diğerleri (2010). Katı Atık Yönetiminde Ekonomik Araçların Kullanımı ve Çevre Temizlik Vergisi. *İTÜ Dergisi/D Mühendislik*, 9 (6), 28-36.
- Consolidated Act on Taxes on Certain Types of Packaging, Bags, Disposable Tableware and PVC Foils (2003), <http://www.skm.dk/foreign/english/2087.html> Erişim: 30.03.2012.
- Dağdemir, Ö. (2003). *Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Değirmendereli, A. (2004). Çevrenin Korunmasında Özel ve Kamu Girişimi yada Çevre Koruma Araçları. Mehmet Marın ve Uğur Yıldırım (Ed.), *Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar içinde* (489-514), İstanbul: Beta Basım Yayım.
- ECOTEC (2001). *Study on Environmental Taxes and Charges in the EU*. Brussels: ECOTEC.
- EEA (1996). *Environmental Taxes: Implementation and Environmental Effectiveness*. Kopenhag: EEA.
- EEA (2000). *Environmental Taxes: Recent Developments in Tools for Integration*. Copenhagen: EEA.
- EEA (2005). *Market-based Instruments for Environmental Policy in Europe*. Copenhagen: EEA.
- European Commission (2010). *Taxation Trends in European Union*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2012). *Economic Assessment of Policy Measures for the Implementation of the Marine Strategy Framework*. <http://ec.europa.eu/environment/enveco/water/pdf/report.pdf> (Erişim:12.03.2016).

- Ferhatoğlu, E. (2003). Avrupa Birliği Ortak Çevre Politikası Çerçevesinde Çevre Vergileri. *E-Yaklaşım*, Yıl: 11, Sayı 130, http://www.yaklasim.com/mevzuat/dergi/read_result.asp?file_name=/mevzuat/dergi/makaleler/2003103939.htm (Erişim: 14.04.2016).
- Field, B. ve Field, M. (2002). *Environmental Economics* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill Companies.
- FÖS (2006). *Ecotaxes and Emission Trading in Germany and Europe*. [http://www.foes.de/pdf/Study Market Based Instruments24.pdf](http://www.foes.de/pdf/Study_Market_Based_Instruments24.pdf) Erişim: 28.06.2011.
- Fullerton, D. Second-Best Pollution Taxes. *NBER Working Papers*, <http://www.nber.org/papers/W5511.pdf> (Erişim: 06.10.2010).
- Fullerton, D., Raub, A. (2004). Economics Analysis of Solid Waste Management Policies. *Addressing the Economics of Waste içinde* (39-62), Paris: OECD.
- Gaines, S., Westin, R. (1991). *Taxation for Environmental Protection*. New York: Quorum Books.
- Gupta, V.B. (2001). *Market Based Instruments for Regional Air Environment Management at Jamshedpur*. [http://www.irade.org/eerc/pdf/IPP FR Gupta.pdf](http://www.irade.org/eerc/pdf/IPP_FR_Gupta.pdf) (25.06.2011).
- Günaydın, İ. (2005). *Çevre Yönetiminin Ekonomik ve Mali Araçları*. Trabzon: Derya Kitabevi.
- Hotunoğlu, H., Tekeli, R. (2007). Karbon Vergisinin Ekonomik Analizi ve Etkileri: Karbon Vergisinin Emisyon Azaltıcı Etkisi Var mı?. *Sosyo-Ekonomi* (Temmuz-Aralık), 107-126.
- House of Commons (2009). *The Future of Aviation*. London: The House of Commons.
- Jamali, Tarık (2007), *Ekolojik Vergiler*. Ankara: Yaklaşım Yayıncılık.
- Keen, M., Strand, J. (2006). Indirect Taxes on International Aviation. *IMF Working Papers*, No:124, 1-56.
- Keleş, R., Hamamcı, C., Çoban, A. (2009). *Çevre Politikası* (6. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi.
- Kelly, A. ve diğerleri (2009). *Theory of Pollution Control*. Ireland: AP EnvEcon.
- Kinnaman, T., Fullerton, D. (2006). Garbage and Recycling with Endogenous Local Policy. Adrian Muller ve Thomas Sterner (Ed.), *Environmental Taxation in Practice içinde* (495-518), England: Ashgate Publishing.
- Kovancılar, B. (2001). Küresel Isınma Sorununun Çözümünde Karbon Vergisi ve Etkinliği. *Yönetim ve Ekonomi*, 8 (2), 7-19.
- Mutlu, A. (2006). Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları. *Maliye Dergisi*, 150 (Ocak-Haziran), 53-78.
- OECD (2001). *Environmentally Related Taxes in OECD Countries Issues and Strategies*. Paris: OECD.
- Oosterhuis, F. H. ve diğerleri (2009). *Economic Instruments and Waste policies in Netherlands*. Amsterdam: IES.

- Royal Society (2002). *Economic Instruments for the Reduction of Carbondioxide Emissions*. Londra: The Royal Society.
- Seely, A. (2009). *Landfill Tax: Introduction & Early History*. <http://www.parliament.uk/briefing-papers/SN00237> Erişim: 04.04.2011.
- Sevenster, M. ve diğerleri (2007), *Environmental Indices for the Dutch Packaging Tax*. Delft: CE Delft.
- Smith, S. (2008). *Environmentally Related Taxes and Tradable Permit Systems in Practice*. Paris: OECD.
- Sterner, T., Köhlin, G. (2006). Environmental Taxes in Europe. Adrian Muller ve Thomas Sterner (Ed.), *Environmental Taxation in Practice içinde* (117-142), England: Ashgate Publishing.
- Söderholm, P. (2011). Taxing Virgin Natural Resources: Lessons from Aggregates Taxation in Europe. *Resources, Conservation and Recycling*, 55 (11), 911-922.
- Şahin, Y. (1999). Çevre Sorunlarına Alternatif Çözüm Arayışları: Kirlilik İzinleri Piyasası. *Liberal Düşünce*, 4 (15), 48-56.
- Topal, A., Bilgili, M.Y. (2015). Bir Çevre Politikası Aracı Olarak Depozito Geri Ödeme Sisteminin Avantajları ve Dezavantajları. *Sobider Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (5), 423-437.
- Topal, A. (2012). *Entegre Katı Atık Yönetiminde Politika Araçları*. Beta Yayınları: İstanbul.
- Toprak, D. (2006), Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (4), 147-169.
- Turgut, N. (1995), Kırleten Öder İlkesi ve Çevre Hukuku. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 44 (1-4), 607-654.
- Ulucak, R. (2013). İktisat Politikaları Olarak Çevre Politikaları ve Araç Seçimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 34, 1-16.
- UNEP (2004). *The Use of Economic Instruments in Environmental Policy: Opportunities and Challenges*. Geneva: UNEP.
- Üstün, Ü. S. (2012). Motorlu Taşıtlar Üzerinden Alınan Vergilerin Çevreyi Korumaya Yönelik ve Adil Olarak Düzenlenmesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 153-190.
- Yaslıkaya, R. (2004). *Katı Atık Hizmetlerinde Özelleştirme*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.