

MALİYE BÖLÜMÜ

3. SINIF

**DOĞAL KAYNAKLAR
VE
ÇEVRE EKONOMİSİ**

YRD. DOÇ. DR. CİHAN YÜKSEL

I. BÖLÜM

DOĞAL KAYNAKLARA GİRİŞ

1. ANA HATLARIYLA DOĞAL KAYNAKLAR

Türkiye bulunduğu coğrafi konum itibari ile ve mevcut doğal kaynak stoku ile bölgesinin ve dünyanın sayılı ülkelerinden biridir. Türkiye zengin doğal çeşitliliği, su kaynakları ve önemli mineralleri ile doğal kaynak zenginliğine sahip ender ülkelerden biridir. Coğrafi konumu itibari ile de ortaadoğu ve hazar enerji havzalarının kesişme ve Avrupa pazarlarına açılan bir kapı olması ile de kilit bir noktadadır. Pekli doğal kaynaklar ile ilgili olarak kıtlık, yeterlilik, ve gelecekteki nesiller arası paylaşım gibi konular Türkiye’de ne kadar tartışılan konulardır. Dünyada doğal kaynakların miktarı ve gelecekteki yeterlilik düzeyinin ne olacağı bugün en çok tartışılan ve cevabı aranan sorulardır. Bu sorulardan ve bir gün doğal kaynakların tüketileceği öngörüsünden hareketle, acaba bugünkü ve gelecekteki nesiller arası paylaşımında kriter ne olmalı ve doğal kaynak kullanımında uyulması gereken bir sosyal optimalite kriterinin olup olmadığı da cevaplanması gereken diğer sorulardır. Böyle bir kriterin varlığından söz edilebilecek ise acaba bugün

doğal kaynaklardan yararlanmada bir takım yanlışlıklar yapılmakta mıdır? Ya da doğal kaynakların kötü yönetilmesi söz konusu mudur? Daha iyi bir doğal kaynak yönetimi varsa, acaba doğal kaynaklar daha iyi nasıl çıkarılıp kullanılabilir ve nasıl korunabilir? Nesiller arası kullanımın optimizasyonu gibi bir konunun varlığı kabul edilecek olursa acaba doğal kaynak kullanımında fayda maliyet analizi kullanılabilir mi?

Tüm bu soruların yanında Önemli bir doğal kaynak olduğunda şüphe olmayan toprağın kullanımı, doğal kaynakların muhasebesi, ekonomik kalkınmanın gerçekleştirme sürecinde doğal kaynakların önemi, mülkiyet hakları ile doğal kaynaklar ilişkisi, doğal kaynaklarda sürdürülebilirlik ve nesiller arası paylaşım gibi konular bu bölümde kısaca ele alınacaktır.

1.1. DOĞAL KAYNAKLARIN YETERLİLİĞİ SORUNU

Doğal kaynaklara ilişkin en önemli sorun ve en sık sorulan soru; acaba doğal kaynaklar günümüz ve gelecek ile birlikte değerlendirildiğinde ne kadar yeterlidir? Ya da kıttır? Gelecek nesillerin ekonomik gereksinimleri acaba ne kadar karşılanabilecektir? Yoksa gelecekte dünyada ya da bazı uluslarda refah düzeyi doğal kaynakların bitmesi ya da azalması nedeniyle önemli oranlarda düşecek midir? Bu sorular ve sorunların en önemli tartışılma gerekçesi, neredeyse tüm ekonomilerde üretimin ve tüketimin en önemli girdisi doğal kaynaklar veya doğal kaynak türlerinden birinin olmasıdır. Bu noktadan hareketle aslında başka soruların türetilmesi de zor değildir (Field, 2001).

Doğal kaynakların kıtlığı ve tükenme tehlikesi insan yaşamı için son derece önemli olan "su" kaynağını da tehdit etmektedir. Kutu 1.1'de Birleşmiş Milletlerin hazırlanmış olduğu gelecekte bizi bekleyen kuraklık ve su kıtlığına ilişkin raporuna ait haber verilmektedir. Su ve buna benzer insan yaşamı için hayati öneme sahip olan doğal kaynakların kıtlığı beraberinde

bazı uluslararası problemleri de getirecektir. Bu uluslararası problemlerin Kutu 1.1'de çatışmalara ve hatta savaşlara bile neden olacağının altı çizilmektedir. İşte bu açıdan bakıldığında bir ulusun varlığı ve devamlılığı için kritik öneme sahip olan doğal kaynaklara ya sahip olması gerekmektedir (mevcut olanı elinde tutabilmekte aynı bir sorundur) ya da kontrolü altında tutması gerekmektedir.

Kutu1-1:BM 38 Yıl Sonraki Tehlikeye Dikkat Çekti

"BM 38 yıl sonraki tehlikeye dikkat çekti

BM'nin su raporuna göre, Türkiye 2025 yılında su sıkıntısı çekecek. 2040 yılında ise elindeki su rezervleri yüzünden Türkiye'ye savaş açılacak. Afrika'da geçtiğimiz aylarda düzenlenen Birleşmiş Milletler Su Zirvesi ve 22 Mart Dünya Su Günü nedeniyle hazırlanan BM Su Raporu'nda Türkiye ile ilgili çarpıcı tahminler yer alıyor. 21. yüzyılın ikinci yarısından itibaren özellikle Ortadoğu ve Arap yarımadasında büyük bir su sıkıntısı çekileceğinin altı çizilen raporda, şu kritik tarihler belirlendi: 2005, 2025, 2040... Şu anda dünya üzerindeki 188 ülkenin 50'sinde kullanıma suyu sorunu olduğu belirtilen raporda, 2005 yılının kuraklık için dönüm noktası olduğu kaydedildi. Rapora göre, Türkiye 2005 yılından itibaren kuraklığın baş göstereceği ülkelere biri. Su sıkıntısı Türkiye dışında Arap yarımadası, Kuzey Afrika ve Ortadoğu'da başlayacak.

2025 ise kuraklık ve beraberinde meydana gelecek hastalıklar için en tehlikeli yıl olarak görülüyor. BM raporu, 2025'te 3 tarafı denizlerle çevrili Türkiye'de de tehlike çanlarının çalacağını anlatıyor. Türkiye, ekonomik olarak su sıkıntısını çekecek ülkeler arasında gösteriliyor. Bu tarihte Arap yarımadası ile Ortadoğu ise kuraklığı tam olarak hissedecek.

BM uzmanları, 2040 yılını Türkiye için 'kritik bir yıl' olarak görüyorlar. Tahminlere göre, Suriye ile Irak, bu dönemde susuzluktan kırılacak, tarlalarda ekin yetişmez hale gelecek.

Bu, Dicle ve Fırat nehirleri Türkiye'nin can damarı haline gelecek. Ancak BM, bu tarihte bölgede sınır aşan nehirler yüzünden savaşların çıkmasından şüpheleniyor. BM su savaşları ihtimalini ortadan kaldırmak için şimdiden önlem alınmasını istiyor...."

Kaynak: <http://www.suvaki.org.tr/sudosalari/uluslararasisu/susavaslari.htm>

Doğal kaynakların kıtlığına ilişkin sorunlar yeni değildir. Sanayi devrimi öncesinde su ve oduna ilişkin duyulan kıtlık ve yetersizlik korkusu, sanayi devrimi ile birlikte kömür gelik gibi yenilenemez kaynaklarda da duyulmaya başlanmıştır. Yakın geçmişte de 1970 enerji krizi ile kıtlık olgusu güncelliğini korumuştur. Bu tarihten sonra üretimin daha da enerji yoğun yapılması enerji verimliliği, ve üretimi konusunu, hem politikacıların, hem de firmaların ilgi odağı haline getirmiştir. Enerji konusundaki kıtlık korkusu diğer yenilenemez kaynaklara ilişkin algıları da etkileyerek, insanların bu konulara ilgisini artırmıştır. Günümüzde kaynakların geleceğine ilişkin iyimser ve kötümser tahminler geniş bir yelpazede tartışılmaktadır (Halvorsen; Smith, 1984).

Artan nüfusun yeterli beslenme olanaklarının bulunamayacağını öne süren Thomas Malthus'dan bu yana doğal kaynakların yetersizliği ve tükenecğine ilişkin kötümser yaklaşımlar günümüze kadar sürmüştür. Kötümserler daha sonra bazı öngörülerde bulunarak, kaynakların yetersizliği yanında, modern ekonominin getirdiği kirlilik sorunu ile birlikte sorunların ağırlaşaacağını iddia etmişlerdir (Steven C., 2001).

İyimser görüşe sahip kişiler ise doğal kaynakların gelecekte daha iyi ikame edilebileceğini, böylece refah düzeyini tehdit eden bir sorun olmaktan çıkacağını ileri sürmektedirler. Nüfusun da artan gelir ile nüfus artışı arasındaki ters yönlü ilişkinin de yardımıyla gelecekte kontrol altına alınarak sorun olmaktan

çıkacağını iddia etmektedirler. İyimserler, iddialarına tarihten bazı kanıtlar bulmaktadırlar. Sanayileşmenin başlamasıyla birlikte enerji kaynağı olarak kullanılan ağaçların kıtlığı ve ormanların tükeneceği endişesine karşın kömürün kullanımı yaygınlaşmıştır. Daha sonra petrol enerji kaynağı olarak kullanılmaya başlanmış ve 1970 tarihindeki enerji krizi sonrasında alternatif enerji kaynakları arayışı ve kullanımı gelişen teknolojileri ile yaygınlaşmıştır. Dünyada yaşanan gen teknolojilerinin gelişmesi ve tarımsal devrimle birlikte gıda üretiminin artması kötümserlerin öngördüğü sorunların yaşanmasını engellemiştir (Field 2001). Tüm bu gelişmelerden hareketle kaynak ve gıda yetersizliğinden dolayı insanların refahının olumsuz etkileneceği tezi iyimser görüş sahiplerince reddedilmektedir.

Kaynakların kıtlığına ilişkin bir diğer bakış açısı ise uzun dönem kaynak fiyatlarının seyridir. Fiyatlardaki değişme bugünkü arz, talep ve rezervleri yanında gelecekteki durum hakkında da fikir vermektedir. Özellikle gelecekteki bir tarihte alın satımı olanaklı kılan future (gelecek) piyasalar aracılığı ile fiyatlar, bugünü yansıtmak yanında gelecekteki kıtlığı da belli ölçüde yansıtabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında zaman uzun dönemde doğal kaynak fiyatları genellikle düşme eğilimindedir. Bu da kaynakların kıtlığı konusunda bir fikir vermektedir (Gardner, Brown, Barry, Field, 1978).

1.2. DOĞAL KAYNAK KULLANIM ORANINDA SOSYAL OPTİMALİTE

Kaynak kullanımında fiyatlar yanında dikkate alınması gereken bir diğer kriter ise sosyal optimalitenin sağlanmasıdır. Burada optimal kaynak kullanımı en uygun oranda kaynakların kullanılması anlamındadır. Optimalitenin belirlenmesinde bir çok kriter kullanılabilir. Kaynakların alternatif kullanımları arasında dağılımı, yenilenebilirliği, çevresel faktörler, nüfus bileşimi, hızı ve teknolojinin beklenen seyri optimal oranını tespitinde dikkate alınacak değişkenlerdir. Toplumun oluş-

Kutu 1.2: Yangın Çıkış Sebepleri

“YANGIN ÇIKIŞ SEBEPLERİ

Dikkatsizlik ve ihmâl örnekleri; Ormana sönmemiş sigara, kibrit atılması, Anız yakılması, zeytin altındaki otların yakılması gibi tarım alanlarında istenmeyen otların yakılarak temizlenmesi sırasında, Çocukların ormanda ateşle oynamaları, Orman içinde ve kenarında çöplerin yakılarak imha edilmesi sırasında, Ormana sönmemiş sigara, kibrit atılması, Arı kovanlarının tütsülenmesinde kullanılan ateşin ormana söndürülmeden atılması, Piknik amacıyla, yemek pişirmek su ısıtmak amacıyla yakılan ve terk edilen ateşlerden, PVC bolarının ateş yakılarak ısıtılması sırasında, Ateşli silah tatbikatları sırasında, havai fişeklerin ormana düşmesiyle, Elektrik tellerinin kopmasıyla, bakımsız trafoların çıkardığı kıvılcımlardan, Yol ve benzeri inşaatlarda patlayıcı maddeleri ateşleyecek fiitlin otları tutuşturmasıyla, Kireç ve kömür ocaklarının yakılması sırasında, Trafik kazalarında yanan araçlardan,

Kasıt Örnekleri;

Terör amacıyla ormanların yakılması, Yerleşim yeri, tarla otlak kazanmak gayesiyle, Orman idaresine kızgınlık, Ormanda yapılan kanunsuz işleri ört bas etmek, Başka tarla sahibini zor durumda bırakmak, Yabani hayvanları uzaklaştırmak, İş temin etmek amacıyla (üretim, ağaçlandırma) Yol Yaptırmak amacıyla”

Kaynak: http://www.ogemvak.org.tr/bilgi_29.htm

Doğal kaynakların yönetilmesine piyasa ekonomisi açısından bakarsak, piyasa ekonomisinde doğal kaynakların kötü yönetilmesinin iki önemli nedeni olduğunu görürüz. Bunlardan biri, verimlilik fonksiyonunun özel sektörde dışsalıklar gibi bazı nedenlerden dolayı piyasada sağlanması zordur. İkinci neden ise kamusal politikaların oluşturulması ve uygulanmasındaki aksaklıklardır. Özellikle kamusal politikaların doğal kaynak yönetiminde verimsizliğe neden olmasının bazı neden-

ALFA AKTÜEL

turan birey ve gruplar arasında dağılımı da dikkate alınması gereken bir diğer önemli unsurdur. Verilecek bir karar bugünün ve geleceğin dağılımını etkileyeceği de göz önüne alındığı zaman, sosyal optimalite oranını hesaplamamız zorluğu da ortaya çıkmaktadır (Field, 2001). Örneğin denizden yakalanan balık miktarında optimal oran nasıl belirlenecektir. Doğal olarak balık miktarı yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Bir yıl az, bir yıl çok olabilmektedir. Böyle bir durumda maksimum sürdürülebilir avlanma miktarı nasıl belirlenecektir.

1.3. DOĞAL KAYNAKLARIN KÖTÜ YÖNETİLMESİNİN NEDENLERİ

Doğal kaynakların kıtlığı ve yeterliliği konuları doğal kaynakların yönetilmesi konusunu gündeme getirmektedir. Doğal kaynakların yönetilmesindeki en önemli temel taş optimalitedir. Bu sebeple doğal kaynakların kötü yönetilmesinin en temel nedeni optimal kullanım oranının doğru belirlenmemesidir. Bunun gerekçesi de doğru kriterlerin belirlenip uygulanmamasıdır. Optimal kullanım oranının belirlenmesinde iki temel kriterden söz edilebilir. Bunlardan biri verimlilik, bir diğeri de adalettir. Doğal kaynaklarda verimlilik, üretimin topluma maksimum değeri sağlaması olarak ifade edilebilir. Burada üretim kavramı geleneksel kullanımın dışına taşmaktadır. Dolayısıyla üretimin topluma sağladığı faydadan söz ederken, bunun çevreye etkisi de hesaba katılmalıdır. Adalet ile ifade edilen anlam ise doğal kaynakların kullanımından elde edilen faydanın bölüşümüdür. Sözü edilen verimlilik ve adalet toplumların siyasal sistemlerinin öncelik ve etkinliğinden etkilenmektedir.

Kutu 1.2’de Ormanlarda meydana gelen yangınların çıkış sebepleri sıralanmaktadır. Bu sebeplerden de anlaşılacağı gibi dikkatsizlik, ihmâl ve orman kaynaklarımızı iyi yönetemediğimizden ötürü yangınların çıktığını görebiliriz.

ALFA AKTÜEL

leri sunlardır: Öncelikle politikalar oluşturulurken ve düzenlemeler yapılırken geleceğe dönük birtakım sözleşmeler yapılmaktadır. Doğal kaynaklardaki değişimin gerektirdiği değişimler sözleşme koşullarına yansımaktadır. Bir diğer neden ise yasaların çıkarılması özelliği olan süreçlerdir. Hem çıkarılan yasalar hem de geleceğe dönük yapılan sözleşmeler durağan bir özellik göstermektedir. Fakat doğal kaynakların rezervleri, piyasası ve koşulları dinamik yapıdadır. Dolayısıyla durağan yapıdaki kamusal politika uygulamaları ile dinamik yapıdaki doğal kaynaklar zaman içinde uyumsuzlaşabilmektedir. Kaldı ki kamusal politika uygulamalarının yürürlüğe konulmasında kusursuz davranıldığı ve en optimal uygulamaların yürürlüğe konulduğunu söylemek oldukça zordur. Bu durumda her zaman en iyi seçenekler arasında seçim yapma olanağı da bulunamayabilir.

1.4. DOĞAL KAYNAKLARIN KORUMA VE İŞLENMESİNDE ALTERNATİFLER

Eskiden daha çok hammaddeler olarak çıkarılan ve petrol ve türevleri gibi ekonomide hem girdi olarak kullanılan, hem de ürüne dönüştürülen doğal kaynaklar, ekonominin büyümesinde ve refah düzeyinin yükseltilmesinde kullanılır. Bugün hala bu tarz kullanımı devam etmesine rağmen doğal kaynaklar farklı şekillerde de değerlendirilmektedir. Genellikle görsel doğal kaynaklar ya da işlenemez doğal kaynaklar denilebilecek doğal kaynak türleri ekonomide ağırlığını artırmaktadır. Tatil ve spor amaçlı kullanım, doğal çeşitlilik, doğal miras türündeki bu kaynaklar gittikçe önemlerini artırmaktadır. Bu durum son yıllarda doğal kaynaklardan işlenerek mi yoksa korunarak mı yararlanacağı tartışmasını gündeme getirmiştir (Field, 2001). Örneğin Türkiye’de baraj yapılması düşünülen alanların olduğu gibi korunarak tarihi miras şeklinde değerlendirilmesinin gerekliliği önerilmektedir. Bu tarzda tartışmaları en son zeugma antik kenti ve baraj yapımı sırasında yaşa-

dık. Eski ormanların olduğu gibi korunması ya da kayak alanı, yol yapımı için kesilmesi gibi doğal zenginliklerin kullanım seçenekleri de tartışılan konular arasındadır.

Kaynakların işlenerek mi yoksa korunarak mı değerlendirileceği tartışmasının altında yatan neden şudur: Kaynaklar işlenerek değerlendirilmesi durumunda geri dönülemez bir durum söz konusudur. Fakat korunarak değerlendirilme söz konusu olduğu zaman ise nedir özellikteki kaynakların kaybolması konusu olmaktadır. Kaynakların değerlendirilmesinde kritik faktör bunların fiyatlandırılmasıdır. İşlenerek değerlendirilen kaynakların fiyatı piyasasının rekabetçiliğine bağlı olarak tüketicilerin talebi ve kaynakların kıtlığını fiyatlara yansıtır. Fakat korunarak değerlendirilen kaynaklar, ekolojik kaynaklar örneğinde olduğu gibi bazı özel tekniklerle fiyatlandırılması gerekmektedir.

1.5. MÜLKİYET HAKLARI VE DOĞAL KAYNAKLAR

İnsanların doğal kaynakları nasıl kullanacakları ve değerlendirecekleri sadece bir teknoloji sorunu olmayıp inanların karar ve davranışını belirleyen kurumlara da bağlıdır. Özellikle mülkiyet haklarını belirleyen yasalar, alışkanlıklar, kamusal düzenlemeler ve doğal kaynak çeşitliliği doğal kaynakların değerlendirilme şeklini etkiler. Doğal kaynakların değerlendirilmesinde mülkiyet sistemi ve toplum düzeni önemlidir (Field, 2001). Örneğin kamusal mülkiyetin ya da özel mülkiyetin hakim olması doğal kaynaklardan yararlanma şeklini etkilemektedir. Buna bağlı olarak açık deniz balıkçılığı gibi konularda doğal kaynaklar herkesin kullanımına açılacağı gibi kullanımın kısıtlanması ve kamusal kontrollerin varlığı da söz konusu olabilmektedir.

1.6. DOĞAL KAYNAKLARA İLİŞKİN KARAR ALINMASINDA FAYDA MALİYET ANALİZİNİN KULLANIMI

Doğal kaynakların kullanımında bazı fayda ve maliyetler ortaya çıkmaktadır. Bu fayda ve maliyetler doğal kaynaklara ilişkin kararlar alınırken kullanılabilir. Doğal kaynakların kullanımında önemli maliyetlerden biri bazı canlı türlerinin nesillerinin tükenmesidir. Günümüzde tarımsal üretimde kültüre alınan ve üretim yapılan tüm bitki ve hayvanlar bir zamanlar doğada kendi halinde yetişen canlılardı. Yine aynı şekilde sağlık sektöründe özellikle eczacılık alanında bir çok ilaç doğadaki canlılardan elde edilmektedir. Dünyanın gen zenginliği tarımsal üretim, sanayi üretimi ve sağlık sektöründe çok büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu gün için insanların keşfemediği ama gelecekte gıda, ilaç ve sanayi alanında büyük fırsatlar sunacak canlıların olduğu tartışılmaz (Everard, 2004). Nesli tükenmekte olan bir canlı belki de insanlık için büyük fırsatlar barındırabilmektedir. İnsanoğlu bunu gördüğü için nesli tükenen canlılar uluslararası işbirliği ile koruma altına almaktadır. Dolayısı ile doğal kaynaklardan yararlanmanın maliyeti arasında özellikle nesli tükenen canlılar bağlamında gelecek nesillerin aleyhine bir durum ortaya çıkmaktadır (Alim, Hannoura, Gianna, Cothren, Khairy, 2006). Nesli tükenmekte olan canlıların uluslararası işbirliğine gidilerek koruma altına alınması ve nesillerinin yok olmaması için uğraş verilmesi gelecek nesillerinde bu canlılardan istifade etmesini sağlamak içindir. Böylece doğal kaynaklar açısından en büyük maliyet unsuru giderilmeye çalışılmaktadır.

1.7. ARAZI KULLANIMI KONULARI

Toprak, arazi önemli doğal kaynaklardan biridir. Çünkü üretim ve tüketim içinde önemli bir yeri olduğu kadar insan faaliyetlerinin üzerinde gerçekleştiği alandır. Konut, çalışma alanı, yollar ve diğer ulaşım araçları, tarım, parklar ve tatil yer-

leri toprakla doğrudan ilintilidir. Bu gün dünyada toprak mülkiyetine ilişkin farklı sistemler uygulanmaktadır (Lubowski, Claassen, Roberts, 2006). Bunlar kabaca iki başlık altında toplanabilir. Konuyu kamusal mülkiyetin esas olup özel mülkiyetin kısıtlanması şeklinde ya da özel mülkiyetin esas olup kamusal mülkiyetin kısıtlanması şeklinde özetlemek mümkündür. Hangi sistem geçerli olursa olsun devletler gıda maddelerinin üretimi, görsel doğal kaynakların korunması ve doğal kaynakların büyük çoğunluğunun arazi ile yakından ilgili olmasından dolayı toprağın ve arazinin korunup geliştirilmesine önem vermekte ve politikalar geliştirip uygulamaktadırlar (Frenkel, 2004).

Arazi kullanımını etkileyen bir çok etken vardır. Arazilerin yapısı, coğrafi durumlar, engeller ve arazinin sığ olup olmadığı v.b. gibi bir çok etken sayılabilir. Kutu 1.3. de Türkiye'de mevcut arazilerin nasıl kullanıldığı gösterilmektedir. Türkiye'de arazilerin büyük bir kısmı işlenmekte olduğu görülmektedir. Türkiye'de orman varlığının yüksek bir seviyede olduğu gene kutu 1.3. de görülmektedir. Ayrıca Türkiye'de tarımsal üretimde kullanılan arazilerin büyük bir kısmının sığ toprak derinliğine sahip olduğu ve bunun tarımsal üretim açısından önemli bir tehdit olduğuna değinilmektedir.

Kutu 1.3: Türkiye'de Mevcut Arazi Kullanımı

Türkiye'de Mevcut Arazi Kullanımı

"Türkiye'nin arazi varlığının % 36.1'ini oluşturan 27.699.003 ha.'lık bölümü işlenmekte % 28.3'ünü oluşturan 21.745.690 ha.'lık bölümü çayır ve mera, % 30.6'sını oluşturan 23.468.463 ha.'lık bölümü orman ve fundalık olmak üzere devamlı bitki örtüsü altında bulunmakta, geriye kalan % 5'i oluşturan 3.781.575 ha.'lık bölümü ise diğer arazi grubu için de yer almaktadır.

Çeşitli arazi türleri, özellikle işlenebilen araziler, sahip oldukları çeşitli toprak türleri nedeni ile çeşitli tür ve boyutlardaki sorunlara sahip bulunmaktadırlar.

Ülkemiz topraklarının % 14,2'sini oluşturan 11.108.114 ha. 'lık bölümü 90 cm'den derindir, geriye kalan % 85,8'in % 11,9'unu oluşturan 9.299.614 ha. 'lık bölümü orta derin (50 - 90 cm) % 30,5'ini oluşturan 23.699.973 ha. 'lık bölümü sıg (20 - 50 cm) ve % 37,2'sini oluşturan 28.908.455 ha. 'lık bölümü ise çok sıg (<20 cm) toprak sınıfına girmektedir.

Tarımın üretimin cins ve miktarını büyük ölçüde kısıtlayan sıg toprakların büyük bir yekün tutması ülkemiz tarımı için gerçekten dezavantajdır. Etkili toprak derinliğini arttırmak için kullanılabilecek imkanlar sınırlıdır. Sıg toprak derinliği yüksek taban suyu nedeni ile, drenaj yöntemiyle bu derinlik artırılıp optimal duruma getirilebilir."

Kaynak: <http://www.cedgm.gov.tr/cevreatlasi/toprakvearazi.pdf>

1.8. DOĞAL KAYNAKLAR MUHAŞEBESİ

Gayri safi Yurt İçi Hasıla bir ülkede üretilen nihai mal ve hizmetlerin parasal değerini gösterir. Doğal kaynaklardan sağlanan nihai mal ve hizmetlerde bu rakam içerisinde gösterilir. Fakat bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynakların miktarı kalitesi ve potansiyeli milli gelir hesaplarında gözükmez. Oysa ülkenin sahip olduğu madenler, akarsular, ekolojik çeşitlilik, ormanlar ve ekosistem gibi unsurlar bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynaklar sermayesini oluşturur. Doğal kaynakların miktarı ve kalitesi insanların yaşam kalitelerini, dolayısı ile refahlarını etkilemesine rağmen, refah düzeyinin en yaygın ölçüm aracı olan milli gelir rakamlarına yansımamış olur. Üretim düzeyleri aynı fakat hava kaliteleri çok farklı (sanayi kentindeki kirliliği hava ile ormandaki kentin sağlıklı havası) kentlerin milli gelirleri ve refah düzeyleri geleneksel milli gelir hesaplarında aynı gözükcektir (Prato, 1998). Üretim ve tüketim faaliyetleri ile doğal olaylar doğal kaynaklar sermayesinin miktarını ve kalitesini etkiler (Haefen, 2006). Doğal kaynaklar sermayesi,

milli gelir hesapları içerisinde gösterilmediği için, doğal kaynaklardaki artış veya azalışlarda milli gelir rakamlarına yansıtılamaz.

1.9. DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİK KALKINMA

Dünyadaki ülkelerde yaşam standardı düşük olanlar daha iyi bir refah düzeyi için çaba içinde oldukları söylenebilir. Ekonomilerin gelişmişlik düzeylerini yükseltme çabası içindeki ülkelerde gelişmişlik düzeyine, doğal kaynak stokunun ve bu kaynakları kullanabilme oranlarının etkisinin ne olduğu merak edilen bir sorudur. Ekonomik kalkınma kavramına bakıldığında zaman üretim miktarının ve yaratılan katma değer arttırılması yaşamın öneme sahiptir. Üretimin çok önemli girdisinin doğal kaynaklar olduğunu daha önce de değinmiştik. Bu noktada ülkelerin gelişmişlik düzeyinin doğal kaynaklar ile doğru orantılı olacağı sonucuna varılabilir. Fakat kalkınma istatistiklerine ve dünyadaki doğal kaynak dağılımına bakıldığında bu sonucun çok da doğru olmadığını görüyoruz. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile doğal kaynak zenginliği arasında doğrudan bir ilişkinin olmadığını görüyoruz (Carcedo, Barros, 2003).

Özellikle petrol zengini Ortadoğu ve bazı Afrika ülkeleri, yine maden zengini bazı Afrika ülkeleri, orman zengini ülkelerin bir çoğu bugün gelişmiş sanayi ülkeleri arasında yer almamaktadır. Bu ülke ve bölge örnekleri incelendiği zaman gelişmeyi etkileyen faktör; doğal kaynaklara sahip olmak değil, bunları verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanabilmektir.

1.10. DOĞAL KAYNAKLAR VE ULUSLARARASI ÇATIŞMALAR

Doğal kaynaklardan yararlanma konusu tarihten günümüze kadar sürekli olarak farklı devletler ve uluslararası anlaşmazlığa ve çatışmaya neden olmuştur. Hatta denebilir ki uluslararası çatışmaların en önemli nedenleri doğal kaynakla-

rın paylaşımı ve kullanımındır. 1. ve 2. Dünya savaşlarının asıl çıkış nedenleri doğal kaynaklardır ve günümüzde başta enerji kaynakları ve yerüstü suları olmak üzere doğal kaynaklar hala çok büyük anlaşmazlık ve çatışma nedenidir. Bir diğer sorun kaynağı da verimli balık rezervi olan denizlerden yararlanma konusudur. Benzer şekilde denizlerdeki maden ve petrol yataklarının işlenmesi de zaman zaman anlaşmazlığa neden olabilmektedir.

Uluslararası hukuk ve uluslararası kurumlar bu sorunlara çözüm geliştirmeye çalışsalar da henüz kesin çözümlere ulaşılmış değildir. Bir kaynağın yararlanıcısı az sayıda ülke (örneğin iki ülke) ise, sorunun çözümü uluslararası kurumların katkıları ile karşılıklı anlaşmalar ile çözülmeye çalışılmaktadır. Doğal kaynaklardan kaynaklanan uluslararası sorunların çözümünde ekonomik açıdan iki nokta önem kazanmaktadır. Bunlardan birisi doğal kaynakların kullanılmasında sosyal faydayı maksimize edecek şekilde verimliliğin sağlanmasıdır. İkinci önemli nokta da doğal kaynakların getirisinin veya faydasının bölüşümünün de adaletin sağlanmasıdır. Çünkü hem ulusal düzeyde, hem de uluslararası düzeyde bir çoğu sınırlı doğal kaynakların mülkiyeti ve kullanımını tartışma konusudur.

II. DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİ BÖLÜMÜ

2. DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİ

Bir birine yakın anlamlar taşıyan ekonomi ve iktisat kavramları kıt kaynaklar ile sonsuz insan ihtiyaçlarının nasıl karşılanabileceğini inceleyen bir bilim olarak tanımlanır. İktisat yerine bugün daha yaygın bir kullanım alanı olan ekonomi kavramı ise daha farklı anlamlarda da kullanılmaktadır. Ülke ekonomisi ya da ekonomi denildiği zaman ise insanların gereksinimlerinin, geçimlerinin ve gelişimlerinin sağlandığı bir ortam anlaşılmaktadır. Ülke ekonomisinden söz edilebileceği gibi global ekonomiden ve bölge ya da topluluk ekonomisinden de söz edilebilir.

Bireylerin tümünün ekonomide üretici ve tüketici olmak üzere iki rolü vardır. Toplumsal ekonomide hangi mal ve hizmetlerin ne kadar, kim tarafından, nasıl ve kimin için üretileceğine ilişkin kararlar alır. Özellikle kimin için üretileceği konusu paylaşım olgusuna işaret eden ve gelir dağılımının oluşumunda etkili olan bir karardır. Piyasa ekonomilerinde bu kararlar pazarda üretici ve tüketicilerin tercihleri sonucu ortaya

çıkar. Piyasa ekonomisi uygulayamayan ya da piyasaya müdahalenin yoğun olduğu ekonomilerde bu kararlar devlet kurumlarınca etkilenir.

Her toplum canlı ve cansızlardan oluşan doğal bir ortamda bulunur. Bu doğal ortamda bulunan canlıların miktarı, çoğalmaları ve gelişimleri ile cansız varlıklardan madenler, enerji kaynakları toplumu ve ekonomiyi etkiler. Ortamdaki enerjinin farklı canlılar arasında dolaşımı, canlılar için gerekli elementlerin döngüsü, atmosferdeki gazların hareketi ve ekosistem de aynı şekilde insanları etkiler. Popülasyon ve ekosistem de bir birlerini etkiler. Doğa denildiği zaman yukarıda sözü edilen sistemlerin, varlıkların miktar ve kaliteleri anlaşılmaktadır.

Kutu 2.1.de Ekonomi ve çevre arasındaki ilişki gösterilmektedir. Çevresel sorunların ekonomide üretim ve tüketim ilişkilerini etkilediği, doğal kaynaklardaki tükenmenin ülke ekonomisinde meydana getireceği etkilere kutu 2.1. de değinilmektedir.

Kutu 2.1: Makroekonomistlerin ve Çevrecilerin Birbirlerine Neden İhtiyaçları Var?

"Makroekonomistlerin ve Çevrecilerin Birbirlerine Neden İhtiyaçları Var?"

....Çevresel sorunlar, doğrudan doğruya makroekonomik dengeleri- özellikle dış ve fişkal olanları- sürdürebilirliği tehdit etmesi açısından etkileyebilir. Dış tarafta, yenilenemez doğal kaynakların (ör.kömür madenleri) tükenişini hazırlayan ihracatlar ve yenilenebilir doğal kaynakların (ör.ormanlar ve avaklar) yeterince rehabilite edilmemesi, ülkenin gelecekteki ihracat tabanını ciddi biçimde aşındırarak, ülkeyi, temel ürünlerin ithalatçısı olmaya zorlayabilir. Olaya hazine yönünden bakıldığında, çevresel tahrip ve toprak erozyonundan dolayı, temel ihrac ürünleri çıkışı eğer düşerse, hasılatlar büyük ölçüde azalabilir.

Zaman içinde, çevresel bozulma ve doğal kaynakların tükenmesi de, çıkışın azalmasına neden olmak suretiyle makroekonomiyi etkilemekte; bu da, ekonomik büyüme oranının ciddi biçimde gerilemesine yol açabilmektedir. Yapılan çalışmalarda, sıkça, sağlık sorunlarından kaynaklanan iş verimini kayıplarına, tarımsal toprakların erozyona maruz kalmasından kaynaklanan tahıl üretimini kayıplarına, kıyı erozyonundan dolayı turizm gelirleri ve balıkçılık üretimi kayıplarına veya ağaç kesiminden kaynaklanan toprak verimini kayıplarına işaret edilmektedir"

Kaynak: Doğan BİÇKİ, Cilt : 4 Sayı: 2 2002, "İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi", www.isgucdergi.org

Doğal kaynak rezervleri farklı şekillerde açıklanabilir. Ormanların miktarı, denizlerin canlı rezervi gibi stok değişkenler, yararlanılabilir güneş enerjisi, rüzgarın hızı gibi akım değişkenler ile havanın kirliliği, içme suyunun pH (sertlik) değeri, diğer suların tuzu ve sıcaklığı türünden kalite değişkenleri ile doğal kaynakları ifade etmek mümkündür.

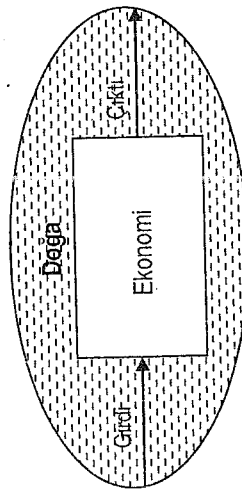
Doğal kaynakların toplumun refahı üzerinde etkisi büyüktür. Bir toplum sahip olduğu doğal kaynakları diğer üretim faktörleri ile verimli bir şekilde mal ve hizmet üretiminde kullanabildiği ölçüde daha yüksek refah düzeyine ulaşabilir. Çünkü günümüz dünyasında doğal kaynaklar olmadan bir mal ve hizmet üretimi düşünülemez. Dolayısıyla sahip olunan doğal kaynakların refah düzeyine etkisi toplumun üretim sürecindeki verimlilik ve beceri düzeyine bağlıdır.

Doğal kaynakların kullanımında bir ekonomide doğa iki şekilde etkilenebilir. Bunlardan ilki mal ve hizmet üretiminde doğal kaynaklar girdi olarak kullanılır. Burada doğal kaynaklar ya işlem görmek üzere ya da faydalanma suretiyle üretim sürecine girdi olarak alınır. Bir madenin hammadde olarak kullanımında olduğu gibi üretime dahil edilmesi, ya da

milli parkın turizm amacıyla kullanılması örneğinde olduğu gibi yararlanma şeklinde üretime katkı sağlar.

Ekonominin doğayı etkileme şeklinin ikinci yönü ise doğaya bırakılan atıklardır. Genellikle çevrenin olumsuz etkilendiği bu durum katı atık, sıvı atık, zararlı gaz, ısı ve zararlı ışın şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ekonominin doğayı etkileme sürecine olan bu iki etkisi fizik biliminde "var olan hiç bir şey yok edilemez, yoktan da hiçbir şey var edilemez" şeklinde bir yasadır. Dolayısıyla üretilen mal ve hizmetlerin miktarına bağlı olarak meydana gelecek atıklar ile çevrenin olumsuz etkileneceği söz konusudur. Fakat bu etkinin gerekli önlemler ile azaltılması mümkündür.

Şekil 2.1. de ekonomi ve doğa ilişkisi gösterilmektedir. Ekonomi doğa olgusunun içinde yer almaktadır. Ekonomik faaliyetlerin neticesinde doğadan girdi alınmakta ve doğaya çıktı ve atık bırakılmaktadır.



Şekil 2-1:
Ekonomi ve Doğa ilişkisi

Ekonominin doğayla etkileşimi birçok faktör tarafından etkilenip değişebilmektedir. Bu faktörler; (üretim, dağıtım ve iletişim şeklinde) teknoloji, (piyasanın işleyişi, hukuk sistemi, yasal düzenlemeler ve kamusal birimler şeklinde) kurumsal altyapı, (toplumsal tercihler, nüfusun büyüklüğü, kalifiye eleman stoku, eğitim sistemi şeklinde) demografik unsurlardır.

ALFA AKTÜEL

Örneğin uranyum, bor 19. yüzyılda üretimde kullanılan bir doğal kaynak değildi. Yeni icatlar ve gelişen teknoloji ile uranyum ekonomik faaliyetler açısından önemli bir girdi konumuna gelmiştir. Aynı şekilde 19. yy dan önce akarsu ve şelaleler turizm amacıyla kullanılmamaktaydı. Değişen zevk ve tercihler neticesinde günümüzde bu doğal kaynaklar önemli bir turizm imgesi haline gelmiştir. Aynı şekilde doğal çeşitliliğin önemi yeni anlaşıldı. Belki de (büyük olasılıkla) gelecekte, bugün değeri anlaşılamayan birçok doğal kaynak ekonomiler için yaşamsal bir önem kazanacaktır.

2.1. DOĞAL KAYNAK MAL VE HİZMETLERİ

Doğal kaynaklar en basit şekilde toprak kaynakları, su kaynakları ve hava kaynakları olarak sınıflandırılabilir. Fakat konuyu tamamen anlamak için daha ayrıntılı bir sınıflandırmaya gereksinim vardır. Bu noktada doğal kaynakların değerini kullanım değeri ve kullanım dışı değeri şeklinde ikiye ayırmak gerekir. Kullanım değeri doğal kaynakların kullanılması sonucu elde edilen faydayı ifade eder. Bir su kaynağının tarımsal sulamada, rafting sporunda ve manzara olarak seyretilmesinde bize verdiği fayda kullanım değerine örnektir. Kullanım dışı değer ise insanlığın varlığını sürdürebilmesi için doğada var olması gereken doğal kaynakların sağladığı faydadır (Fiel. 2001).

Doğal kaynak varlığı kavramı, *seçenek değeri* de denilen gelecekte kullanım alanları olabilecek/olan doğal kaynaklar için söz konusu iken, *miras değeri* denilen gelecek nesillerin sağlıklı bir yaşam için gereksinim duyacağı ekosistem gibi geleceğe bırakılacak kaynaklardır. Bazı doğal kaynakların bu günkü kullanım değeri, gelecekteki kullanım değerinden az olacağı düşüncesiyle gelecek nesillerin yararlanması için kullanılmayabilir. Fakat gelecek nesillerin faydalanması düşünülmeyen sadece varlığı ile insanlara fayda sağlayan doğal kaynaklar da korunabilir (Vanek, 1959).

ALFA AKTÜEL

Mal ve hizmet üretiminde kullanılan doğal kaynaklar, işlenebilir doğal kaynaklar ve işlenemez doğal kaynaklar olarak ikiye ayrılır. İşlenebilir doğal kaynaklar doğal çevreden elde edilirler ve üretim sürecinde fiziksel değişime uğrayabilirler. Bu gruba verilebilecek örnekler şunlardır: Cevher halinde çıkartıp sonra da işlenen madenler, kerestelerin ürün haline dönüştürülmesi, inşaat malzemelerinin işlenerek yapılarda kullanılabilir hale getirilmesi. Aynı şekilde ticari ve sportif amaçlı avlanmak da işlenebilir doğal kaynaklara örnektir (Conrad, 1999).

İşlenemez doğal kaynaklar ise bir hizmet üretimi için doğal yerinden alınmayan ve değişime uğramadan yararlanılan doğal kaynaklardır. Bir ırmakta kayak yapılması, bir ormanda piknik yapılması ya da bir kuş sesinin dinlenilmesi işlenemez doğal kaynaklara verilebilecek örnekler arasındadır. Bazı doğal kaynaklar hem işlenebilir hem de işlenemez doğal kaynak durumundadır. Örneğin ormanlar, su kaynakları hem sanayi üretiminde kullanılabilirken hem de dinlenme ve eğlenme amaçlı kullanılabilirler (Conrad, 1999).

Tablo 2.1 de doğal kaynakların işlenebilir ve işlenemez olmasına göre sınıflandırılması görülmektedir. Tablo 2.1. den de anlaşılacağı gibi doğal kaynakların büyük bir kısmının işlenebilen tarafının yanında işlenemez olan faydalanma tarafları da mevcuttur.

Öte yandan bazı işlenemez doğal kaynaklardan bir diğer doğal kaynağın korunmasında faydalanılabilir. Ekosistemin bozulmadan korunmasında birçok işlenemez doğal kaynağın varlığı bu duruma örnektir. Sulak alanlar suyun döngüsel sisteminin destekleyerek yer üstü ve yer altı sularının devamlılığına katkıda bulunmaktadır. Ormanlar bir yandan erozyonu önlerken diğer yandan da suyun kalitesine katkı sağlar. Bazı durumlarda da doğal kaynakların negatif değerleri söz konusu olabilmektedir. Bir volkanın patlamasıyla çevresine verdiği zarar, sel felaketi gibi olaylar bu bağlamda değerlendirilebilir. Fakat çoğu zaman insanlar doğaya verdikleri zararla doğal

kaynakların negatif değerini arttırabilirler. Bir ormanın kesilmesiyle sele neden olunması gibi.

Tablo 2-1:
Doğal Kaynakların Sınıflandırılması

Doğal Kaynaklar	İşlenebilir	İşlenemez
Madenler	Yakıt dışı, Yakıt	jeolojik hizmetler
Ormanlar	Orman Ürünleri	Dinlenme, Eko sistemin korunması
Arazi	Tarım Üretim	Boş alan, Manzara
Bitkiler	Gıda ve tekstil hammaddesi, biyolojik çeşitliliğin korunması	Dinlenme, Ekosistem
Karada Yaşayan Hayvanlar	Gıda, giyim, biyolojik çeşitliliğin korunması	Dinlenme alanı
Balık Sahası	Gıda	Dinlenme alanı
Su	Endüstriyel ve kişisel kullanım, sulama	Dinlenme
Atmosfer	Enerji kaynağı(güneş ve rüzgar enerjisi)	Doğal güzellik

Kaynak: FIELD Barry-C, Natural Resources Economics: An Introduction, 2000, s:29

2.2. DOĞAL KAYNAKLARIN MODELLENMESİ

Doğal kaynaklara ilişkin yönetim ve karar alma işi son derece karmaşıktır. Çünkü hem birçok faktöre bağlı oluşan hem de gelecek ile bu gün arasında değiş tokuş diyebileceğimiz bir tercihle bizi karşıya bırakır. Doğal kaynaklar biyolojik, kimyasal kırıllardan ve insanların kullanımından etkilenir (Field, 2001). Bu başlık işlenirken zamana ilişkin bir varsayım yapılacaktır. İki noktadan oluşan zaman şimdiki, bugünkü ve bu yıl temsil edecek şekilde t_0 , geleceği, yarını, gelecek yılı temsil edecek şekilde de t_1 ile gösterilecektir.

Burada doğal kaynakların rezervi, kullanımı, yenilenmesi yukarıda zamana ilişkin yapılan varsayım çerçevesinde açıklanacaktır. Varsayalım doğal kaynakların başlangıçtaki (t_0) miktarı bilinmektedir. Fakat zaman içinde doğal kaynakların miktarı, insanların tüketimi, doğal kaynakların miktarındaki değişme gibi nedenlerle t_1 zamanında t_0 zamanına göre değişmektedir.

Bu durum bir formül yardımıyla açıklanabilir:

Period 1'de Kullanılabilir Kaynak Miktarı	=	Period 0'da Kullanılabilir Kaynak Miktarı	-	Period 0'da Kullanılan Kaynak Miktarı	+	Period 0'da Kaynak Miktarındaki Artış	ΔS
S_1		S_0		Q_0			

Yukardaki formülü şöyle özetlemek mümkündür:

$$S_1 = S_0 - Q_0 + \Delta S$$

Bu formüldeki ΔS doğal kaynakların miktarındaki artışı gösterir. Q_0 ise t_0 dönemindeki kullanılan kaynak miktarını gösterir.

Formülden de anlaşılacağı gibi gelecek dönemde kullanılabilecek doğal kaynak miktarı cari dönemde elde bulunan kaynaklardan cari dönemde kullanılan kaynak miktarının düşülmesi ve cari dönemde kaynak miktarında bir değişme olmuşsa bunun modele dahil edilmesi suretiyle belirlenir.

ΔS değişkeni doğal kaynağın yenilenebilir, yenilenemez veya geri dönüşümü olan doğal kaynaklarda bu değer denklemin farklı biçimlerde etkilemektedir.

Konunun daha iyi anlaşılması için doğal kaynaklar yenilenemez, yenilenebilir ve geri dönüşümü sağlanabilir kay-

naklar olarak ele alınması faydalı olur. Konu daha ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Yenilenemez Kaynaklar

Bura da sözü edilen yenilenemez kaynaklar geniş bir anlamla miktarı artırmayan ya da artırmayan kaynaklardır. Yani $\Delta S = 0$ dir. Bu kaynaklar için yukarıdaki ifade şu şekli alır:

$$S_1 = S_0 - Q_0$$

$\Delta S = 0$ olduğu için ΔS değişkeni modelden çıkartılmıştır. Kaynak miktarı dönem sonunda kullanılan kaynak kadar azalır. Klasik olarak, rezervi bilinen ve kullanılan madenler bir örnek olarak verilebilir. Bu kaynakların oluşumu uzun bir jeolojik süreç aldığı için, insanoglu için artışın olmadığı kabul edilebilir. Yer altı suları gibi bazı kaynakların yenilenebilir özelliği olmasına rağmen (miktarındaki değişim) $\Delta S = 0$ olur. Eğer $\Delta S > 0$ ise o kaynak yenilenebilir olarak kabul edilir. Yenilenemez kaynakların bilinen rezervleri vardır. Ve miktar deyince de bu rezervler anlaşılır. Bu tür kaynaklarda yeni rezervlerin keşfi ya da bu kaynakların kullanımında geliştirilen teknikler miktarının değişebileceği anlamına gelir.

2.2.2. Geri Dönüştürülebilir Kaynaklar

Yenilenemez kaynaklardan bazıları geri dönüştürülebilir. t_0 döneminde kullanılan yenilenemez kaynakların geri dönüş- türülen kısmı rezervlere eklenir. Bu durumda formül şu şekli alır:

$$S_1 = S_0 - Q_0 + \alpha Q_0$$

Burada α t_0 döneminde kullanılan yenilenemez kaynak miktarının geri dönüştürülme oranını ifade etmektedir. Geri

dönüşüm oranı ne kadar yüksek olursa doğal kaynak miktarına o kadar fazla doğal kaynak eklenmektedir. Geri dönüşüm oranının (α) bir olması o doğal kaynağın tamamının geri dönüşürülebildiğini, geri dönüşüm oranının sıfır olması ise o doğal kaynağın geri dönüşümünün olmadığını göstermektedir.

2.2.3. Yenilenebilir Kaynaklar

Yenilenebilir kaynaklar doğal rezervleri kendiliğinden artan kaynaklardır. Yenilenebilir enerji kaynakları açısından oldukça önemlidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin ayrıntılı bir açıklama kutu 2.2. de verilmektedir. Yenilenebilir kaynakların doğal rezervlerinin kendiliğinden artması sonucu $\Delta S > 0$ olur. Bazen bu durum balıkçılık ve ormancılık örneğinde olduğu gibi biyolojik süreçlerle oluşur. t_0 döneminde kesilen ağaçlar yanında doğal olarak yetişen ağaçlar orman stokunu etkiler. Etkileme miktarı ormanların kesimi yanında ormanların yenilemesini etkileyen iklim gibi diğer faktörlere bağlıdır. Yenilenebilir kaynaklardaki yenilenme orman örneğinde olduğu gibi rezervleri etkileyebilirken, akan (insanların müdahale etmediği) doğal ırmaklar örneğindeki gibi rezervleri etkilemeyebilir. Çünkü ırmagın ortalama debisi değişmez. Bu durumda temel formüldeki eşitlik şu şekli alır:

$$S_1 = \Delta S$$

Bu durumda t_1 dönemindeki kaynak miktarı t_0 dönemindeki kaynak kullanım oranından bağımsızdır. Irmagın debisi yani rezervleri değişmediği için gelecek dönemde aktarılan kaynak miktarı sadece kaynak miktarındaki artış tarafından belirlenmektedir.

Fakat bazı durumlarda yenilenebilir kaynakların birikimi mümkündür. İnsanların müdahalesi sonucu bir ırmaga baraj yaparak, ya da güneş enerjisinin depolanması sonucu yenile-

nebilir kaynaklar biriktirebilirken, bazı durumlarda da biyolojik süreçler sonucu kendiliğinden oluşan orman örneğinde olduğu gibi doğal olarak ta bir birikim ve insanların kullanımına sunulma olgusu gerçekleşebilir. Bazı durumlarda bir doğal kaynağın toplam miktarı sabit iken, bazı özel amaçlı kullanım alanları genişletilebilir. Bu durumda bu kaynağın özel amaçlı kullanım miktarı doğal olarak değişecektir. Bunu formül yardımıyla açıklayacak olursak:

$$S_1 = S_0 - Q_0 + \Delta S$$

Örneğin toplam arazi alanı sabit iken yapılaşma, sulak alan, tarımsal alan için ayrılan miktarları değişebilir. Buradaki ΔS söz konusu kullanım için ayrılan alandaki değişmeyi gösterir.

Kutu 2.2.: Yenilenebilir Enerji Nedir?

....." YENİLENEBİLİR ENERJİ NEDİR?

Halen çoğu ülkede enerji için ağırlıklı olarak kömür, petrol, doğalgaz kullanılmaktadır. Fosil yakıtlar denilen bu kaynaklar yenilenebilir değildir. Bu kaynaklar hem sınırlıdır bir gün bitebilir, hem de rezervler azaldıkça fiyatı pahalılaşacaktır, ya da üretilesiyle çevre daha fazla zarar görecektir. Bunun aksine yenilenebilir enerji kaynakları rüzgar ve güneş enerjisi gibi sürekli olarak kendilerini yeniledikleri için tükenmezler. Yenilenebilir enerjilerin çoğu direkt ya da indirekt olarak güneşten kaynaklanır. Güneş ışığı ya da güneş enerjisi ısıtmak ve aydınlanmak için evlerde ve diğer binalarda doğrudan kullanırken, elektrik üretmek, su ısıtmak, soğutmak ve çeşitli ticari ve endüstriyel amaçlarla da indirekt olarak kullanılmaktadır. Güneşin ısıtmasındaki farklılıklar sonucu rüzgarlar oluşur, rüzgardaki enerji rüzgar türbinleri yardımıyla yakalanır. Yegmur ve karda beraber güneş ısı ve ışığı bitkilerin büyüme-

sini sağlar. Bu bitkileri oluşturan organik maddeler biyokütle olarak bilinir. Biyomass elektrik üretmek için kullanılabilir. Biyomass'ın kullanılmasıyla biyokütle enerjisi elde edilir. Hidrojen de su gibi, organik bileşiklerin çoğunda bulunur. Yerküremizde en bol bulunan elementtir. Fakat doğal halde gaz olarak bulunmaz. Su için oksijenle birleştiği gibi daima diğer elementlerle bileşik haldedir. Diğer elementlerinden ayrıştırıldığında hidrojen enerjisi bir yakıt olarak kullanılabilir ya da elektrığe dönüştürülebilir. Tüm yenilenebilir enerji kaynakları güneşten kaynaklanmaz. Jeotermal enerji dünyanın içindeki ısı enerjisinin, elektrik gücü üretilmesi Yenilenebilir enerji teknolojileri zaman içinde oldukça gelişmiştir, enerji üreten çoğu ülke yenilenebilir enerji ve teknolojilerini satarak ticari açılarını kapatmaktadır”

Kaynak: Nezihe AĞGÜN, dört mevsim, yıl1, sayı1, 2005,

s:33

Bazı durumlarda yenilenebilir doğal kaynakların miktarı artırılabilir. Eğer t_1 dönemindeki kaynak stoku t_0 döneminden daha fazlaysa bu durum geçerlidir ve şöyle ifade edilebilir:

$$S_1 > S_0$$

Buna örnek olarak da nesli tükenen canlılar için gerekli önlemler alınması durumunda gelecekteki miktarları bugünkü miktarlarından çok olacaktır. Fakat bazı yenilenebilir kaynaklar özellikle biyolojik kaynaklar bir eşik değere sahiptir. Bu eşik değerin aşılması olanaksızdır. Bu tür kaynaklar da miktarı artırılmaz kaynaklardır. Bu duruma doğal hayatıdaki bazı canlıların doğum oranlarının, ölüm oranlarından daha fazla olamaması örnek olarak verilebilir.

ALFA AKTÜEL

III. BÖLÜM

DOĞAL KAYNAKLAR VE KAMUSAL POLİTİKALAR

3. DOĞAL KAYNAKLARA DÖNÜK KAMUSAL POLİTİKALAR

Kamusal politika, bir durum ya da soruna dönük kamusal otoritenin seçtiği eylem ya da eylemsizliğe ilişkin bir karardır. Doğal kaynakların kullanımı konusunda da bir kamusal politikadan söz edilebilir. Uygulanan politikalar bir ülkenin komşularından, diğer bölgelerden hatta tüm dünyadan farklılık gösterebileceği gibi, farklı zamanlarda uygulanan politikaların değişmesi de söz konusudur (Greenberg, 2001). Kutu 3.1. de ülkemizdeki madenlere ilişkin kamunun almış olduğu kararın neticesinde ülkemizdeki madenlerin işlenmesi, ruhsat verilmesi ve madenlerin denetimlerin yapılması ve diğer belirtilen faaliyetlerin yürütülmesinde maden işleri genel müdürlüğü enerji ve doğal kaynaklar bakanlığı adına yetkili kılınmıştır. Bu durum maden kaynaklarına ilişkin kamusal politikanın bir uygulayıcısıdır. Doğal kaynağa ilişkin karar ve yetkiler belli bir kurumun yetkisi altındadır. Bu kurum bu kaynağa ilişkin tasarrufla bulunma yetkisine haizdir.

ALFA AKTÜEL

Kutu 3.1: Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün Görevleri

"Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevleri

Ülkemizdeki madencilik faaliyetlerini düzenleyen 3213 Sayılı Maden Kanununda; madenlerin Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, bulunduğu yerin mülkiyeti ile ilgili olmadığı hükme bağlanmıştır. Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki madenlerde, işletmeye elverişli ekonomik bir cevherin bulunması durumunda ruhsatların verilmesi, denetimi, projelerinin incelenmesi ile ilgili madencilik faaliyetleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı adına Maden İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1. Maden hakları ile ilgili ruhsatları vermek ve bu ruhsat saha larındaki madencilik faaliyetlerini takip etmek,
2. Madenlerin aranmasını ve üretimini teşvik etmek amacıyla, mali olanaklar getirci arama ve üretimle ilgili faaliyetleri destekleyici tedbirler almak,
3. Madencilik faaliyetlerinin ülke ihtiyaçları, yararı, güvenliği ve gelişen teknoloji doğrultusunda yürütülmesini sağlayacak tedbirleri almak ve teşvik için gerekli önerilerde bulunmak,
4. Faaliyetlerin iş güvenliği ve işçi sağlığı ilkelerine uygun yürütülmesini takip etmek,
5. Madencilik faaliyetlerini çevre ve kaynak koruma ilkesine uygun olarak yürütmek, ilgili kuruluşlar ile işbirliği içinde izlemek ve gerekli tedbirleri almak,
6. Maden kaynaklarının ülke menfaatlerine en uygun şekilde değerlendirilmesi için gerekli arama, üretim, stoklama ve pazarlama politikalarının esaslarını tespit etmek,
7. Ülke ve dünya madencilik faaliyetlerini takip etmek, bilgileri derlemek, değerlendirmek ve yayınlamak,
8. Maden sicilini tutmak, madenlerin genel envanterini yapmak,
9. Bakanlığımızca verilecek benzeri görevleri yapmak."

Kaynak: <http://www.enerji.gov.tr/madenkanunu.htm>

3.1. KAMUSAL POLİTİKALARIN KONUSU VE AMAÇLARI

Kamusal politikaların amaçları konusunda herkes farklı görüşler ileri sürebilir. Bu bağlamda doğal kaynaklara ilişkin uygulanacak kamusal politikalarda değişik görüşler olabilir. Örneğin bazı ülkelerin doğal kaynaklara ilişkin aldığı kararlara ve uygulamalara Greenpeace adlı örgüt farklı gerekçelerle itiraz edebilmektedir. Fakat hangi politika ile daha verimli sonuçlara ulaşacağının tartışılmasında bazı kriterlere gereksinim vardır. Politika tartışmalarında politika amacının netliği gibi birçok nedenden dolayı anlaşmazlık ortaya çıkabilir. Ama asıl tartışma ve anlaşmazlık aşağıdaki amaçlar konusunda çıkmaktadır.

3.1.1. Ekonomik Verimlilik

Ekonomik verimlilik konusunun önemi, fayda ve maliyet olgularının bir eylem içinde yer almasındandır. Doğal kaynaklarda verimlilik denildiği zaman, toplumun doğal kaynaklardan maksimum faydayı sağlaması anlaşılır. Fakat doğal kaynaklarda verimlilikten bahsedildiği zaman sadece piyasa değeri kastedilmemektedir, aynı zamanda toplumun doğal kaynaklardan sağladığı piyasaya yansımaya faydaları da verimlilik tartışmasına katılır (Grafton, v.d. 2004).

Özel malların tüketiminin verimliliği konusunda toplumsal bir tartışma yaşanmaz. Dolayısıyla bir özel malın kullanım alanlarında toplumsal bir anlaşmazlık ta çıkmaz. Fakat kamusal mallar da ise verilen karara bağlı olarak üretim düzeyi ve yaratılma şekli bellidir. Bu durumda sonuçlar herkesi tatmin etmeyebilir. Bunun da iki önemi nedeni vardır. Bunlardan ilki üretim miktarı konusunda her bireyin veya grubun tercihi farklı olabilir. İkinci anlaşmazlık nedeni de kamusal malların üretiminin sonucuna ilişkin bilgiye ulaşılabilirlik ve sonuçların ölçümü sorunudur. Herkesin sonuç ile ilgili bilgiye ulaşması

aynı kolaylıkta olmayabilir. Bu durumda kamusal malların verimliliğine karar vermek zorlaşacaktır.

3.1.2. Adalet

Bir proje ekonomik açıdan verimli olabilir. Fakat projenin verimli olması paylaşımlar açısından adaletli olduğu anlamına gelmeyebilir. Doğal kaynaklara ilişkin verilecek politik kararlarda bir diğer uygunluk kriteri sonucun adaletli olup olmamasına ilişkindir. Bu karar hem farklı projelerin toplumun farklı kesimlerine yükleyeceği maliyet ve sağlayacağı fayda açısından, hem de bugünkü nesil ile gelecek nesiller arası fayda maliyet dağılımı açısından adil olup olmadığı konusunu tartışmaya yol açar. Bir yöredeki doğal kaynağın çıkarılması ve işlenmesi ulusal düzeyde gerekli ve verimli olabilir (Field, 2001). Bu yöredeki doğal kaynağın bitmesi ulusal düzeyde fazla önemli değildir. Çünkü aynı kaynak ülkenin bir çok yerinde vardır. Fakat kaynağın bittiği yöre açısından söz konusu kaynağın bitmesi yöresel refahı olumsuz etkileyeceği için son derece önemlidir. Bir başka örnekte de ulusal ölçekte sadece bir yörede bulunan bir kaynağın toplum için önemi büyük olmasından dolayı çıkarılması gerekirken, yerel düzeyde neden olacağı çevre kirliliği türünden maliyetler nedeniyle çıkarılması tercih edilebilir. Buna ilişkin Bergama altın madeni ve Bergama halkının altın madeninin işletmeye açılmaması için yaptığı girişimler örnek olarak gösterilebilir. Altının çıkarılması ülke ekonomisi için önemli bir durum iken yerel düzeyde altın çıkarma tekniklerinin bölgede yaratacağı kirlilik yerel halkın tepkisine neden olmaktadır. Böyle bir durumda uygulanacak politikanın adalet kriteri, tarafların fayda maliyetini dikkate alarak sağlanması gerekmektedir.

Toplumsal sahip olduğu doğal kaynakların değerlendirilmesi konusunda fayda maliyetin dağılımına ilişkin birden çok seçeneğin olduğu durumlarda da politik kararların alınmasında adalet kriterine uyulması gerekir.

Tablo 3-1:
Alternatif Politikalar, Fayda ve Maliyetleri

Bireyler							
	Toplam	1	2	3	4	5	
A Politikası							
	Fayda	1000	200	200	200	200	200
	Maliyet	800	160	160	160	160	160
B Politikası							
	Fayda	1000	200	200	200	200	200
	Maliyet	800	400	100	100	100	100
C Politikası							
	Fayda	1000	800	50	50	50	50
	Maliyet	800	160	160	160	160	160

Tablo 3.1.de toplam getirisi 1000 olan ve toplam maliyeti 800 olan bir projenin fayda ve maliyetlerinin paylaşımı konusunda üç farklı durum söz konusudur. A politikası uygulanması durumunda toplam fayda ve maliyetler ilgili bireyler tarafından eşit şekilde paylaşılmakta ve tümü net fayda elde etmektedirler. B politikasının uygulanması durumunda toplam fayda, toplam maliyetten fazla olmasına karşın, dört kişinin net faydası pozitif iken, bir kişi çok fazla zarar etmektedir. Benzer şekilde C politikasının uygulanması durumunda bir kişi çok fazla fayda sağlar iken, diğer dört kişi zarar etmektedir. Kamusal otoritenin hangi politikayı uygulayacağına ilişkin karar, fayda ve maliyetlerin toplumu oluşturan gruplar arasında nasıl dağılacakını belirler. Adalet kriteri gereği ya fayda ve maliyetler tüm gruplar arasında eşit dağıtılmalı ya da uygulanacak projeden diğerlerine göre daha fazla yarar sağlayanlara daha fazla maliyet ödetilmelidir.

Gerçek yaşamda fayda maliyetler bu kadar basit dağılmaz. Bazı durumlarda ya katılan maliyetler bireyden bireye değişir, ya da faydalanma düzeyi farklıdır. Doğal kay-

nakların kullanımını konusunda bir diğer durum da bu günkü nesil ile gelecek nesil arasında uygulanacak politikalar açısından adalet kriterinin sağlanması gerekir. Nesiller arası paylaşımda yol gösterecek kriter "sürdürülebilirlik" ilkesidir. Şimdiki neslin doğal kaynaklardan yararlanma düzeyi, gelecek neslin faydalanmasını kısıtlamamalıdır.

3.1.3. Esneklik

Kamusal politikalar çerçevesinde madenler örneğinde olduğu gibi doğal kaynaklara ilişkin alınan kararlar, çıkarılan yasalar ve yapılan anlaşmalar, zaman içinde oluşan toplumsal değişimlere, teknolojik gelişmelere bağlı olarak gerektiğinde değiştirilmelidir. Çünkü toplumun gereksinimleri ve doğal kaynakların değerlendirilmesinde kullanılan teknolojiler değişim ve gelişim göstermektedir.

Çünkü zaman içinde doğal kaynakların arzı ve talebi değişiklik gösterebilmektedir. Nüfusa ve zamana bağlı olarak şehirler genişlemekte, toplumun dinlenme için gerek duyduğu alanlara ihtiyaç artmakta, ya da bir doğal kaynağın kirliliği değişmekte, ya da kullanım alanları değişebilmektedir (Grafton, v.d. 2004).

3.1.4. Uygulanabilirlik

Alınan politik kararlar uygulanabilir olmalıdır. Çünkü gerçek yaşamda doğal kaynaklar kitirdir. Bu da toplumu oluşturan değişik grupların çıkarlarının çatışmasına neden olur. Bazı durumlarda alınan bir kararın kimin tarafından uygulanacağı belli olmayabilir. Bazen de bir karar aleyhine bazı gruplar iş birliği yaparak kararın ve politikanın uygulanmasını zorlaştırır. karan bir koalisyon halinde delebilitir.

3.2. KAMUSAL POLİTİKALARIN TÜRLEİ

Kamusal politikanın bir amacı da insanların davranışlarını toplum için faydalı hale getirmektir. İnsanların kararlarını kamusal yarılarla uyumlu hale getirmek için kullanım hakkı üzerinde düzenlemeler, teşvikler, kesin emirler veya doğrudan üretim ve dağıtım şeklinde doğrudan kontroller uygulanabilir (Welsh, 2006). Kutu 3.2. de bir kamusal politika türü olarak teşviklerin doğal kaynak kullanımında nasıl bir düzenleyici rolü olduğu ve bireylerin kararlarını nasıl etkilemeye çalışıldığı gösterilmektedir. Avrupa ülkelerinde rüzgar gücünden elektrik üretmeye verilen teşvikler ile yatırımcıların tükenbilir doğal kaynaklar yerine yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretmesi teşvik edilmektedir. Böylece doğal kaynaklarda kırıtlı tehlikenin ve çevrenin kirlenmesinin de önüne geçilmesi amaçlanmaktadır.

Kutu 3.2.: Avrupa Ülkelerinde Rüzgar Enerjisi Yatırımlarına Teşvikler

"Avrupa Ülkelerinde Rüzgar Enerjisi Yatırımlarına Teşvikler"

Ülkeler yenilenebilir enerji kaynaklarına farklı teşvikler vermektedirler.

Mali Teşvikler

Mali teşvikler genellikle iki alt başlıkta toplanmaktadır.

1. Yatırım Teşvikleri: Bu teşvik türünde devlet toplam yatırım tutarına belli bir oranda katkı da bulunmaktadır. Bu oran %20 - %40 arasında değişmektedir.

2. Hükümet Desteği Kredi: Devlet veya uluslararası kuruluşlar, yatırımların finanse edilmesi için bu tip projelere normal ticari kredilerden daha cazip krediler vermektedir.

Vergi Teşvikleri: Vergi teşviklerini iki alt başlıkta toplamak mümkündür. 1. Vergi Muafiyetleri. Bazı devletler 1-5 yıl ara-

sında santralden elde edilen gelirlerden kurumlara ve/veya gelir vergisi almamaktadır. 2. Gümrük Muafiyetleri. Devletler, rüzgar türbini, solar paneli gibi ekipman ithalat ve ihracatından düşük oranda veya bütünü ile gümrük vergi muafiyeti getirmektedir.

Üretim Teşvikleri: Üretim teşviklerini ise üç alt başlıkta toplamak mümkündür. 1 Yenilenebilir Portföy Standardı (Renewable Portfolio/Energy Standard). Bu teşvik türünde elektrik dağıtım şirketleri, dağıtımını yaptıkları elektriğin belli bir yüzdesini belirli bir zaman aralığında yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamak zorundadır. 2 Üretilen Elektrik Teşvik Yenilenebilir kaynaklara verilen bir diğer teşvik türüdür. Üretilen elektriğin birim fiyatına verilen teşvik türüdür. 3 Sabit Tarife Uygulaması Üretilen elektrik için belli bir zaman aralığında belli bir fiyat tarifesini uygulanmaktadır. Örneğin, ilk 10 yıl ve ikinci 10 yıl olmak üzere 2 farklı periyotta sabit fiyat tarifesini uygulanmaktadır. Santral kreci borcu ve faizlerini geri ödemişlerinden ilk 10 yıl daha yüksek tarife uygulanmaktadır. Yaygın olarak kullanılan bir teşvik türüdür.”

Kaynak: <http://www.ruzgarenerjisibilirli.org.tr/> 19.01.2007

3.2.1. Piyasa ve Mülkiyet Hakkının Düzenlenmesi

Doğal kaynakların kıt olmaları durumunda kamusal otorite bu kaynaklara nasıl sahip olunacağını, piyasanın nasıl işleyeceğini düzenleyerek bu sorunu çözme yoluna gidebilir.

Genel kullanıma açık doğal kaynaklarda sorumlunun belli olmamasından dolayı gerekli yatırımın ve korumanın yapılmasına bağlı olarak kaynak rezervi azalabilir ve toplumsal yarar düşebilir. Bu duruma çözüm olarak ilgili doğal kaynak uygun büyüklükte bölümlere ayrılarak buranın işletilmesi uzun vadeli kiralama şeklinde özel sektöre devredilebilir. Böylece hem gerekli yatırımlar yapılmış, hem kaynak miktarı azalmamış, hem de en yüksek verim alınmış olur (Steiger, 2006).

ALFA AKTÜEL

Bu uygulama bazı sulak alanlarda ve deniz kenarında su ürünlerinin yetiştirilmesi için iyi bir seçenektir. Bu örnekte ilgili doğal kaynağın yararlanma hakkı bedeli karşılığında sınırlı sayıda kişiye devredilmiş ve toplumsal fayda da maksimize edilmiş olur. Bir başka örnek de doğal yaşam alanı olan içinden ırmakların aktığı avlanmaya elverişli bir orman bölgesinin işletilmesidir. Kontrolsüz yararlanma şeklinde buradaki hem doğal çeşitlilik azalacak, hem de gerekli yatırımlar yapılmayacaktır. Fakat bu kaynağın kullanım hakkı özel sektöre kiralanması durumunda, buradan yararlanmak isteyenler bedeli karşılığı buraya girecekler, yararlanma düzeyi işleticiler tarafından kontrol edilecek ve gerekli yatırımların yapılması da sağlanacaktır. Böylece hem doğal kaynak stoku toplam açısından en uygun düzeyde tutulacak, hem de bir aksama durumunda sorumlular belli olduğu için zararın tazmini mümkün olacaktır.

Kaynakların kullanım haklarının devrinde dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Bunlar *tamamlama*, *uygulanabilirlik* ve *devredilebilirlik*. Bunları aşağıda ayrıntılı biçimde açıklanacaktır.

Tamamlama: Bir kaynağın kullanım hakkı yararlanıcıya devredildiği zaman gerek kiralama süresi, gerek yararlanıcının üretimi, ilgili doğal kaynağın sürekliliğine ve diğer amaçlar için yararlanmaya engel olmamalıdır. Çükü kısa süreli yararlanma hakkı, ilgili kaynağın aşırı kullanımı sonucu azalmasına neden olabileceği gibi, devre konu olan yarar dışında, ilgili doğal kaynaktan toplam farklı şekillerde de yararlanıyorsa bunun da kısıtlanmaması gerekir.

Uygulanabilirlik: Yararlanma hakkı devredilen doğal kaynağın teknik ve yasal olarak sınırları belirlenmeli ve yararlanıcılara fiyatını ödemeyenlerin burardan yararlanması engellenebilmelidir. Örneğin özel sektöre devredilen bir ormanın hem hukuki hem de fiziki olarak sınırları belirlenmelidir. Hukuki sınırların belirlenmesinden anlaşılan ormanın ne kadar süreliğine devredildiği, ne amaçla devredildiği ve devr alan

ALFA AKTÜEL

yatırımcının buradan ne şekilde fayda sağlayacağı v.b. konular açık bir şekilde belirlenmeli ve hukuki bir zemine oturtulmalıdır. Fiziki olarak sınırların belirlenmesi ise ormanın kaçak yararlanma durumlarına imkan vermeyecek ve başka kişilerin mülkiyetine girmeyecek şekilde sınırlarının belirlenmesi anlamına gelmektedir.

Devredilebilirlik: İlgili doğal kaynağın yararlanma hakkını alan kişi, mülkiyeti diğer kişilere satmak dışında yararlanma hakkını piyasa bedelinden devredilebilir.

3.2.2. Kamusal Tesisler

Kaynak kullanıcıların kararları kamusal otorite tarafından vergi ve tesislerle etkilenir.

Genel kullanıma açık doğal kaynakların kontrolsüz kullanımı durumunda doğal kaynak miktarı optimal düzeyinin altına düşebilir veya tükenir. Bu durumda doğal kaynakların işlenmesi ve kullanımı kamu otoritesi tarafından farklı vergilerle sınırlandırılabilir. Böylece kaynak miktarı, optimal düzeyde tutulmaya çalışılır. Öte yandan bazı doğal kaynakların üretimde kullanımı ve işlenmesi konusunda da yetersizlikler görülebilir (Field, 2001). Toplumsal faydanın özel faydadan fazla olması durumunda, üreticilere bazı tesisler verilerek yeterli kullanımın sağlanması yoluna gidilir ve toplumsal fayda maksimize edilir. Avrupa ülkelerinde rüzgar gücünden elektrik enerjisi üretenlere verilen tesislerin gösterildiği Kutu 3.2. de Avrupa ülkelerinin çevrenin kirlenmesi ve kit kaynakların tükenmesini engellemenin toplumsal faydasını daha fazla bulmasından ötürü böyle bir düzenlemeye gittikleri açıktır.

3.2.3. Doğrudan Kontroller

Kamusal otorite doğal kaynak kullanımında optimaliteyi yakalamak için bireylerin davranışlarını doğrudan kontrol edebilir. Vergilerle yararlanma düzeyinin istenen ölçüde ayar-

lanamaması durumunda, doğrudan kontroller daha etkindir. Yaratıcı sayısı, yararlanma miktarı ve elde edilecek ürün aynı ayrı kısıtlanabileceği gibi birkaç kısıtlama da birlikte uygulanabilir.

3.2.4. Doğrudan Kamusal Üretim

Kamusal otorite doğal kaynakların mülkiyetini kendi üzerine alarak üretim ve dağıtımını kendisi yapabilir. Bu tür politikalar daha çok doğal fayda ve maliyetlerin fazla olduğu alanlarda görülür. Örneğin halka açık bir parkın yapımı, bir alanın ormanlaştırılması ya da bir doğal anıtın ya da milli parkın koruma altına alınıp insanların faydasına sunumu durumunda buranın hem mülkiyeti, hem de işletilmesi kamusal otoriteye ait olur. Bazı durumlarda bu işler maliyetleri karşılanarak özel bir firmaya yaptırılabilir.

3.3. MERKEZLEŞTİRME/VERELLEŞTİRME POLİTİKALARI

Doğal kaynaklara ilişkin politikaların oluşturulmasının merkezi yönetim tarafından mı yoksa yerel yönetimlere bırakılması gerektiği sorularına net bir cevap vermek zordur. Çünkü bu noktada dikkate alınması gereken bir çok nokta vardır. Öncelikle ulusal düzeyde önemli olan kaynaklara ilişkin kararların, toplumun büyük bir kesimini ilgilendirmesi nedeniyle merkezi yönetim tarafından alınması gerektiği söylenebilir. Fakat ulusal düzeyde önemli olmayan yerel bir kaynağa ilişkin kararlar da yerel yönetimlerce alınması gerektiği ileri sürülebilir. Bazı durumlarda yerel nitelikli bir kaynağa ilişkin kararların (nesli tükenen ve sadece bir yöredeki canlı örneğinde olduğu gibi) merkezi yönetim tarafından alınması gerektiği söylenebilir. Diğer bir durumda bir ülke için stratejik önemi olan bir kaynağa ilişkin kararların aynı şekilde merkezi yönetim tarafından alınması gerektiği düşünülebilir.

Her bir doğal kaynağa ilişkin kararların merkezi yönetim tarafından mı yoksa yerel yönetim tarafından mı alınacağı tartışılabilir. Bu konu ilgili ülkenin yönetim şekline ve karar alma sürecine bağlı olarak karara bağlanacaktır. Fakat tüm kaynakların kullanımında hangi esaslara uyulacağı, genel bir çerçeve şeklinde merkezi yönetim tarafından belirlenmesi gerekebilir. Böylece ulusal kaynak rezervinin korunması ve değerlendirilmesinde bir anlayış birliği de ortaya çıkmış olacaktır.

IV. DOĞAL KAYNAKLARIN FAYDA BÖLÜM VE MALİYETLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

4. DOĞAL KAYNAKLARIN DEĞERİNİN BELİRLENMESİ

Doğal kaynakların sağladığı faydaların özel fayda ve sosyal fayda şeklinde ayrılması yaygın bir uygulamadır. İrmak, orman ya da bir denizin ve deniz kenarının kullanılması örneklerinde olduğu gibi bir doğal kaynağın kullanımında hem özel fayda, hem de sosyal fayda ortaya çıkmaktadır. Net faydanın ortaya konulabilmesi için de maliyetlerin hesaplanması gerekmektedir (Grafton, v.d. 2004). Bu bölümde faydanın ölçülmesi ve çeşitleri konusu işlendikten sonra maliyetlerin belirlenmesi ele alınacaktır.

4.1. FAYDANIN ÖLÇÜLMESİ

Bir doğal kaynağın faydası ölçülmek istendiği zaman, elde edilen faydaların gruplandırılması gerekir. Doğal kaynakların faydası iki grupta incelenir. Bunlar da *kullanım faydası* ve *kullanım dışı faydasından* oluşmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

EKOLOJİK VERGİLERİN DOĞUMUNU HAZIRLAYAN KOŞUL VE ORTAMLAR

1- ÇEVRE KİRLİLİĞİ SORUNU

A- KAVRAMSAL AÇIDAN ÇEVRE, EKOLOJİ VE EKOLOJİK DENG

GE

Çevre canlı varlıkların yaşamsal bağlarla bağlı oldukları, etkilendikleri ve etkilendikleri ortam,¹ en küçük organizmadan en büyük canlıya kadar tüm canlıların kendi hareket kabiliyetinin olduğu yerdir.² Çevre kavramı canlı varlıkların yanı sıra cansız varlıkları da içine alır. Dolayısıyla çevre geniş anlamda, insanın diğer insanlarla ve canlılarla olan karşılıklı ilişkilerinin ve canlıların yaşamlarını sürdürdükleri ortamdaki canlı ve cansız varlıklarla olan ilişkilerinin bütünü olarak tanımlanmaktadır³

Çevrenin geniş anlamı, ifade ve kavram zenginliği olarak da kendisini göstermektedir. Fiziksel çevre; sosyal çevre, doğal çevre bunlardan bazılarıdır. Bütün kavramlarda temel olan husus karşılıklı etkileşim ve dengedir. Bu dengenin bozulmasının hem sebebi hem de sonucu çevre kirliliği olabilmektedir.

Çevre kirliliği kavram olarak çevresel sorunlardan biridir ancak “çevresel sorunlar” kavramı çarpık kentleşmeden, izinsiz yapılaşmaya, ulaşımdan, göç gibi yapısal ve toplumsal sorunlara kadar uzanan geniş bir içeriğe sahiptir ve tüm bu “çevresel sorunlar” sonuçta “çevre kirliliği” olgusunu yaratmaktadır.

Çevre kirliliğini daha belirli kavramlarla ifade etmek için çevrebilimin en önemli alt dallarından olan ekoloji ve ekolojik dengenin ne olduğu sorusu yanıtlanmalı ve bu dengenin bozulmasına yol açan çevre kirliliği faktörleri incelenmelidir.

Ekoloji terimi ilk olarak 1886 yılında Alman zoolog Ernst Haeckel tarafından kullanılmıştır. Yaşam ortamı demek olan ekoloji, yunanca kökenli

¹ Emullah GÜNEY, Çevre ve İnsan Toplum Doğa İlişkileri, 2. Baskı, İstanbul, Çanlay Kitabevi, 2003, s.13

² Ramazan ÖZEY, Çevre Sorunları, İstanbul, Aktif Yayınevi, 2001, s.20

³ Ruşen KELEŞ-Can HAMAMCI, Çevrebilim, Ankara, İmge Kitabevi, 4. Baskı, 2002, s.28

Oikos (ev, yaşanılan yer) ve Logos (bilim, akıl) kelimelerinden oluşmuş⁴ canlı varlıkların yaşam ortamlarıyla olan ilişkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. İfade etmektedir.⁵ Her canlı doğada yaşamak ve gelişmek için diğer canlılara ve hava, su, toprak gibi cansız etmenlere ihtiyaç duymaktadır. İşte çevrenin canlılarca düzenlenmesi, türler arası etkileşim, yerleşim, beslenme arasındaki ilişkiler⁶ ekolojinin inceleme konusunu oluşturmaktadır.

Ekoloji bir sistem⁷ ve döngüdür. Bu yüzden 1935 yılından itibaren ekoloji ve sistem kelimelerinin birleşmesiyle “ekosistem” kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Yerküre en büyük ekosistemdir. Bitkiler, hayvanlar, bakteriler ise alt ekosistemleri oluşturur.⁸ Denge, sistemlerin kendi içinde olduğu gibi birbirleri arasında da mevcuttur. Örneğin baklagiller toprağın yapısını etkiler, toprak içi azot miktarını artırır. Bitki örtüsünde azalma olursa, yağışlar da azalır. Topraktaki mikroorganizma azalursa, bitkilerin büyümesi yavaşlar. Bitkilerin kuruması erozyonu başlatır.⁹ Bir tarım alanındaki kuş türü fazla olduğunda hububat üretimi olumsuz etkilenir. Ancak türün azlığı kuşlara besin olan zararlı böceklerin çoğalmasına yol açar.¹⁰

Bu türden dengelere yüzlerce örnek verilebilir. Bütün bu dengeler kapalı bir sistem içinde gerçekleşmektedir. Çünkü dünya kapalı bir sistemdir. Dolayısıyla hayat için gerekli olan kimyasal maddelerin sürekli olarak devretmesi ve tekrar kullanılması gerekir. İşte ekosistem, temel elementlerin organik veya biyokimyasal dönüşümü üzerine kuruludur. Su, azot ve karbon ekolojik dengenin yapışmasını oluşturan kimyasal veya biyolojik bir dönüşüm

4 GÜNEY, op.cit., s.14

5 KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.35

6 Ibid, s.35-39

7 Ekoloji, dayanışma, sınırlama ve bağlılık olarak üç temel prensip üzerine kurulmuş bir sistemdir. Dayanışma prensibi, bir organizmanın yaşamını sürdürürken diğer bir organizma ile etkileşimli olması anlamındadır. Örneğin, arı böcek ve kuşların bitkiler üzerine konup kalkmaları bitki tozlarının çevreye dağılmasını sağlar. Sınırlama prensibi, flora ve faunanın yani bitki ve hayvanların toplam sayılarının doğal kaynaklara uygun olmasını ifade etmektedir. Üçüncü ilke olan bağlılık ise, canlıların yaşamak için birbirleriyle olan bağımlılığı anlamına gelmektedir. İnsanlar, oksijen alabilmek için bitkilere bağımlıdır. Bitkiler ise, fotosentez için gerekli karbondioksiti (CO2) havadan almaktadır. Ergun GÜRPINAR, *Çevre Sorunları*, İstanbul, Der Yayınları, 4. Baskı, 1998, s.19-21

8 ÖZEY, op.cit., s.18

9 GÜRPINAR, op.cit., s.18

10 ÖZEY, loc.cit.

indedir. Çevre kirliliği olgusu bu döngüyü olumsuz etkilerken, biyolojik ve kimyasal döngüler de çevre kirliliğini hızlandırmaktadır.¹¹

Sözü edilen bu döngüler ile doğadaki tüm canlıların gereksinimi olan yaşam ortamları meydana gelmekte veya kirlilikle ortadan kalkmaktadır. Bu sebeple yaşam, ekolojik denge ve döngüler üzerine kurulmuştur denilebilir.

B- EKOLOJİK DENGİNİN BOZULMASINA NEDEN OLAN FAKTÖRLER

Çevre sorunlarının tarihi gelişimine bakıldığında, insanlığın avcı, toplayıcı yaşam tarzından birkaç bin yıl içinde yiyecek yetiştirmek ve hayvanlara otlatmak için ekosistemleri büyük ölçüde değiştiren yerleşik bir yaşam tarzına geçtiği görülür. Böylece toplumun nüfusu sürekli artmış ve çevre üzerinde bir baskı oluşmaya başlamıştır.

11 Ekolojik dengenin bozulmasında ve geniş alanların etkilenmesinde en önemli boyutu teşkil eden doğal döngülerin başında su döngüsü gelmektedir. Dünyadaki su miktarı sabittir. Hiçbir su molekülü atmosferin dışına çıkmaz. Ancak güneş enerjisi ve yerçekiminin etkisiyle doğada dairesel olarak hareket eder. Atmosferin en üst tabakasından yeraltının derinliklerine kadar sürekli hareket halindedir. Bu hareketi su döngüsü veya hidrolojik döngü adı verilmektedir. GÜNEY, op.cit., s.22 Bu döngü esnasında su, yağmur olarak toprağa düşerken havadaki çeşitli gazları eritmekte ve yeryüzüne indirir. Yeryüzünde hareket ederken de bir çok maddeleri beraberinde sürüklemekte veya biriktirmektedir. Bu maddeler toprağa besin olarak geri gelmektedir. Bu besinden öncelikle bitkiler, bitkilerle beslenen hayvanlar ve her ikisi ile beslenen insanlar oluşmaktadır. Bu sebeple canlı yaşam ile su döngüsü arasında çok sıkı bir ilişki vardır. GÜRPINAR, op.cit., s.26 Dolayısıyla su kirliliği, bu döngü sebebiyle çok geniş boyutlu çevre kirliliğine yol açmakta ve canlı yaşamı tehdit edilmektedir. Diğer bir döngü ise azot döngüsüdür. Azotun iki ana kaynağı atmosfer ve canlılardır. Atmosferin %70-80'ni azot oluşturur. Havadaki azot gazı doğal yollardan bitkilerin ihtiyacı olan kimyasal şekle mikroorganizmalar tarafından dönüştürülür. Bitkiler de bu azotu bünyelerinde organik azota dönüştürür. Bitkilerle beslenen hayvanlar bu organik azotu alır. Ölen hayvan ve bitki atıklarındaki azot, mikroorganizmalar tarafından ayrıştırılarak toprağa karışır. Böylece azot suya çözünbilen nitrat tuzları olarak bitkisel organizmalar tarafından kullanılacak hale ve bazı bakterilerin etkisiyle nitrik oksitlere ve azot gazına indirgenerek tekrar atmosfere döndürülür. GÜNEY, op.cit., s.27 Temel döngülerden üçüncüsü ise karbon döngüsüdür. Karbon kimyasal döngünün temel elementidir durumdadır. Canlıların başlıca karbon kaynağı karbondioksittir. Karbondioksit, yeşil bitkilerdeki fotosentez işlemiyle organik maddelere dönüştürülür. Solumun olayında ise bunun tersi yani organik maddeler oksijen yoluyla parçalanarak tekrar ortama karbondioksit verilir. Michael BEGON, John L. HAPPER-Colin R. TOWNSEND, *Ecology*, Blackwell Scientific Publication Cambridge USA, 1990, s.707-708 Fakat karbon döngüsünde karbonun yarısının okyanuslar ve ormanlar tarafından emildiği şeyet doğal ortamın korunmaması halinde 2054 yılına bile ulaşmadan büyük afetlerin yaşanacağı tahmin edilmektedir. Ayrıntı için q.v. "Döngüde Karbon". *National Geographic Türkiye*, Şubat 2004, s.38-67, Kimyasal döngüler bu üç elementle de sınırlı değildir. Bu elementlerin yanı sıra fosfor, oksijen, kükürt, kalsiyum, magnezyum, sodyum, potasyum, ve klor gibi elementler de döngü içindedir. (q.v. Daha fazla bilgi için GÜNEY, op.cit., s.26-33)

İnsanoğlunun göçebelik devrinde çevresel problemler yoktur. Bu devirde doğa göçebe insanların yol açabileceği sınırlı çevre kirlenmesini yenebilmekle yeteneğine sahiptir. Ancak sonraları endüstrileşme ve kentleşme olgusu ile çevrenin uğradığı baskılar, bozulmalar ve kayıplar kritik bir toplumsal sorunla dönüşmüştür.¹² Özellikle kenti nüfusun barınma, çalışma tüketim sorunlarının giderilmesi, sağlık, eğitim, kültür, ulaşım, su, elektrik gibi gereksinimlerin karşılanması önemli sorunlar yaratmakta, kaynak yetersizliği nedeniyle sorunların üstesinden gelinebilmektedir. Kentlerin düzensiz yerleşimi, çevreye daha fazla yük veren ve yaşam kalitesi düşük olan yerleri oluşturmaktadır.¹³

Aslında çevrenin sınırlı kirlilik ve bozulmalar açısından kendini yenileme kabiliyeti vardır. İnsan faaliyetleri sonucunda hava, su ve toprak gibi ortamlara bürün yükün artması, bu kaynakların kendi kendini yenileyememesi veya temizleyememesi sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Hava ve su insanlığın ortak malı olması sebebiyle, üretim faaliyetinde sınırlı maliyetli girdi olarak kabul edilmiş ve gelecek nesiller düşünülmeden tüketim noktasına getirilmiştir. Yer altı ve yer üstü zenginlikleri ulusal ve uluslararası çıkarlar açısından çatışma ve savaş sebebi olagelmıştır.¹⁴ Böylece ekolojik dengenin bozulmasına yol açan ve çevre kirliliği olarak bilinen olgu ortaya çıkmıştır.

1-Çevre Kirliliği

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 meydana getirdiği arzu edilmeyen sonuçları ifade etmektedir.¹⁵

Çevre bilimcilere göre genelde iki çeşit kirlenme vardır. Birinci tip kirlenme; biyolojik olarak ya da kendi kendine zararsız hale dönüşebilen maddelerin oluşturduğu kirliliktir. Hayvanların besin artıkları, dışkıları, ölüleri, biki kalıntıları gibi maddeler birinci tip kirlenmeye neden olmaktadır. Ko-

layca ve kısa zamanda yok olan maddelerin meydana getirdiği bu kirliliğe *geçici kirlilik* adı verilmektedir.¹⁶

İkinci tip kirlenme ise biyolojik olarak veya kendi kendine yok olmayan ya da çok uzun yıllarda yok olan maddelerin oluşturduğu kirliliktir. Plastik, detejan, tarım ilaçları, böcek öldürücüler (DDT gibi), radyasyon vb. maddeler ikinci tip kirlenmeye neden olmaktadır. Kalıcı kirlenme de denilen ikinci tip kirlenmeye neden olan maddeler biki ve hayvanların vücutlarına katılmakta sonra besin zincirinin son halkasını oluşturan insana geçerek insan yaşamını tehlikeye sokmaktadır.¹⁷

Çevre kirliliği olgusu içinde insan sağlığı açısından önemli sonuçları olan gürültü kirliliği¹⁸, elektromanyetik kirlenme¹⁹, radyasyon kirliliği²⁰ gibi kirlilik türlerinin olduğunu da ifade etmek gerekir. Hatta habertleşmeyi sağlayan uyduların yönünge konusundaki sınırlı kapasiteden en etkin şekilde yararlanmak için belirli bir alanda toplanmaları ve silahların uzayda

¹⁶ Erol İSİTİR, "Çevre Kirliliği" (Çevrimiçi) <http://www.geocities.com/isitir/cevrekouna.htm>, 25 Haziran 2003

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Gürültünün, işleme duyusunda meydana getirdiği geçici veya kalıcı işleme kayıplar, kan basıncının artması, kas gerginleşmeleri, stres, kalp atışlarının değişmesi, gözbebeği büyümesi, uykusuzluk, solunumda hızlanma, davranış bozuklukları, sinir sisteminde bozukluklar, korku, rahatsızlık, yorgunluk, gibi insan sağlığı üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkileri mevcuttur. (Yasar ERTUĞRUL, "Gürültü Kirliliği", *Bilim ve Akılın Aydınığında Eğitim Dergisi*, Haziran 2002, Yıl 3 S.28, (Çevrimiçi) <http://yayim.meb.gov.tr/yayimlar/seyi28/ertugul-2.htm>, 28 Mayıs 2003) - Hayvan topluluklarının ölmemesine ve göç alanlarını değiştirmesine de sebebiyet verebilmektedir (KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.111)

¹⁹ Yüksek gerilim hatlarından cep telefonları dalgalarına, radyo ve TV dalgalarından ev ve iş yerlerindeki bilgisayar ve elektrikli diğer eşyaların yaydığı elektromanyetik dalgalara kadar maruz kalınan elektromanyetik kirlilik veya diğer adıyla smog, genel keyifsizlik, boynunda sentik, göğüs acısı, halıza kayıp, baş ağrısı, kalp, kan, sindirim ve dolaşım sorunları oluşturabilmektedir. (Altansuud BOLD-Hüseyin TOROS- Othman ŞEN, "Manyetik Alanın İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisi", İstanbul Teknik Üniversitesi Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü, (Çevrimiçi) http://atlas.cc.tu.edu.tr/~toros/gayimlar/manyetik_alan.doc, 10 Haziran 2003)-(Selim ŞEKER, "Elektromagnetik Kirlenme, Etkileri Ve Güvenlik Önlemleri" Boğaziçi Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, (Çevrimiçi) <http://dergi.emo.org.tr/406/em-selimesker.htm>, 29 Mayıs 2003)

²⁰ Radyoaktif niteliği olan bazı elementlerin atom çekirdeğinin kendiliğinden parçalanarak etrafa yaydığı alfa, beta ve gama gibi ışınlara *radyasyon* denmektedir. Çevreye yayılan bu ışınlar, canlı hücreleri doğrudan etkileyerek mutasyon denilen genlerdeki bozulmaya neden olmakta hatta yoğun radyasyon, canlıların ölümüne neden olabilmektedir. (İSİTİR, loc.cit.) - Bio-enerji kirliliği olarak anılan ve insan sağlığını etkilediği öne sürülen dünyanın kullandığı kozmik enerjiyi uzaya bırakması sonucu oluşan bir kirlilik türünün daha olduğunu belirtmek gerekir. (Bioenerji derneği (Çevrimiçi) <http://www.bioenerji.org/cevresel.html>, 23.06.2003)

¹² Şenel ERTAŞ, *Çevre Hukuku*, D.E.Ü. İzmir, Hukuk Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Yayın No:78, 1997, s.6

¹³ Ibid, s.9

¹⁴ ÖZEY, op.cit., s.29

¹⁵ Türk Çevre Yasası m.2 (R.G.11.08.1983-18132)

yörüngelendirilmesi, test edilmesi "*uçay kirliliği*" kavramının doğmasına sebep olmuştur.²¹

Çevre kirliliğine bazı doğal olaylar da (depremler, yanardağ faaliyetleri, yer kabuğu hareketleri) sebep olmakla beraber aslı kirliliğinin insan faaliyetleri olduğu şüphesizdir.²² Bu faaliyetler üç ana grupta sınıflandırılmaktadır.²³ Bunlar kentsel kirlenme kaynakları, endüstriyel kirlenme kaynakları ve tarımsal kirlenme kaynaklarıdır. Bu üç kaynak, ağırlıklı olarak cansız varlıkların kirlenmesine yol açmaktadır.

Cansız varlıkların kirlenmesi, global ısınma, iklim değişiklikleri, asit yağmurları, çölleşme ve biyolojik çeşitliliğin azalması gibi, sonuçları ciddi şekilde hissedilmeye başlayan olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Tüm bunlar insanoglu ve diğer her türlü canlı varlık için büyük tehdit durumundadır. Bu tehditlerin nasıl oluştuğuna ve sonuçlarının neler olduğuna geçmeden önce çevre kirliliğinin altında yatan ve diğer olumsuzlukları yaratan ana kirlilik türlerine değinmemiz gerekir.

Çevre kirliliği, konuyla ilgili bilimsel eserlerde temel olarak üç ana unsurun kirliliği olarak ele alınmaktadır. Bunlar cansız varlıklar olarak sınıflandırılan hava, su ve toprak kirliliğidir. Gerçekten ekolojik dengenin bozulmasına neden olan bir çok faktörün temelinde cansız varlıkların kirliliği yatmaktadır.

a- Hava Kirliliği

Hava kirliliği genel olarak atmosferde gaz, sıvı veya katı şeklindeki yabancı maddelerin, canlı sağlığına ve yeryüzünün ekolojik dengesine zarar verecek konsantrasyon ve süre de bulunması olarak tanımlanabilir.²⁴

Hava kirlenme kimyasallar temelinde beş grup halinde sınıflandırılmaktadır.²⁵ Bunlar karbonoksitler (COx)²⁶ kükürtoksitler (SOx)²⁷, azotoksitler

²¹ Ortak Geleceğimiz, Ankara, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu, Türkiye Çevre Vakfı Yayını 1991, s.43

²² Yılmaz MUSLU, *Ekoloji ve Çevre Sorunları*, İstanbul, Aktif Yayınevi, 2000, s.18

²³ GÜRPINAR, op.cit., s.113

²⁴ Hüseyin TOROS, "*İstanbul'da Asit Yağışları Kaynakları ve Etkileri*", İstanbul, Yayımlanmamış Doktora tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 2000

²⁵ Ibid., s.193-198

²⁶ Karbonoksitler, insan tarafından atmosfere verilen en büyük kirlenmedir. Özellikle, içten yanmalı motorlarda, meydana gelmektedir. Karbonoksit, fosil yakıt olarak adlandırılan petrol, kömür, doğalgaz gibi fosil türevli enerji kaynaklarının tüketimi ile giderek artmaktadır. Karbonoksit as-

(NOx)²⁸, hidrokarbonlar²⁹ ve parçacıklardır³⁰. Kurşun en az bu gazlar kadar tehlikeli olup, kurşun içeren yakıtların kullanılması ile ortaya çıkmaktadır.³¹

Hava kirliliğinde, kirlilik bölgesel ölçekte kalmamaktadır. Yüksek baccalar, bu gazları sülfat ve azot partiküllerine dönüştürerek rüzgarın da etkisiyle atmosferin yüksek katmanlarına vermektedir. Birlikte genellikle kaynağın yakınlığında gerçekleşmekte beraber, çeşitli hava koşulları ile 1000 km uzağa kadar taşınabilmektedir.³²

Şüphesiz tüm bu oluşumların kaynağında insan faaliyetleri mevcuttur. Bu faaliyetler üretim faaliyeti olabileceği gibi bazı maddelerin tüketilmesi şeklinde de olabilmektedirler. Özellikle deodorant, saç spreyleri ve böcek öldürücülerde kullanılan azot oksitleri, freon gazları ile uçaklardan çıkan atıklar bu kirlenmeye örnek verilmektedir.³³

Türkiye'de özellikle büyük şehirlerde hava kirliliğinin son derece önemli boyutlarda olduğunu ifade etmek gerekir. Yatağan, Yeniköy ve Gökova ter-

linda, atmosferin normal bileşenlerinden biridir. Ancak hava kirlenmesi olarak 1860 yılından beri artmaktadır. Yeryüzündeki ağaç ve yeşil bitki miktarını artırarak bir kısım karbondioksitin azaltılması mümkün olmaksızın, tamamen yok etmek imkansız hale gelmiştir. İnsanın her yıl atmosfere verdiği karbondioksiti absorbe edebilmek için Amerika'nın yüzölçümünden daha büyük bir ormana ihtiyaç olduğu belirtilmektedir. (q.v. Ibid., s.225)

²⁷ Hava kirlenme emisyonlarının en yaygın olanı kükürtoksit (SO₂)'dir. Her yıl tonlarca SO₂ çeşitli kaynaklardan atmosfere karışmaktadır. Bu kaynakların başında elektrik üretmek amacıyla çok büyük miktarlarda kükürtlü katı ve sıvı yakıtlar yakan termik santraller gelmektedir. (Ali İhsan İLHAN-Çahan DÜNDAR-Nezhat ÖZ-Hülya KILINÇ, "*Hava Kirliliği ve Asit Yağmurlarının Çevre ve İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkisi*", (Çevrimiçi) <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/havakirliligi/webhakeri.pdf>, 27 Haziran 2003)

²⁸ İçten yanmalı motorlarda, büyük elektrik santrallerinde, endüstri tesislerinin kazanlarında yüksek sıcaklıkta havadaki azotun oksijenle birleşmesinden meydana gelmektedir.

²⁹ Bu gazlar, metan, bütan, benzen gibi karbon ve hidrojenin meydana gelen bir kısım organik bileşimleridir. Özellikle, endüstride kullanılan solventlerin buharlaşmış şekilleri halinde havada bulunmaktadırlar.

³⁰ Duman, toz, asbest ve metal parçacıklar petrol, püskürtüler, sülfat tozları bu sınıfa girmekte ve taşırma ve öğütme tesisleri ile arazi açma, inşaat işleri ve benzeri faaliyetler sonucu ortaya çıkmaktadırlar. Birer zehir olan berilyum, kadmiyum ve kurşun gibi metal parçacıkları da bunların arasında bulunmaktadır.

³¹ Bu sebeplerle ki, kurşundan arıtılmış benzin kullanımını sağlayacak arabaların üretimi yasalaştırılmıştır. Aslında kurşun, endüstri devrimini sırasında metal eritme ve kömür yakma sebebiyle 1750 ile 1940 arasında %400 oranında atmosferin kirlenmesine sebep olmuş bilinen en eski zehiflerden biridir. Kurşun gibi, Kadmiyum da ciddi sağlık tehdidi olarak görülmektedir. (MUSLU, op.cit., s.185)

³² Bu olaya sınır ötesi çevre kirliliği adı verilmektedir. Banu Binbaşaran TÜYSÜZOĞLU, "*Dünyanın Çevre Sorunları*", (Çevrimiçi) <http://www.cevre.gov.tr/anasayfa/dunyacevre sorunlari>, 25 Haziran 2003

³³ Ibid. Bu olaya sınır ötesi çevre kirliliği adı verilmektedir.

mik santrallerinin yarattığı kirliliğin olumsuz etkileri³⁴ ile başta Murgul ve Göktaş Bakır işletmeleri olmak üzere pek çok tesisin olumsuz etkilerinden söz edilebilir.³⁵

Hava kirliliğinin ekolojik döngü içinde tüm canlıları olumsuz yönde etkilediği bir gerçektir. Belli bir canlı türünün olumsuz etkilenmesi diğer canlı türlerini de ekolojik sistem içinde zincirleme etkilemektedir. Bu sebeple etkiler, hava kirlenmeler olarak yukarıda ifade edilen elementlere, bazı kimyasallara ve bunların kullanımının sınırlandırılmasına yönelmiştir.

b- Su Kirliliği

Su kirliliği, ekolojik dengenin olumsuz yönde etkilenmesine yol açan faktörlerin başında gelmektedir. Su kirliliğini diğer kirlilik türlerinde olduğu gibi sadece atık maddelerin doğal ortama karışması şeklinde algılamak gerktir. Örneğin bir göle boşaltılan sıcak atık su³⁶ o göledeki ısıya duyarlı bazı canlı türlerini ve organizmaları öldürmektedir. Bu ölen organizma ve canlıları yiyerek beslenen diğer canlılar besin bulamamakta ve bu zincir sürüp gitmektedir.³⁷

Su kirliliğini oluşturan etmenlerin başında lagım sularıya sanayi atıkları gelmektedir.³⁸ Petrol atıkları, nükleer atıklar, katı sanayi ve ev atıkları da önemli kirlenmelerdir. Bunlar deniz kenarındaki biki ve alg gibi kaynakları yok etmektedir.³⁹ Bu sebepler ki deniz kirliliğini oluşturan en önemli faktörler, yerleşim yerlerinin deniz kenarlarında bulunmasıdır. Örneğin İngiltere'de günde yaklaşık 1.5 milyar litre atık, yerleşim yerlerinin etrafından denize verilmektedir.⁴⁰

Deniz kirliliğinin sebepleri bundan ibaret değildir. Petrol arama kulelerinde gerçekleşen patlamalardan, tanker kazalarına kadar çeşitli faktörler de-

niz yüzeyinde petrol örtülerinin oluşmasına neden olmaktadır.⁴¹ Diğer önemli bir kirlilik kaynağı da gemilerdeki sınıtma seperatörleridir.⁴²

Ayrıca tarım da, su kirliliğinin başlıca kaynaklarından biri olarak gösterilmektedir. Tarımsal uygulamalar esnasında sulara sıran tarım ilaçları (pestisitler) su organizmalarını ve insanları olumsuz yönde etkilemekte, gübre sızıntıları suların besin bakımından zenginleşmesini sağlayarak (ötrofikasyon), organizmaların sayıya artmasına ve diğer canlıların yaşamalarını yok etmesine sebep olmaktadır. Erozyon da su kirliliğini artıran temel öğedir. Bu sebeple toprak erozyonunu önlemek aynı zamanda su kirliliğini önlemek anlamına gelmektedir.⁴³

Su kirliliğine sebep olan faktörlere, biki çürümeleri, hayvansal atıklar, ulaşım sebebiyle kirlenmeler, kum çıkarılarak dip canlı yaşamını bozulması, askeri denemeler, yanlış avlanma şekilleri ilave edilebilir.

Türkiye'de su kirliliği konusunda pek çok olumsuz örnek mevcuttur. Başta Karadeniz'in kirliliği olmak üzere Sinop, Samsun, Ordu, Giresun Trabzon, Rize illerinin içme sularından kıyılarına kadar olan kirlilik had safhaya ulaşmıştır. Bartın Çayı, Kızılırmak Deltası, Bandırma Körfezi ekolojik açıdan son derece kötü durumdadır.⁴⁴ Keza Akdeniz kıyıları, Mersin, İzmir, Gökusu Deltası, Ege'de Büyük Menderes Deltası su kirliliği sebebiyle ciddi çevre sorunları yaşamaktadır.⁴⁵

c- Toprak Kirliliği

Canlılığın kaynağı sayılabilecek toprağın yapısına katılan doğal olmayan maddeler toprak kirliliğine neden olmaktadır. Toprak kirliliğine neden olan başlıca etmenler, ev, iş yeri, hastane ve sanayi atıkları, radyoaktif atıklar, hava kirliliği sonucu oluşan asit yağmurları, gereksiz yere ve aşırı miktarda yapay gübre ve tarım ilacı vb. kullanımı, tarımda gereksiz ya da aşırı hormon kullanımı ve suların kirlenmesidir. Su kirliliği toprak kirliliğine neden olur-

⁴¹ GÜNEY, Genel..., s.57

⁴² Ibid., Bu cihaz deniz suyu ile atık yağları birbirinden ayırır ve suyu denize boşaltırken atıkların da gemiye tankı adı verilen bir yere gönderir. Ancak bu sistemin bir çok genide olmaması veya ilgili ülkenin sınıtma ile ilgili bir düzenleme gelirmemiş olması denizlerin kirlenmesinde en önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir.

⁴³ Türkiye Çevre Eğilim Vakfı, "Su Kirliliğinin Kaynakları", (Çevrimiçi) <http://www.turcev.org/nasibayrak/kirlilik.htm>, 12 Haziran 2003

⁴⁴ GÜNEY, Genel..., s.130-152

⁴⁵ Ibid., s.152-166

³⁴ Emullah GÜNEY, Türkiye Çevre Sorunları, İstanbul, Çantay Kitabevi, 2002, s.23-25

³⁵ GÜNEY, Genel..., s.28 ve devamı

³⁶ Bu türden sıcak su atıkları nükleer ve hidroelektrik santralleri gibi başka elektrik üretimini yapmak üzere bazı endüstri alanlarında soğutma amacıyla kullanılan sular, sıcak vaziyette nehir ve göllere verilmektedir.

³⁷ GÜNEY, Çevre ve İnsan..., s.127

³⁸ Emullah GÜNEY, Genel Çevre Kirlenmesi, İstanbul, Çantay Kitabevi, 3.Bası, 2002, s.51

³⁹ İŞTİR, loc.cit.

⁴⁰ ÖZEL, op.cit., s.149

ken, toprak kirliliği de özellikle yer altı sularının kirlenmesine neden olmaktadır.⁴⁶ Ayrıca atmosferik çökelmeler ve radyoaktif serpintiler sonucunda da toprak kirliliği oluşmaktadır.⁴⁷

1950'li yıllarda **"Yeşil Devrim"** olarak adlandırılan tarımsal kimyasalların ve gübrelerin kullanımı ile artan üretim, çok geçmeden toprak erozyonu ve verim azalmasına yol açmıştır.⁴⁸ Toprak kirliliğinin çevre sağlığı açısından en önemli etkisi; topraktaki kirlenmelerin bitki bünyesine geçerek bu bitkilerin ya doğrudan ya da bu bitkilerle beslenen hayvanların besin olarak tüketilmesi sonucu insan bünyesine geçmesidir.⁴⁹

Toprak için en büyük kirlenmeler, katı ve sıvı atıktır. İnsanlığın ürettiği binlerce zararlı madde ve özellikle evsel atık su arıtım tesislerinden oluşan çamurlar toprağa karışmaktadır. Hiç şüphesiz toprağın kirlenmesinde en önemli payı yine sanayi almaktadır. Yanlış tarım tekniklerinin ve orman-sızlığın sonucu olan erozyon da diğer etmenler arasındadır. Türkiye'de de başta Çukurova olmak üzere, Bursa ovası ve Trakya toprakları sanayileşmenin getirdiği kirlenme ile kullanılamaz hale gelmiştir.⁵⁰

Ekolojik dengenin bozulmasına sebep olan faktörler sadece yukarıda açıklamaya çalıştığımız çevre kirliliğinin unsurlarından ibaret değildir. Çevre kirliliği unsurları ekolojik dengenin bozulmasına bizzat sebep olduğu gibi, bir çok faktörün de tetikleyicisi durumundadır. Diğer bir ifadeyle ekolojik dengenin bozulmasına sebep olan başka faktörlerin girdisi durumundadır.

2- Küresel Isınma

Ekolojik dengenin bozulmasına sebep olan unsurlardan en önemlisi küresel ısınmadır. Küresel ısınmanın temel sebebi ise atmosferin ozon katmanında oluşan zayıflıktır. **"Ozon"** un özelliği, tüm canlı varlıkları, doğal kaynakları ve tarımsal ürünleri olumsuz etkileyen mor ötesi radyasyonu absorbe etmesidir. Bu tutma işlemi, oksijenin ozona ve ozonun parçalanarak tekrar

⁴⁶ İŞTİİR, loc.cit.

⁴⁷ Refik Saydam Hıfızsihha Merkezi Başkanlığı, **"Toprak Kirliliğinin Önemi"** (Çevrimiçi) http://www.rshm.saglik.gov.tr/bolumler/bolumdetaylari/cevresagligi/toprak_onem.htm, 14 Haziran 2003

⁴⁸ Baran TUNCER, "Çevre Nüfus ve Ekonomik Gelişme", **Nüfus Çevre ve Kalkınma Konferansı**, Ankara, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1998, s.21

⁴⁹ "Toprak Kirliliğinin Önemi"

⁵⁰ q.v., GÜNEY, Türkiye Çevre Sorunları, s.36-97

oksijene dönüşmesi sırasında ultraviyole ışınlarını kullanması sonucunda meydana gelmektedir.⁵¹

Karbon dioksit, güneş ışınlarını içine almakta ve topladığı ısıyı geri vermemektedir. Ancak karbon dioksit ve diğer bazı gazların atmosferde olması gereken düzeyden fazla miktarda oluşu, yer yüzünden atmosfere doğru yansıyan güneş ışınlarının, dışarıya çıkmasını engellemekte ve yüzeye yakın bölgelerin ısınmasına yol açmaktadır. Bu fiziksel olay, seralarda kullanılan plastik veya cam örtülerin seranın içinin ısınması olayına yol açmasına benzediğinden, bu geri çevrilen ısı enerjisine, **"Sera Etkisi (Green House Effect)"** denmektedir.⁵² Bu oluşuma yol açan gazlara da **"sera gazları"** (Green House Gas) adı verilmektedir.⁵³ Sera gazlarının başında, karbon dioksit, kloroflorokarbon (CFC), azot oksitleri ve metan gelmektedir.⁵⁴

Sera gazlarının önemli kısmını ise, fosil yakıtlar denilen kömür, petrol, doğal gaz tüketimi oluşturmaktadır. Bu kullanımların neticesi olan karbon dioksit ve metan yerküreyi kuşatarak ısıtmakta ve iklimleri değiştirmektedir.⁵⁵

Enerji üretimi, ısınma, ulaşım gibi **"yakmaya"** dayanan insan faaliyetleri sonucu oluşan **"sera gazları"** ısı artışı yaratmakta⁵⁶ bu ısı artışı sonuçta kutuplardaki ve yüksek irtifalardaki buzulların erimesine⁵⁷, deniz seviyesinin

⁵¹ GÜRPINAR, op.cit. s.159

⁵² BEGON, et.al., s.225

⁵³ Reşat UZMEN-Asım ARAR, 21. Yüzyılda Enerji Kullanımı ve İklim Değişikliği, (Çevrimiçi) <http://www.mta.gov.tr/turkce/grupe/ues/6/Uzman-Arar2.htm>, 08 Şubat 2003

⁵⁴ ÖZEY, op.cit., s.119 CFC lar, aerosol spreylerde itici ve çözücü, soğutma ve klima ekipmanında akışkan; plastik sünger üretiminde köpük-şişirme elemanı, ve esas olarak elektronik sanayinde çözücü olarak kullanılmaktadır. (TÜYSÜZÖĞÜ, loc.cit.)

⁵⁵ Rezzan HASANBEŞÖĞÜ, **"Enerjide Global Etkiler"**, (Çevrimiçi) <http://arsiv.hurriyetim.com.tr/tatilpazar/turk/99/12/18/ekhab/09ek1.htm>, 27 Ocak 2003

⁵⁶ Atmosferdeki karbondioksit ve diğer sera gazı birikiminde sanayi devrimi sonrası hızlı büyüme eğilimi küresel ortalama sıcaklıklar belirgin oranda artmıştır. Gelişmiş iklim modellerine göre 1990-2100 yılları arasında sıcaklığın 1,4-5,8 derece artacağı, buna bağlı olarak iklim değişikliklerinin süreceği de öngörülmektedir. (T.C. Çevre Bakanlığı, **Sürdürülebilir Ulusal Kalkınma Raporu** 2002, İklim Değişikliği, s.3, (Çevrimiçi) www.cvre.gov.tr 18.Mart 2003)

⁵⁷ Buzulların erimesi, özellikle güney kutbunda görülmektedir. NASA'nın Nuntsat7 adlı uydusundan Mart 2001 tarihinde elde edilen görüntülere göre, Antarktika Kıtasının batısında bulunan Pine adası buzullarında 25 km'lik çatlak oluştuğu belirlenmiştir. Bu buzulların erimesi halinde, okyanus seviyesinin 5 metre kadar yükseleceği tahmin edilmektedir. Bu senaryo içinde Türkiye için söylenenler, Anadolu'ya güneyden gelecek yüksek basınç merkezleri varlığı ile yağışların engellenmesidir. Deniz sularının yükselerek kıyı kesimlerinin sular altında kalması, anı ve şiddetli yağışlar, seller, heyelan ve erozyonun artmasıdır. (ÖZEY, op.cit., s.108)

yükselmesine; ani ısı değişimleri sonucu kasırgalar, seller veya aşırı kuraklığın meydana gelmesine, bitti, hayvan ve bakteri türlerinin yok olmasına sebep olmaktadır.⁵⁸

Küresel ısınma, deniz seviyesinin yükselmesine neden olarak, okyanus sirkülasyonu ve deniz ekosistemlerini değiştirmektedir. 2030 yılına kadar deniz seviyesinde 20 cm, 2100 yılına kadar da 65 cm'lik yükselme beklenmekte olup, deniz seviyesinde olan adalar ile kıyı alanlarının sular altında kalacağı, tarım alanlarının yok olarak su kaynaklarının kirlenebileceği ve birçok insanın evsiz kalacağı tahmin edilmektedir.⁵⁹ Ozon tabakasına zarar gelmesi insanlarda katarakt ve kansere sebep olmaktadır. Kanser, 1970'den beri özellikle Avustralya'da çok rastlanır olmuştur. Ozon tabakasındaki bozulmalar aynı zamanda göl ve okyanuslardaki bitti gelişimini ve dolayısıyla da yiecekleri etkilemektedir.⁶⁰

Küresel ısınmanın özellikle 20. yüzyılda görülen insan faaliyetleri sonucu meydana geldiği bilimsel olarak kanıtlanmıştır.⁶¹ Dolayısıyla, ısınmaya yol açan gazların salım kontrolünün insanın elinde olduğu anlaşılmış ve iklim değişikliğini önleme çabaları, söz konusu gazların çıkış kaynaklarını bulma ya ve denetim altına almaya yönelmiştir.

3- İklim Değişiklikleri

İklim değişiklikleri küresel ısınmanın yol açtığı diğer bir olumsuzluktur. Küresel ısınmaya bağlı olan sıcaklık ve yağışlardaki değişiklikler, iklim bölgelerini tarıma ve ekosistemlere zarar verecek biçimde kutuplara doğru yüzlerce kilometre hareket ettirmektedir. Buna bağlı olarak besin üretimi, ek-

tor ve tropik bölgelerde düşebilme, kutupların yakınında mevsimler uzayabilmektedir. Flora ve fauna yok olarak, mevcut ekosistemlerin yapısı değişmektedir.⁶²

İklim değişikliğinin, kara ve deniz buzullarının erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, iklim kuşaklarının yer değiştirmesi, şiddetli hava olaylarının, sellerin ve taşkınların daha sık yaşanması ve etkilerinin kuvvetlenmesi, kuraklık, erozyon, çölleşme, salgın hastalıklar, tarım zararlıları gibi, insan yaşamını ve sağlığını, ekonomik sektörleri ve ekolojik sistemleri doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek önemli sonuçları söz konusudur.⁶³ Tarım gibi bazı faaliyetlerin genellikle gelişmekte olan ülkelerde olması sebebiyle iklim değişikliğinin en çok bu ülkeler açısından önem arz ettiğini⁶⁴ belirtmemiz gerekir.

4- Asit Yağmurları

Asit yağmuru deyimi ilk kez İngiliz Kimyacı Robert Angus Smith tarafından endüstri şehri olan Manchester üzerine düşen yağıştaki artan asit miktarını tanımlamak için 1872 yılında kullanılmıştır.⁶⁵ Asit yağmurları, fosil yakıt atıklarının doğal su döngüsüne karışmasıyla oluşmaktadır. Kömür ve petrol gibi fosil yakıtların yanması sonucu atmosfere kökürt ve azot içeren gazlar birikmekte ve bunlar havadaki su buharıyla birleşerek kimyasal tepkime meydana getirmektedir. Bu tepkime sonucunda oluşan sülfürik asit ve nitrik asit damaları güneş'in etkisiyle ısınarak, buharlaşmakta ve atmosfere karışmaktadır. Yükselen nemli havadaki su buharı yoğunlaşarak yağmur bulutlarını ve sonuçta çok miktarda kökürt ve azot içeren yağmurları yani "asit yağmurları" nı oluşturmaktadır.⁶⁶

⁵⁸ UZMEN-ARAR, loc.cit.
⁵⁹ TÜYSUZÖĞÜL, loc.cit.

⁶⁰ Şimdiye kadar ozon tabakasında Avustralya ile Antarktika arasındaki delikler tespit edilmiştir. 1993 yılında NASA, Avrupa üzerinde bir ozon tabakası delinmesini ve İngiltere üzerinde de bir incelenme tespiti etmiştir. Stephen C. YOUNG, *The Politics Of The Environment*, Manchester, Baseline Book Company, 1993, s.7

⁶¹ İklim değişikliği, diğer tekniklerinin ve uydu teknolojisinin gelişmesine paralel olarak kesin olarak kanıtlanabilmektedir. Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren bilimsel çevrelerde, dünya ikliminin yavaş yavaş değiştiği, bu değişimin kara ve deniz yüzeylerindeki ortalama sıcaklığın artması, bazı bölgelerdeki ortalama yağış miktarı azalırken bazılarıda çoğalması, deniz seviyesinin yükselmesi şeklinde kendini gösterdiği öne sürülmeye başlanmıştır. Yapılan ölçümler iklim değişikliğinin temel özgesinin dünya yüzeyindeki ortalama sıcaklığın artışı olduğunu ortaya koymuştur. Yağışlardaki değişiklik, kuzey kütbundaki buz dağılarının erimesi, buzulların çekilmesi, deniz seviyesinin yükselmesi gibi etkiler hep ortalama sıcaklık artışının sonuçları olarak görülmektedir.

⁶² TÜYSUZÖĞÜL loc.cit.

⁶³ Tüm bu değişikliklere "Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli" nin (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)) üçüncü değerlendirme raporunda yer verilmektedir. Küresel düzeyde iklim değişikliğinin bilimsel bir gerçek olduğunun 1980'li yıllarda kanıtlanması üzerine, küresel ısınma riskine çare aramak amacıyla Dünya Meteoroloji Örgütü ve BM Çevre Programı'nın çabalarıyla 1988 yılında, "Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli" kurulmuştur. Panel, iklim değişikliğinin değişik verçilerini irdelleyip tesbillerde bulunmak, bu olgunun çevresel ve sosyo-ekonomik etkilerini değerlendirmek ve bu etkiler karşısında yapılabilecekler hakkında yeniler geliştirmekle görevlendirilmiştir. (Sürdürülebilir Ulusal Kalkınma Raporu 2002, İklimDeğişikliği, s.3)

⁶⁴ Şahin AKKAYA, "Karbon Vergisi ve Küresel Isınma", Vergici ve Muhasebeci ile Diyalog Der-gisi, Mart 2001 S. 155, s.6

⁶⁵ GÜRPINAR, op.cit., s.120-124

⁶⁶ Gülis SAĞLAM, "Asit Yağmurlarının Sebepleri ve Zararları Nelerdir?" (Çevrimiçi)

Asit yağışlarının, özellikle su ekosistemlerinde, canlılar tarafından oksijen, tuz ve besin alımını engelleyerek canlı hayatı yok etmesi, binalar ve köprüler üzerine çökerek şiddetli aşınma gerçekleştirir gibi olumsuz etkileri söz konusudur.⁶⁷

Toprağın asitliğinin artması, yalnızca bazı (alüminyum ve cıva benzeri) bileşiklerin sulara karışıp kirlenmesine değil, aynı zamanda yenilen balıklar yoluyla ya da atmosfere asılı olarak bulunan sülfatların solunması yoluyla insan sağlığının bozulmasına neden olmaktadır.⁶⁸

5- Çölleşme

Dünyada, sıcaklık dengesinin bozulması ile aşırı ısınma ve aşırı soğuma olgusu ortaya çıkmakta, yağışın düşük düzeyde kaldığı bölgelerde ve ısınmanın gece ve gündüz arasında çok farklı değerlere ulaştığı bu gibi alanlarda çölleşme meydana gelmektedir.⁶⁹ Ekosistemleri ortadan kaldıran en yaygın oluşturm çölleşmedir. Esasen çöl de bir ekosistemdir. Çünkü çöl ortamında da sınırlı olarak belirli türler hayat bulabilmektedir. Bir ekosistem olarak çöl, bitki örtüsünün seyrek olduğu, aşırı kurak geniş karasal alanlar olarak tanımlanmaktadır.⁷⁰ Çölleşmenin en belirgin özelliği kuraklıktır. Kuraklıklar, yaz sıcaklığının fazla oluşu, şiddetli buharlaşma ile aşırı su kaybı, yağış rejimindeki düzensizlikten kaynaklanmaktadır. Tarımsal suyun eksikliği ile tarımsal verim düşmekte, doğal bitki örtüsü büyük tahribata uğramaktadır.⁷¹

Çölleşmenin sebebi yine insan faaliyetleridir. Tarımda makineleşme ile eğimli arazide otlakların sökülerek ırlaya çevrilmesi, ormanların yok edilerek erozyonun hızlandırılması, deniz kıyılarında yapılaşmanın hızlanmış olması çölleşme sürecini başlatan faktörlerdendir.⁷²

Kırsal kesimde yaşam, verimsiz ırlaların dahi işlenmesine veya ormanların otlak alanı haline getirilmesine bağlı kalmaktadır. Toprağın fazla işlenmesi ve otlak alanı haline getirilmesi de toprak erozyonuna sebep olmaktadır. Böylelikle yeşil alanlar çölleşmekte ve insanlar aynı şeylerin tekrarlan-

http://www.biltek.tubitak.gov.tr/imerak_etiklerimiz/index.php?kategori_id=11&sonu_id=751,
Haziran 2003- ÖZEY, op.cit., s.118

67

ÖZEY, s.118

SAĞLAM, loc.cit.

68

ÖZEY, op.cit., s.71

69

GÜNEY, Genel., s.102

70

ÖZEY, op.cit., s.68-69

71

GÜNEY, Genel., s.102-110

72

cağı başka yerlere göç etmektedirler. Bunun sonucunda kuraklaşma gittikçe yaygın hale gelmekte, açlık ve yoksulluk, insanları yiyecek ve iş bulmak amacıyla şehirlere yönlendirmektedir. Böylelikle diğer büyük problem olan göç sorunu ortaya çıkmaktadır.⁷³

Hiç şüphesiz ormanların yok edilmesi çölleşme sürecini yaratan en önemli faktördür. Tropical yağmur ormanları, ekvator çevresindeki alanın % 14'ünü kaplamaktadır. Fakat şimdiye kadar yaklaşık yarısı tahrip edilmiştir. Günümüzdeki oranlara göre 2020'de hepsi yok olmuş olacaktır.⁷⁴ Bu ormanlar fotosentez işlevi ile aşırı karbondioksitin önlemekte ve sera etkisini hafifletmekte ve içinde en fazla canlı türü barındıran orman olma özelliğini taşımaktadır. Dünyadaki 30 milyon türün yaklaşık yarısı bu ormanlarda bulunmaktadır. Tüm ilaçların dörtte birinde kullanılan maddeler sadece bu ormanlardaki bitkilerden elde edilebilmektedir.⁷⁵

6- Biyolojik Çeşitlilik Kaybı

Belirli bir yerdeki tüm bitki, hayvan ve mikroorganizma türleri biyolojik çeşitliliği ifade etmektedir. Biyolojik çeşitlilik canlı doğal kaynak zenginliği olduğundan ekonomik kalkınma açısından da büyük önem taşımaktadır. Çünkü ülke ekonomisi temel olarak doğal kaynaklara dayanmakta ve bu nedenle söz konusu zenginliklerin korunması ve geliştirilmesi günümüz çevre biliminin en önemli uğraş konusudur.⁷⁶

⁷³ YOUNG, op.cit., s.10

⁷⁴ Her yıl, milyonlarca birinci üretim alanları olan otlak, mera ve ormanların çöle dönmesi bunu kanıtlamaktadır. Nitekim 2000 yılı itibarıyla, özellikle az gelişmiş ülkelerde insan faaliyetleri nedeniyle çöl alanlarının %20 oranında arttığı görülmektedir. Dünyadaki 500 milyon - 1 milyar arasındaki insan sayısı kronik olarak beslenememekte ve dünyanın tarım alanlarının %80'i katı erozyonla zarar görmektedir. (Teresa AUDESIRK - Gerald AUDESIRK, *Biology - Life On Earth*, 4th Edition, New Jersey, Prentice Hall, University of Colorado at Denver, 1996, s.864-867)

⁷⁵ YOUNG, op.cit., s.7

⁷⁶ BEGON et al., s.600-601- Biyolojik çeşitlilik insan rahatlığı için ekosistemlerin yaşam destek sürecini sürdürülebile yetenegi ve sağlığı bir çevrenin göstergesi olarak kabul edilmekte (SUKR BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK, s.3) ve üç ana öğeden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi *genetik çeşitlilik*dir. Genetik çeşitlilik belli bir tür, popülasyon, alt-çeşit ya da tür veya ırk içindeki gen farklılığına ifa- de eden kalıtsal olarak geçen ve var oluşun fiziksel ve biyokimyasal çeşitliliğidir. İkinci *tür çeşitliliği*dir. Tür çeşitliliği genetik olarak benzerlik gösteren bir grup organizmanın karşılıklı üre- mesiyile oluşan belli coğrafi sınırlar içindeki çeşitliliği ifade etmektedir. Üçüncüsü ise *ekosistem çeşitliliği*dir. Ekosistem çeşitliliği ekosistemi oluşturan bitkiler ve hayvanlar ile toprak, su, mine- raller gibi cansız varlıkların çeşitliliğini ifade etmektedir. G. Tyler MILLER, *Living in the Environment*, California, Wadsworth Publishing Company, Ninth Edition, 1996, s.12-13 - SUKR, op.cit., s.3

Öte yandan türlerin çeşitliliği sayesinde toplumun hayatta kalma gücü artmaktadır. Çünkü gen havuzu ne kadar büyükse, adaptasyon potansiyeli de o kadar büyük olmakta ve ekosistemin üretkenliği bu sayede mümkün olabilmektedir. Ani bir hastalık veya iklim değişikliğinde türlerin ortadan kalkma tehlikesi mevcut olduğundan, tür çeşitliliği ekosistemin baysmsızlığın arttırmakta, faydasız gibi gözükten organizmaların, günün birinde çok faydalı olabildiği anlaşılmaktadır.⁷⁷

Biyolojik çeşitliliği yok eden insan faaliyetleri başında avlanma gelmektedir. Nesli tükenmekte olan canlı türlerinin en büyük düşmanı sınır tanımayan avlanmadır. Ayrıca faydalı gibi gözükten diğer faaliyetler de biyolojik çeşitliliği ortadan kaldırmaktadır. Örneğin haşere ilaçlarının kullanımı, haşerelerin direncini artırarak daha tehlikeli kimyasal maddelerin kullanımasına yol açmakta, bu durum da haşerelerin tabii düşmanları olan diğer organizmaları öldürerek haşere sayısının artmasına sebep olmaktadır.⁷⁸ Ayrıca DDT gibi ilaçlar, dünyadaki mevcut oksijeni tüketmekte, yağış sebebiyle de-niz ekosistemlerini de olumsuz etkilemektedir. Hata bazı kuş türlerinin DDT yüzünden yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kaldığı ispatlanmıştır.⁷⁹

Biyolojik çeşitliliğin hayatımıza görsel anlamda renk katan benzersiz yetenekte ve görkemde olan hayvanların yaşama hakları açısından da korunması gerekmektedir.⁸⁰ Ayrıca bazı ender türlerin yok olması sebebiyle bunlara bağlı olan diğer türlerin de tehlikeye girmesi ve bu türlerin diğer bazı türlerin genişlemesi ve yayılması için gördüğü işlevin ortadan kalkmasına yol açabilmektedir.⁸¹ Gerek küresel ısınma gerekse ekolojik dengeyi bozucu faaliyetler (örneğin Amazon ormanlarının yok edilmesi) bu dengeyi oluşturan biyolojik çeşitliliği büyük bir hızla küçültmektedir.⁸²

C- ÇEVRE KIRILILIĞININ TEMEL SEBEPLERİ

Geniş bir şekilde izah etmeye çalıştığımız çevresel sorunların kaynağı ne-redeyse tamamen antropojen (insan kaynaklı) dir. Konuyla ilgili bilimsel ça-

- 77 MUSLU, op.cit. s.35
78 Ibid.
79 Ibid., s.173
80 BEGON et.al., s.600-601
81 Ibid.
82 Amazon bölgesinde saatte 3 tüt yok olmakta ve bu olgu Türkiye'deki bitki ve hayvanlarında da görülmektedir. Beyazıt ÇIRAKOĞLU, "2002 de Geni Teknoloji'si", (Çevrimiçi) www.ttb.org.tr/2020/beyazlit_cirakoglu.doc 25 Haziran 2003

ışmaların hemen hepsinde ve uluslararası toplantı zirve ve konferanslarda sorunun kökenleri olarak dört ana unsurdan söz edilmektedir. Bunlar, nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme ve yoksulluktur.

1- Nüfus Artışı

Nüfusun çevre için bir problem teşkil etmesi son elli yılda gerçekleşmiştir. Geçmiş dönemlerde nüfus artışının yavaş olması çevre üzerinde günümüzdeki kadar ciddi bir baskı yaratmamıştır. Çünkü 1950 yılına kadar geçen 500.000 yılda ulaşılan nüfus düzeyi son elli yıldaki nüfus artışına eşittir.⁸³ ve durum giderek kötüleşmektedir. Dünya nüfusunun 2010 yılında 7 milyarın üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Aynı şekilde yapılan tahminler nüfusun 2150 yılında ise 11,5 milyar olacağını göstermektedir. Nüfusun bu kadar büyümesi, zorunlu kaynakların üretim imkânını ciddi şekilde olumsuz etkileyecektir. Aslında günümüzde bile bu sınıra gelindiği düşünülmektedir.⁸⁴

Nüfusun artması ile birlikte insan başına düşen orman alanı ve gıda miktarının %10-30 azalacağı tahmin edilmektedir.⁸⁵ Nüfus artışının neredeyse tamamı 3. dünya ülkelerinden kaynaklanmaktadır. 3. dünyadaki yiyecek ve temiz içme suyu yetersizliği diğer pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir.⁸⁶

Nüfusun çoğalmasına sebep olan önemli bir etken teknolojik gelişmedir. Özellikle tıp ve gıda alanındaki gelişmeler, insan ömrünün uzamasına ve nüfus çoğalmasına sebebiyet vermektedir.⁸⁷

- 83 TUNCER, loc.cit.; AUDESIRK –AUDESIRK, op.cit., s.864
84 Ibid., s.866
85 Birleşmiş Milletler Yiyecek ve Tarım Organizasyonu, Afrika'nın kişi başına düşen yiyecek üretiminin 1960'dan beri %20 oranında azaldığını açıklamıştır. Aynı kurum önümüzdeki 25 yılda %30'luk düşüş olacağını da belirtmektedir. Her yıl Amerika'da büyümenin etkisi ile birlikte 1 milyon dönüm tarım alanının yok olduğu görülmektedir. Az gelişmiş ülkelerdeki odun talebi nedeniyle geniş bölgelerde her yıl ormanların yok olması söz konusudur. Ormanların yok edilmesi erozyonu, daha fazla temiz su ihtiyacını ve çölleşmeyi beraberinde getirmektedir (Ibid.)
86 YOUNG, op.cit., s.10 - Pek çok yerde kalıcı kilitli tehdidi bulunmaktadır Avrupa Birliğine üye zengin ülkelerde ürünün fazlası içinler yok edilmektedir.Savurganlık tabloyu daha da kötüleştirir. Dünyadaki tüm insan nüfusunun ormanlara bir Amerikalı veya Avrupalı gibi yaşadığı varsayıldığında dünya nüfusunun yarısı düşmesi gerektiği ilade edilmekte ve servetlerin yenisinden dağılımının dahi bu konuya çare olamayacağı belirtilmektedir. AUDESIRK –AUDESIRK, op.cit., s.867
87 Nükhet TURGUT, Çevre Hukuku, Yenilenmiş İkinci Baskı, Ankara, Savaş Yayınevi, 2001, s.37 - Fakat teknolojinin sağladığı tüketim alışkanlıkları da çevresel kirliliğin kaynağı durumundadır. Örneğin bir şişe pet suyun kullanımı kolay olmakla birlikte pet ambalajın yaratıldığı kirlilik şişe suyunun bedelinin dahi daha ağırdır. Özellikle lüks tüketiminin yarattığı çevre kirliliği de ciddiye alınması gereken bir boyuta ulaşmıştır. Antibakteriyel sabun kullanımı, kardeş tüketiminin kar-

Nüfus artışı ulusal refah düzeyini düşürücü bir etkidir. Hızla artan bir nüfus sağlıksız bir kentleşmeye, yetersiz beslenmeye, salgın hastalıklara, kaynakların yok edilmesine, yoksulluğun çevre sorunlarını, çevre sorunlarının da yoksulluğu doğurduğu bir kısır döngüye yol açmaktadır. Geometrik olarak artan dünya nüfusu beslenme sorununu ciddi boyutlara taşırken, kaynaklar üzerindeki talep artmakta su, oturulabilir alanlar, ve doğal kaynakların kullanım sorunu belirginleşmektedir. Bunun tabi sonucu kaynakların aşırı tahribatı ve doğal dengelerin bozulmasıdır.

Nüfus artışının geometrik bir hızla büyümesi Robert Malthus tarafından “Nüfus İlkesi Üzerine Deneme” (Essay on the Principle of Population) adlı eserinde “sefaletin sosyal sebeplerinin izahı”nda kullanılan bir kavramdır. Malthus kuramı olarak bilinen bu kurama göre nüfus, 1,2,4,8,16 şeklinde geometrik büyürken yiyecek maddeleri 1,2,3,4,5 şeklinde aritmetik olarak artmaktadır.⁸⁸ Ancak nüfus artışının yavaşlatılması da çevre sorunlarına tek çare olarak görülmemektedir. Diğer çevresel problemler aynı kaldığı sürece nüfus artışını yavaşlatmak ancak kötü gidişi yavaşlatabilecektir.⁸⁹

Nüfus artışı; madenler, gıda maddeleri, oturulabilir alanlar, tarım alanları ve diğer sınırlı doğal kaynaklar üzerinde talep baskısı yaratmaktadır. Özellikle hava ve su gibi doğal kaynakların, insan ve sanayi artıklarından temizlenerek yeniden kullanılabilir hale gelmesi ekonomik bir problemdir.⁹⁰

des soyunu tehdit etmesi, endüstriyel tavakçuluk vs. (Ayrıntılı bilgi için q.v. “Lüks Tüketim de Çevre Düşmanı”, Sabah Gazetesi 11 Temmuz 2004, s.20)

⁸⁸ Ali ÖZGÜVEN, *İktisat Bilimine Giriş*, İstanbul, Filiz Kitabevi 1991, s.77

⁸⁹ TUNGER, op.cit., s.21- Fakat bu konuda yinmser yaklaşımlar olduğunu da ifade etmek gerekir. Thomas MALTHUS'ta başlayan klasik akım, toprağın sınırının olduğunu ve artan nüfusa bir gün cevap veremeyeceği konuları üzerinde durmakta beraber Malthus'un tarımsal alanda teknolojik ilerlemeyi dikkate almasıyla dolayısıyla kuramının yanlış olduğunu öne sürenler de vardır. Dennis MEADOWS'un 1971. yılında kaleme aldığı “*Büyümenin Sınırları*” (The Limits to Growth) adlı kitabında bu düşünceye paralel ve bu düşünceyi iki alanda destekleyen fikirler bulunmaktadır. Destekleyici faktörlerden birincisi, rezervlerin yapılan ömür tahminlerinden daha uzun bir süre kullanılabilecek olması, ikincisi ise, ekonomik alanda bir girdi niteliğinde olan kaynakların maliyet düşürmek için daha az kullanılması veya geri dönüştürülmesidir. Kapitalist iktisadi düşünce sisteminin devamı niteliğinde olan neoklasik iktisadi düşünce sistemi de bunu desteklemektedir.

q.v. Aart de ZEEUW, “Resource Management – Do we need public policy?”, December 2000, Tilburg University, The Netherlands, (Çevrimiçi), s.2, <http://europa.eu.int/com/environmen/ten/eco/waste/zeeuw.pdf>, 25 Haziran 2003

⁹⁰ Salih TUHŞAN, “Maliye Politikası ve Çevre Kirliliği”, Maliye Araştırma Merkezi Konferansları Prof.Dr. Bedi N. Feyzioğlu'na Armağan s.127

Nüfus sorunu, çevre insan ilişkilerindeki önemli bir etken olduğu kabulü ile ulusal ve uluslararası düzeyde ele alınması gereken bir sorun olarak görülmektedir. Bu sebeple dünyanın 173 ülkesinden gelen temsilcilerin katılımıyla 1994 yılında Kahire’de Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiştir. Esasen bu toplantı 1974 ‘te Bükreş’te gerçekleştirilen Dünya Nüfus Konferansı ile 1984’te Mexico City ‘de yapılan Uluslararası Nüfus Konferansının devamı olmuştur. Toplantı, sürekli büyümeyi ve sürdürülebilir kalkınmayı insanların doğayla uyum içinde sağlıklı ve üretken bir yaşam sürmelerinin gerekliliği çerçevesinde gerçekleştirmiştir.⁹¹

Buradaki sürekli ve dengeli kalkınma kavramı ilk defa Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (IUNC) tarafından hazırlanan “Dünya Koruma Stratejisi” adlı çalışmada yer almış çevre kalkınma ilişkilerinin değerlendirilmesinde temel yaklaşım olmuştur.⁹² Ancak “sürdürülebilir kalkınma” (Sustainable Development) kavramı ilk kez, 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’na hazırlanan (ve komisyon başkanı Gro Harlem Brundtland tarafından hazırlandığı için Brundtland Raporu olarak bilinen) “Ortak Geleceğimiz” adlı Raporda yer almıştır. Bu kavram “Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma” olarak tanımlanmış ve bu tarihten itibaren yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır.⁹³ Bir anlamda sürdürülebilirlik bugünkü çıkarlar yerine daha uzun vadeli çıkarların gözetildiği bir kriter olarak karşımıza çıkmakta kalkınma ve çevrenin korunması arasında bir denge ve uzlaşmayı ifade etmektedir.⁹⁴

Brundtland Raporu genel olarak, yoksulluğun ortadan kaldırılmasını, doğal kaynaklardan elde edilen yararın dağılımında eşitliğin sağlanmasını, nüfus kontrolünü ve çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesini sürdürülebilir kalkınma ilkesi ile doğrudan ilişkilendirmektedir. Bu bağlamda raporda, ekonomik büyümenin çevre dostu bir perspektifle gerçekleştirilebileceği varsayımından yola çıkılarak, hem dünyadaki çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek hem de yoksulluğu önlemek için, geliştirmekte olan ülkelerin önemli

⁹¹ KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.65-67

⁹² Ibid., s.165-166

⁹³ Barçın AĞCA, “Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi” (Çevrimiçi) <http://www.mfa.gov.tr/turkece/grupe/ues-7/kalkinmazirvesi.htm> 08 Şubat 2003

⁹⁴ TURGUT, op.cit., s.175

rol oynayacağı anlayışıyla, yeniden yapılanmayı sağlayacak uzun dönemli bir büyüme çağına girilmesi gerektiği öne sürülmektedir.⁹⁵

2- Kentleşme

Kentler tarihsel olarak su kenarlarında, ormanlık bölgeye yakın alanlarda, önemli ulaşım yollarının kavşaklarında, topraktan elde edilen çeşitli hammade ve cevherlerin bulunduğu yerlerde kurulmuştur. Bunlar kentlerin kuruluşunda sosyal ve ekonomik nedenleri oluşturmaktadır. Diğer taraftan topografik özelliklerin dikkate alınması ve savunma ihtiyacının giderilmesi gibi faktörler de kentlerin kuruluş yer seçiminde önemli bir faktör olmuştur.⁹⁶

Kentleşmenin nedenleri ekonomik, teknolojik, siyasal ve psikolojik olarak sıralanmaktadır. Ekonomik nedenlerin başında köylü nüfusun işsizliği ve istenen gelir düzeyine ulaşamayan köylerin gelecek beklentisinin olmaması gelmektedir. Tarımdaki teknolojik gelişmeler de köylü nüfusun kentlere göç etmesine sebep olmuştur. Öte yandan yerel düzeydeki yönetime verilen siyasi kararlar, yönetim yapısının özellikleri ve nihayet kentlerin toplumsal ve kültürel yapısının gelişmişliği daha geniş bir kümeye mensup olma duygusu gibi psikolojik nedenler de mevcuttur.⁹⁷

Nüfusun mekan üzerindeki yer değiştirmesi özellikle kentlerde toplanması nüfusun sosyo-ekonomik faaliyetlerinin de belli bir bölgede toplanmasına ve çevrenin olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan hızlı kentleşme ve şehirlere göç ciddi çevre sorunlarına sebep olmaktadır. Katı ve sıvı atıkların büyük bir bölümü kentsel alanlarda üretilmekte, bunların zararsız hale getirilmesi güçlük arz etmektedir.

Kentleşmenin sanayi açısından yer seçimi ile de ilgisi vardır. Özellikle büyük şehirler ve çevresinde toplanan sanayi kesimi buralardan işgücünü temin edebilmektedir. Kaçak yapılaşma, tarım topraklarının amaç dışı kullanılarak arazilerin doldurulması, ormanların yapılaşma uğruna yok edilmesi sadece çevre kirliliğine değil tarımsal ve kültürel zenginliğin de zarar görmesine sebep olmaktadır.

⁹⁵ AĞCA, loc.cit.

⁹⁶ Ertuğun GÜRPINAR, Kent ve Çevre Sorunlarına Bir Bakış, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul, Der Yayınları, 1996, s.16

⁹⁷ GÜRPINAR, Kent..., s.32

Özellikle iç ve dış turizmin gelişmesine paralel olarak, turistik yörelerde oluşan plansız yapılaşma beraberinde getirdiği çöp ve kanalizasyon sorunları ile tabii güzelliklerin yok olmasına ve turizmin olumsuz yönde etkilenmesine de yol açmaktadır.⁹⁸

3- Sanayileşme ve Enerji Kullanımı

Onsekizinci yüzyılda İngiltere'de başlayarak daha sonra tüm dünyayı saran sanayi devrimi ile küçük atölyeler yerini kömür ve demirin aldığı makinelî üretime bırakmıştır. Bu sebeple bir kısım tarım işçisi sanayi işçisi haline gelmiş ve kentleşme hız kazanmıştır. Teknolojik ilerleme refahı, refah ise büyüme'yi sağlamıştır.⁹⁹

Bu büyüme doğal kaynak tabanı üzerinde büyük bir talebi beraberinde getirmiş ve giderek büyüyen üretim artışı daha fazla hammadde ihtiyacı ve daha fazla enerji talebi yaratmıştır. Neticede hammaddelerin çıkarılmasından mamul hale gelmesine ve tüketiciler tarafından kullanılmasına kadar tüm aşamalarda çevreye zararlı atık maddeler oluşmuştur.

Tüm bu oluşumların sebeplerinden biri hemen her türlü sanayi faaliyetidir.¹⁰⁰ Sadece sanayi faaliyetleri sonucu oluşan kirlilik değil, enerji kullanımı da kirlilik yaratan en önemli unsurlardan biridir. Petrol, doğalgaz, kömür gibi fosil yakıtlar sanayi, ısıtma ve ulaşım amaçlı olarak kullanıldığında kürt dioksit, azot oksitler, karbon monoksit ve karbon dioksit gibi zararlı gazlar açığa çıkmaktadır.¹⁰¹

İklim değişikliğini önleme çabası, fosil yakıt kullanımının azaltma, iklim değişikliğine etkisi çok daha az olan veya hiç olmayan başka enerji kaynaklarının kullanılmasını gündeme getirmektedir. Bu aşamada, insanlığın önüne bir başka kısıtlama çıkmaktadır. Dünyada mevcut bütün enerji kaynakları, sürdürülebilir bir gelişme açısından, hem miktarca (rezerv) yeterli değildir, hem de coğrafi bölgeler ve ülkeler arasında düzensiz bir şekilde dağılımı-

⁹⁸ Arif Nemli, Kamu Maliyesine Giriş, Üçüncü Baskı, İstanbul, Filiz Kitabevi, 1990, s.79

⁹⁹ TURGUT, op.cit., s.34-38

¹⁰⁰ Ancak en önemli rolü oynayan sanayi dalları kağıt, kimya, petrol, demir-çelik, enerji ve plastik sektörüdür. GÜNEY, Genel..., s.52 - Bunları gıda ve otomotiv izlemektedir. Ötekiler geleceğimize,

s.263

¹⁰¹ KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.88. Sıra gazları içinde en önemlisi ve en yaygın karbon dioksit (CO2) gazıdır. Bu gazın % 75'inin kömür, petrol, doğal gaz gibi fosil enerji kaynaklarının yanmasından kaynaklandığı da açıkça ortaya konmuştur.

¹⁰² Bu sebeple enerjiye ve diğer tabii kaynaklara karşı rekabet ve mücadele, çevre krizinin aslında bir enerji krizi olduğunu göstermektedir.¹⁰³ Doğal kaynakların sınırsız olmaması yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının arayışını başlatmıştır.¹⁰⁴

Enerji kaynakları yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynakları olarak ikiye ayrılmaktadır. Yenilenemez enerji kaynakları kömür, petrol, doğalgaz gibi geri dönüşümü ve yeniden kullanımı mümkün olmayan kaynaklardır.¹⁰⁵ Bu kaynakların önümüzdeki 40-80 yılda biteceği tahmin edilmektedir.¹⁰⁶ Yenilenebilir enerji kaynaklarının başında güneş, rüzgar ve su gelmektedir. Bunun dışında odun, değişik bitkiler, gübre ve jeotermal kaynaklar da yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

Çevreyi temizlemek için yapılan faaliyetlerde de enerji kullanılacağından ısı açığa çıkarmayan yüksek verimli, temiz enerji kaynaklarının kullanılması önemlidir.¹⁰⁷

4- Yoksulluk

Yoksulluk gelir ve mülk dağılımı ile ilgili olmakla birlikte, sağlık, ortalama ömür süresi, beslenme, barınma, eğitim, güvenlik, hayati kaynaklara erişilebilir ve yaşam standartlarını da içine alan geniş bir kavramdır.¹⁰⁸

Çevre baskısı genellikle nadir kaynaklara yönelik talep artışı ile sanayi kesiminin özellikle de varlıklı kesimin yarattığı kirlenme olarak ifade edilmektedir. Fakat yoksulluk da ciddi bir çevre baskısı durumundadır. Yoksul ve aç olanlar çoğu zaman sağ kalabilmek için ormanları mahvetmekte, hay-

¹⁰² UZMEN-ARAR, loc.cit.

¹⁰³ MUSLU, op.cit., s.27

¹⁰⁴ KELEŞ- ERTAN, op.cit., s.22

¹⁰⁵ Bunlar "Birincil Enerji Kaynağı" olarak da ifade edilmektedir.

¹⁰⁶ MILLER, op.cit., s.12-13- UZMEN-ARAR, loc.cit.

¹⁰⁷ Yalçın SANALAN, *Nüfus Çevre Ve Kalkınma Konferansı*, Ankara, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1998, (tartışma bölümü)

¹⁰⁸ Yoksulluğun belirlenmesindeki en güvenilir kriter Birleşmiş Milletler Çocuk Fonunun (UNICEF) yayınladığı 5 yaş öncesi çocuklardaki ölüm oranı istatistikleridir. Çünkü bu istatistikler yoksulluk değişkenlerinin hepsiyle yakından ilgili olarak görülmektedir (John CLARK, *Kalkınmanın Demokratikleşmesi*, Çeviren Serpil ÜNAL, Ankara, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1996, s.31)

¹⁰⁹ Ortak Geleceğimiz, op.cit., s.54 - Bu konuda rakamsal bir örnek vermek gerekirse 2.5 cm kalınlığında bir üst toprak eli yıl ile birkaç yüzyıl arasında oluşabilmektedir. Aşırı yoğun tarım ise bir arazinin üzerindeki toprağı 20-30 yılda tamamen yok edebilmektedir. Şimdiden dünyanın tarım arazilerinin %10 a yakın bir kısmı tarımsal özelliğini kaybetmiştir. Eric A. DAVIDSON, *Gayrisafi Milli Hasılayı Yiyemezsiniz*, Çev: Belkıs DIŞBUDAK, Ankara, T.Ç.V. Yayını, 2004, s.16-22

vanları ve meraları talan etmekte, toprağı aşırı kullanmakta, kentlere göç ederek kentleşme baskısını arttırmaktadır. Bu değişikliklerin kümülatif etkisi çevre üzerinde global bir tehdittir.¹⁰⁹

Refah toplumuna erişme hedefi ile kapitalizm, sanayileşme devrimine dayanan karların daha da yükseltilmesi için sürekli ekonomik büyüme, tüketim ve üçüncü dünya ülkelerinin sömürülmesi olgularını beraberinde getirmiş ve bu süreç doğanın sınırlarının kaldırmayacağı bir sonuç yaratmıştır.¹¹⁰

Bu açıdan günümüzde global bir yoksulluktan ve adaletsizlikten söz edilmektedir. Bunun en önemli göstergesi ise devletlerin arasındaki refah farklılıklarıdır. Yüksek oranda endüstrileşmiş ülkeler kişi başına düşen en yüksek milli gelire sahiptir. Bu ülkelerde 1,2 milyar insan yaşamakta (dünya nüfusunun %22'si), dünyanın yaklaşık %85'lik servet ve gelirini ellerinde bulundurmakta, dünyanın %88 doğal kaynağını, %70 enerjisini kullanmakta (%90'ı fosil yakıtlar) ve en çok kirliliğe sebep olmaktadır. Bu ülkeler dışında kalan ve çoğunluğunu Afrika, Asya ve Latin Amerika'da yer alan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler oluşturmakta ve bunlar en ilkel teknolojileri kullanmaktadır. Bu ülkelerde 4,4 milyar insan yaşamakta (dünya nüfusunun %79'u) dünyanın varlık ve gelirinin sadece %15'lik kısmına sahip bulunmakta, dünyanın %12'lik doğal kaynağını ve %33'lük enerjisini (%10'u fosil yakıtlardır) kullanmaktadır.¹¹¹ Çeşitli ülkelerin yoksullukları bir yana ülkelerin kendi içinde, toprağın ve diğer varlıkların adil olmayan dağılımı da çevre üzerinde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır.

¹¹² Özellikle 1970'lerin başında büyüyen petrol tüketiminden elde edilen gelirin çoğu üçüncü dünya ülkelere borç olarak dönmüştür. Üçüncü dünya ülkelerinin borçlarını ödeme ve gelişme planları, ticari mal fiyatlarının düşüşü ve faiz oranlarının yükselmesine bağlı olarak başarısızlığa uğramıştır. Buna ilaveten zengin ülkelerin ticari engelleri arttırması, bu ülkelerin ihracat mallarından gelir elde etmesini neredeyse imkansız hale getirmiştir. Üçüncü dünyanın borcu 1981'de 748 milyar dolarken, 1988'de 1.319 milyar dolara yükselmiştir. Üçüncü dünya ülkeleri borçlarını ödeyebilmek için çevresel

¹¹⁰ NUKHAT TURGUT, "Çevre Hakkı ve Katılım", *Ankara Barosu Hukuk Kurultayı Tebliği* 2000, s.4

¹¹¹ MILLER, op.cit., s.10

¹¹² Ortak Geleceğimiz, op.cit., s.56

yon sebebiyle cilt kanserinden 40 milyon insanın hayatını kaybedeceği, 2,5 milyar hektar ormanın %40'ının yok olacağı belirtilmektedir.¹²³ 1990 ile 2010 yılları arasında dünya nüfusunun %33 oranında artış göstereceği, aynı zaman diliminde insan başına düşen orman alanı ve balık hasatının %10-30 azalacağı tahmin edilmektedir.¹²⁴

Çevre tahribatının canlılar üzerindeki etkileri konunun odak noktasını oluşturmakla birlikte, ekonomik etkileri daha çok ilgi görmektedir. Konunun ekonomik boyutuyla ilgili olarak Uluslararası Para Fonunun (IMF) yapmış olduğu bazı incelemeler mevcuttur.

IMF'e göre, doğal kaynakların (ormanların, madenlerin, balıkların) büyük bir hızla yok edilmesi, gelecekte bir ülkenin ihracatını sürdürme becerisini azaltabilecek ve ticari dengede bozulmalara yol açabilecektir. Aynı şekilde, bir ülkenin kirli ve hijyenik olmayan şartlar altında ürettiği ihracat ürünlerinin (kirli sularındaki balıklar gibi) dünya pazarlarındaki talebi sert bir düşüş gösterebilecek, turizm gelirlerine yüksek ölçüde bağımlı olan bir ülkenin kıyılarında varolacak kirlilik, turizme ve döviz kazançlarına ciddi bir şekilde balta vurabilecektir. Ormanların hızla yok olması, etkili bir ağaçlandırma politikası olmadan, gelecekteki kereste ihracatını olumsuz etkileyeceği gibi yerli tüketim için gerekli odun stoğunu azaltacak ve daha çok petrol ve diğer enerji ürünleri ithal etmeyi zorunlu hale getirecektir. Yasak avlanma ve deniz kirliliği sebebiyle azalan balık sayısı ülkenin yiyecek stokunu daraltabilecek ve temel gıda ithalatında artışa yol açabilecektir.¹²⁵

Şiddetli hava ve deniz kirliliği yaşayan bir ülke, kirliliğe bağlı sağlık sorunları yüzünden sosyal sağlık harcamalarını artırmak zorunda kalabilecektir. Doğal kaynakları hızla yok olan ülkeler, verimsizleşen topraklar, yasak avlanma veya çoraklaşmayla birlikte yiyecek ve yakıt stokunda meydana gelen azalma nedeniyle sosyal refaha daha çok harcama yapmak zorunda kalabilecektir. Ekonomileri büyük çapta gümrük vergileri ya da ihracat kazançla-

¹²³ ÖZEY, op.cit., s.31

¹²⁴ AUDESIRK -AUDESIRK, op.cit., s.865

¹²⁵ Ved. P. GANDHI, "The IMF and The Environment" External Relations Department, Publication Services, (Çevrimiçi) <http://www.imf.org/external/pubs/ft/expr/environ/index.htm>, 26 Eylül 2002

rından alınan vergilere dayalı ülkelerde, çevre sorunları yüzünden ihracatın durağanlaşması devlet gelirlerinde büyük azalışlara neden olabilecektir.¹²⁶

Ayrıca değişen iklim şartları sebebiyle meydana gelen kasırgalar, fırtınalar ve sel felaketlerinin ortaya çıkardığı hasarlar ülke ekonomisi açısından çok ciddi ekonomik yük getirebilmektedir.

Dünya Dostları Derneği tarafından yapılan bir araştırmaya göre 2010 yılında ortalama bir insan için gerekli temel çevre kaynakları ve atık emme kapasitesi için bugün kişi başına Amerika'da 19.5 ton ve Hollanda'da 12 ton olan karbondioksit (CO2) emisyonlarının kişi başına 2010'da 4 tona indirilmesi gerekmektedir. Eğer bu hedefi başarmanın yükü eşit olarak paylaşılsa, her bir kişi günlük karbon bazlı yakıt tüketimini 1 litrede sınırlı tutmak zorundadır. Keza, Hollanda, kereste tüketimini yüzde 60, Amerika yüzde 79 azaltmalıdır.¹²⁷ Amerika'da yapılan başka bir hesaplama göre hava kirlenmesinden, bitkiler ve hayvanlar, yılda 500 milyon dolarlık bir zarar görmektedir. Bu kirlenmenin sadece %60'ını giderebilmek için kişi başına 40 dolarlık bir harcama gerekmektedir. Keza Eski Sovyetler Birliğinde hava kirliliği nedeniyle artan sağlık harcamalarından ve verimlilikteki azalmadan kişi başına düşen maliyet yükü 38 dolar olarak hesaplanmıştır.¹²⁸

Gerçekten ekonomik sistem ekolojik sistemin bir parçası ise sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için ekolojik sistemin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekir. Ekolojik sürdürülebilirlik ise mevcut biyofiziksel sınırlamalara ve limitlere bağlıdır. Bu da kaynakların muhafazası, ekosistemin bakımı ve dünyanın kendi emiş kapasitesinin üzerinde bir atığın önlenmesi ile mümkün olacaktır.¹²⁹

Netice itibarıyla muhtemel tahminler ve eldeki veriler, insanlığın çevre konusunda global bir deney yapmakta olduğunu ve kimsenin bu deneyin uzun vadeli sonuçlarını düşünmediğini göstermektedir.¹³⁰ Özellikle kirlenmenin yerel kalmayacağı ve sınırlar ötesine taşıdığı hatırlanacak olursa

¹²⁶ GANDHI, loc.cit.

¹²⁷ David KORTEN, "Property Rights Versus Living Rights", (Çevrimiçi) <http://www.greentax.net/docs/korten.html>, 13 Nisan 2004

¹²⁸ KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.152

¹²⁹ Nicolas WALLART, "The Political Economy of Environmental Taxes New Horizons in Environmental Economics", UK, Edward Elgar, 1999, s.65

¹³⁰ Green Tax Criteria, (Çevrimiçi), <http://www.sbjum.de/english/html/taxcriteria.html>, 12 Ocak 2003

ülkeler arasında işbirliğinin ve sistematik bilgi aktarımının önemi daha iyi anlaşılacaktır.¹³¹ *Unutulmamalıdır ki çevre yaşam olmadan var olabilecek ancak yaşam, çevre olmadan var olamayacaktır.*¹³²

II- ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEME AMAÇLI ÇALIŞMALAR

Çevre kirliliği olgusunun yarattığı olumsuzluklar bu çalışma kapsamında ele alınamayacak kadar geniştir. Tüm yaşamı tehdit eden ve ciddi ekonomik olumsuzluklar yaratan bu olgunun önlenmesi veya ortadan kaldırılması da önemli ve çok boyutlu uğraş konularından biri haline gelmiştir.

Bu çabaların önemli bir kısmı çevre kirliliğinin önlenmesine yöneliktir. Çünkü kirliliğin *önlenmesi*, kirliliğin *temizlenmesi* ne tercih edilmektedir. Bunun bir çok sebebi vardır. Öncelikle çevre kirliliğinin önlenmesi devletin alacağı kontrol amaçlı (vergi gibi) önlemlerden kurtulma yöntemi olarak görülmektedir. İkinci olarak nüfus artışı süreci tüketime bağlı olarak kirlilik artmaya devam edecektir. Böylece kirliliği temizlemek sürekli bir hal alacaktır. Üçüncü olarak, kirliliği yok etmek için kullanılacak teknikler bir başka açıdan çevreye zarar verebilecektir. Örneğin çöplerin yok edilmesi için yakılması, çöpten kurtulmayı sağlarken hava kirliliğine neden olabilmektedir. Dördüncü olarak, kirleticiler havaya veya suya karışıp seyreldikten sonra, her zaman için bunların konsantrasyonunu düşürmek çok maliyetli bir hal alabilmektedir.¹³³

İşte bu sebeplerden dolayı çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda bir çok çalışmanın olduğu müşahade edilmektedir.

A- KURUMSAL ÇALIŞMALAR

Çevre kirliliğini önlemeye yönelik faaliyetlerin büyük bir kısmını çevre ile ilgili örgütler üstlenmiş durumdadır. Birleşmiş Milletler başta olmak üzere bir çok uluslararası örgüt, çevre ve çevrenin doğrudan ve dolaylı etkileri üzerine faaliyet göstermektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO), Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO), Dünya Tarım Teşkilatı (FAO), Avrupa Çevre Ajansı (EEA), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Avrupa Birliği Konseyi, Avrupa Belediyeler Konseyi (CEM), Mahalli İdareler Uluslararası Birliği (IULA) bunlardan ba-

zıları olup, özellikle Birleşmiş Milletler bünyesinde çok sayıda program, faaliyet ve bunlar için oluşturulmuş teşkilat söz konusudur.¹³⁴ Ayrıca gözlem yapan uluslararası örgütlerin çok sayıda programı mevcuttur.¹³⁵ Bu sebeple burada sadece örgüt, teşkilat ve programların ne denli geniş olduğuna işaret etmekle yetineceğiz.

Çevre ile örgütlerin içinde hiç şüphesiz Avrupa Birliği başı başına bir örgüt olarak ayrıca incelenecektir. Ancak bu aşamada Avrupa Konseyinin çevre konusunda öncü bir rol üstlendiğini, doğanın ve doğal kaynakların korunması için Avrupa Uzmanlar Komitesi ni kurduğunu, bu kirliliği Komitesi sını hayata geçirdiğini ve sürekli olarak Avrupa Devletlerini çevre konuları ile ilgilendirmeye ve bilinçlendirmeye çalışıldığını belirtmek gerekir.¹³⁶

Çevre ile ilgili örgütlerin önemli bir kısmını da gönüllü kuruluşlar oluşturmaktadır. Gönüllü kuruluşlar belirli amaçları gerçekleştirmek, kamuoyunu aydınlatmak veya yönlendirmek için çalışan gönüllülüğü esasıyla hareket eden kuruluşlardır.¹³⁷ Bu kuruluşlar dernek veya vakıf statüsündedir.¹³⁸ ve yapıları ve bağlanmaları dolayısıyla vatandaş baskısını küresel bir ağ haline getirmek potansiyeline sahiptirler. Boyunları ve esneklikleri nedeniyle krizlere yeni yaklaşım yolları önerebilmekte, hükümet hareketlerine öncülük ya da aracılık edebilmektedirler. Medya aracılığı ile seslerini duyurabildikleri ve kazanç peşinde olmadıkları için halkın desteğini de sağlayabilmektedirler.¹³⁹

¹³⁴ Bu program ve faaliyetlere ulaşmak için: (Çevrimiçi) www.cevre.gov.tr 21.06.2003

¹³⁵ Bu gözlem ve programlardan sadece hava kirliliği ile ilgili olan bazıları şöyledir: GAW (Global Atmosphere Watch) Küresel Atmosfer Gözetim Sistemi, BAPMON (Background Air Pollution Monitoring Network) Geriye Dönük Hava Kirliliği İzleme Ağı, GOOS (Global Ozone Observing System) Küresel Ozon Gözetim Sistemi, EMEP (Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long Range Transmission of Air Pollutants in Europe) Avrupa uzun menzilli Sınır Ötesi Hava Kirliliğinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İşbirliği Programı ve Japon meteoroloji teşkilatı içinde kurulan WDCGG (World Data Centre For Greenhouse Gases) Sera Gazları için Dünya Data Merkezi dir. (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Hava Kirliliği ve Asit Yağmurları Araştırma Grubu, (Çevrimiçi) <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/havakirliligi/webgaw.pdf>, 27 Haziran 2003)

¹³⁶ ERTAŞ, op.cit., s.34

¹³⁷ Engin URAL, "Kamuoyunun Aydınlatılması ve Gönüllü Kuruluşların Rolü", Ankara, Nüfus Çevre ve Kalkınma Konferansı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1998, s.167

¹³⁸ İngilizce de "Non-Governmental Organization" olarak geçen bu kuruluşlara belediyeler, meslek kuruluşları, üniversitelere bağlı enstitüler ve araştırma merkezleri dahil değildir. (ç.v. URAL, op.cit., s.173)

¹³⁹ CLARK, op.cit., s.25

¹³¹ ULUĞ, loc.cit., s.43

¹³² BEGON et.al., s.5

¹³³ MILLER, op.cit., s.19

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DIŞSALLIKLAR TEORİSİ

Bazı iktisatçılar, Adam Smith'in Ulusların Zenginliği yapıtının V. cildinde özel yarardan daha yüksek sosyal yarar sağlayan faaliyetlerden söz edilmesinden yola çıkarak, dışsallık kavramını ilk kez ortaya koyan yazar olduğunu iddia etmişlerdir. Tartışma götürür bu iddialara karşın, Alfred Marshall'ın konuya ilişkin ilk teoriyi oluşturduğu genel kabul görmektedir. Marshall, İngiltere ve diğer sanayileşmiş ülkelerdeki ekonomik büyümeyi incelemiş ve birey başına üretkenlikte kaydedilen artışı açıklamaya çalışmıştır (Sönmez,1987:123). İçsel ekonomilerin yanı sıra dışsal ekonomilerden de bahseden Marshall, bu kavramı endüstri içinde firmaların üretim maliyetleri incelenirken artan getirileri açıklamak için kullanmıştır (Manisalıoğlu,1971:5). Marshall'a göre dışsal ekonomiler, belirli bir yerde benzer özellikteki birçok küçük işletmenin toplanmasıyla ya da çoğunlukla söylendiği gibi endüstrinin yerelleşmesiyle, endüstrinin genel gelişmesine bağlı olarak oluşan kazançlardır (Marshall,1961: 266).

Marshall'ın ortaya koyduğu teorideki dışsallık kavramını Pigou 1912'lerde yeni bir biçimde ele almış, değiştirmiş ve ilk kez refah ekonomisiyle dışsal ekonomi arasındaki ilişkiyi kurmuştur. Bu bağlamda, eksik rekabet piyasasında refah artışı için devlet müdahalesinin gerekliliğini vurgulamaya çalışmıştır (Sönmez,1987:124). Marshall'ın sadece olumlu dışsallıkları ele almasına karşın, Pigou olumlu dışsal ekonomiler (external economies) ve olumsuz dışsal ekonomiler (external diseconomies) kavramının kullanımını genişletmiş ve bu kavramlar nedeniyle ekonomik bir aktiviteden doğan marjinal sosyal faydanın, marjinal özel faydadan farklı olabilmesi durumunun detaylı analizlerini vermiştir (Nath,1973: 44).

Pigou yaklaşımına göre, marjinal sosyal hasılanın (MSP) marjinal özel hasıladan (MPP) küçük olması ($MSP < MPP$) optimum üretim miktarından daha fazla üretim yapılmasına yol açmaktadır. Bu nedenle $MSP = MPP$ eşitliğini sağlamak için devlet vergi yoluyla ekonomiye müdahale etmelidir. Marjinal sosyal hasılanın marjinal özel hasıladan büyük olması ($MSP > MPP$) durumunda ise optimum üretim miktarının altında

bir üretim söz konusudur. Bu nedenle böyle bir durumda devlet sübvansiyon yoluyla etkinliği sağlamaya çalışmalıdır (Güneş,2000: 19).

Scitovsky, J. E. Meade (1952)'den etkilenecek parasal ve teknolojik dışsallık ayırımına açıklık getirmiş ve bu iki dışsallık türünün etkilerinin de farklı olduğunu ileri sürmüştür. Buna göre, parasal dışsallıklar geleneksel kamu ekonomisi çerçevesinde incelendiğine ekonomideki tüm faaliyetlerin vergilendirilmesi gerekir. Çünkü piyasadaki tüm faaliyetler parasal dışsallık içerir (Scitovsky,1954: 143-151). Scitovsky'ye göre dışsal ekonomiler, bir firmanın çıktısı (x_1) sadece bu firma tarafından faydalanılan üretim faktörlerine ($l_1, c_1, \dots$) değil, aynı zamanda başka bir firmanın veya firmalar grubunun faktör kullanımı ($l_2, c_2, \dots$) ve çıktısına (x_2) da bağlı olduğu zaman söz konusudur. Bu durum, $x_1 = F(l_1, c_1, \dots; x_2, l_2, \dots)$ olarak gösterilebilir. Burada dışsal ekonomiler, noktalı virgölün sağındaki değişkenlerin varlığı ile gösterilir. Çünkü $F(*)$ bir üretim fonksiyonudur, ve dışsal ekonomiler burada tanımlandığı gibi üretim fonksiyonunun bir özelliğidir (Scitovsky,1954: 145).

Buchanan ve Stubblebine ise, Scitovsky'nin dışsal ekonomilerin tanımlarının tatmin etmeyici olduğu görüşüne katılmakla birlikte, dışsallıkları marjinal ve inframarjinal dışsallıklar olarak sınıflandırmayı uygun görmüşlerdir. Birlikte hazırladıkları çalışmada dışsallıkların Pareto optimum için bir engel teşkil etmediğini açıklamaya çalışmışlardır. Dışsallıklar durumunda tek taraflı vergileme ve sübvansiyonlarla Pareto optimuma ulaşmanın mümkün olmadığını, en kötü ihtimalle iki taraflı (dışsallıklara neden olan ve bundan etkilenenlere) vergi veya sübvansiyon uygulanabileceğini savunmuşlardır (Buchanan and Stubblebine,1962: 371-384).

Meade, Scitovsky, Buchanan ve Stubblebine'in Pigou'ya getirdiği eleştirilere karşın Baumol, Pigou vergisinin optimum kaynak dağılımı için mümkün olduğunu savunmaktadır. Baumol'e göre, Pigou'cu geleneğin sonuçları, kendi alanında ele alınırsa kusursuzdur; yani çeşitli eleştirilere rağmen, optimal kaynak tahsisi için Pigou'nun vergi-sübvansiyon programlarına ihtiyaç vardır. Ayrıca bir dışsallık kamusal mal niteliğinde olduğu zaman (olağan kirlilik sorunu gibi), bunların ne vergilendirilmesinin ne de tazmin edilmesinin optimal kaynak tahsisiyle bağdaştığı söylenebilir. Bir vergi, gerekli emisyon indiriminin kirlüten firmalar arasında otomatik olarak etkin tahsisini sağlar. Böylece, gerçek karmaşık dünyada optimal bir kaynak

tahsisi üretmeyecek olsalar bile, dışsallıkları kontrol etmek adına vergi ve sübvansiyonların kullanımı için ikna edici bir durum söz konusu olabilir (Baumol,1972: 307-322).

Baumol ayrıca, Meade ve Scitovsky'nin dışsallık tanımında karşılıklı bağımlılık (interdependence) koşulunun ön plana çıkarılmasını da eleştirmiştir. Buna göre, bir dışsallık sadece, marjinal özel faydası marjinal sosyal faydaya eşit olmayan bireylere bir bedel ödenmediği zaman söz konusudur. Dışsallığın sadece bu çeşidi optimal olmayan bir rekabetçi dengeye neden olur. Yani dışsallıkların tanımında vurgulanması gereken, bir bireyin diğerini etkilemesi değil, bu etkiyi tazmin edici bir bedelin ödenmemesidir. Bu nedenle karşılıklı bağımlılık, klasik dışsallık kavramı için gerekli ama yetersiz bir koşuldur (Baumol,1964: 371-372).

Pigou ile aynı çizgide olan diğer bir yazar da Mishan'dır. Mishan'a göre popüler açıklamalarda, bir dışsal etki genellikle bir firmanın çıktısı ya da bir kişinin faydasının diğerlerinin faaliyetlerine etkisi olarak tanımlanır. Standart kirlilik ve gürültü örnekleri kullanıldığı sürece bu doğrudur. Ancak bu yetersiz tanım tatmin edici değildir, çünkü bir firmanın çıktısının ya da bir kişinin faydasının başkalarının faaliyetlerinden etkilenebileceği ifadesi, dışsal etkilerin yokluğunda da doğrulanır. Bir karşılıklı bağımlılık sistemi bağlamında, mesela Walrasyan genel denge sisteminde, bireylerin davranışlarındaki egzojen bir değişim, firma ile endüstrilerin çıktı düzeyleri ve kişilerin fayda düzeylerini değiştirmek suretiyle, ürün ve faktör fiyatlarının denge durumunu değiştirebilir. Mishan burada göreceli fiyatlar yoluyla oluşan etkileri "dolaylı" etkiler, fayda ya da üretim fonksiyonlarının uyumsuzlukları yoluyla oluşan etkileri de "doğrudan" etkiler olarak ifade etmektedir (Mishan,1971: 2).

Bator ise dışsallıkları üç ayrı şekilde incelemiştir. Bunlar, mülkiyet ya da mülkiyet haklarının yokluğuna atfedilen ve bölünemezlik olarak da ifade edilen "*mülkiyet dışsallıkları*" (ownership externalities); ölçeğe göre artan getirilere neden olan ve azalan uzun dönemli marjinal maliyetler ile doğal tekeller sorununu içeren "*teknik dışsallıklar*" (technical externalities); ve bilinen "*kamusal mal dışsallıkları*"dır. Bator'a göre, mülkiyet dışsallıkları Meade (1952)'in "ödenmeyen faktör" durumuyla aynıdır (Bator,1958: 351-379). Bu tanım piyasa başarısızlıklarının hemen hemen tüm şekillerini içerir ve birçok iktisatçının bugün kabul ettiğinden çok daha geniştir.

Nath'a göre dışsallık, bir ekonomik ajanın üretim, gelir, boş zaman, servet ya da başka bir ekonomik ajanın refahı üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkisinin belirli bir çeşidine verilen addır. Yani bir dışsallık, sosyal, yasal, ve ekonomik kurumların mevcut doğası nedeniyle, maliyetlerin karşılığı ödenmeyen başka kişilere yüklendiği, ya da faydaların karşılığı alınmayan başka kişilere sağlandığı zaman söz konusudur. Bir dışsallık, (bireyler ve firmalar arasındaki) “pazarlanmamış karşılıklı bağımlılık” olarak da tanımlanabilir (Nath,1973: 43).

Stiglitz'e göre, bir bireyin ya da firmanın, diğer birey ve firmaları etkilediği, bir firmanın diğer firmalar üzerinde maliyet yüklediği ancak, onların zararını telafi etmediği; ya da alternatif olarak, bir firmanın diğerlerine bir fayda sağladığı, ancak, bu faydanın karşılığını alamadığı gibi durumlar dışsallıkları ifade eder (Stiglitz,1994:92).

Rosen ise dışsallıkları, bir varlığın faaliyetinin diğerinin refahını, piyasa fiyatları ile iletilmeyen bir şekilde, doğrudan etkilemesi olarak tanımlamıştır (Rosen,1998: 86). Bu tanıma göre Rosen da, Meade ve Scitovsky gibi dışsal ekonomileri sadece teknolojik dışsallık boyutuyla ele almıştır.

Tüm tanımları toparlayacak olursak; “bir ekonomik birimin (alıcı veya satıcı) gerçekleştirdiği ekonomik faaliyet (üretim veya tüketim) sonucunda, başka ekonomik birimlerin bundan olumlu veya olumsuz etkilenmesine dışsallıklar denir” diyebiliriz.

Buna göre bir üretim ve/veya tüketim faaliyeti ile üçüncü şahısların fayda ve/veya maliyet fonksiyonları etkileniyorsa, dışsallık söz konusudur. Bu nedenle, aşağıdaki fayda fonksiyonunda, A bireyinin refahı hem tükettiği mal ve hizmetlerin dağılımına $(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$, hem de başka bir B bireyinin gerçekleştirdiği herhangi bir faaliyete (y^1) bağlıdır:

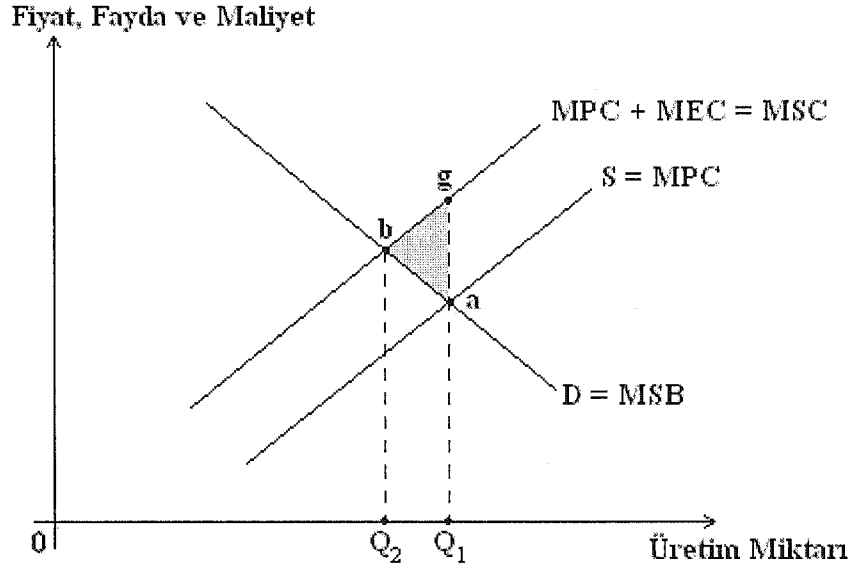
$$U^A = U^A(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, y^1)$$

Burada B bireyinin yaptığı bir faaliyet, A bireyinin refah fonksiyonuna girmektedir. Bu faaliyet herhangi bir şey olabilir; B bireyi sigara içiyor olabilir, çöp yaratıyor olabilir, çok yüksek sesle radyo dinliyor olabilir. Aynı zamanda bu faaliyet, A

bireyinin refahını artırabilir (pozitif dışsallık) ya da A bireyinin refahını azaltabilir (negatif dışsallık) (Cullis and Jones,1992: 40-41; Buchanan and Stubblebine,1962: 372).

İster maliyet ister fayda şeklinde olsun, dışsallık söz konusu olduğunda üreticiler ve tüketiciler sosyal optimum noktasında gerçekleşmesi gereken denge fiyatından saptırılmış farklı nispi fiyatlarla karşı karşıya kalmakta ve dışsal maliyet halinde sosyal optimumdan fazla, dışsal fayda halinde ise sosyal optimumun altında üretim ve tüketim faaliyeti sürdürmektedir (Önder,1974: 8).

Durumu grafik yardımıyla açıklayalım. Üretim sürecinde zararlı atıklarını hiçbir maliyete katlanmadan yakından geçen bir nehre döken firmanın maliyetlerinin, sadece özel üretim maliyetlerini değil, aynı zamanda, nehre bırakılan zararlı atıkların topluma olan maliyetini de kapsamı gerekir. Ancak firma, kendi özel çıkarları açısından bu maliyetleri dikkate almadan üretim kararını kendi özel maliyetine göre verir. Söz konusu üretimin marjinal dışsal maliyetinin (MEC), firmanın marjinal özel maliyetlerine (MPC) eklenmesiyle marjinal sosyal maliyet (MSC) elde edilir. Yani $MPC+MEC=MSC$. Şekil.1’de, marjinal özel maliyet ile marjinal sosyal fayda (MSB) eğrisinin yani talep eğrisinin kesiştiği a noktası piyasa dengesidir. Etkinlik, bir malın marjinal sosyal maliyetinin tümünün üretim kararında dikkate alınmasını gerektirdiğine göre; etkin denge a noktasından çok b noktasıdır. Çünkü bu noktada $MSC=MPC+MEC=MSB$ koşulu sağlanır. Özetle, etkinliği sağlamak için, malın marjinal dışsal maliyetini içeren marjinal sosyal maliyeti, marjinal sosyal faydasına eşit olmalıdır.



Şekil 1. Olumsuz Bir Dışsallığın Grafikselsel Analizi

Burada Q_1 üretim miktarı etkin değildir; çünkü toplumun bu üretim miktarında son birimden elde ettiği fayda aQ_1 kadarken, katlandığı maliyet gQ_1 kadardır. Diğer bir ifadeyle, Q_1Q_2 arasındaki tüm üretim birimlerinde $MSC > MSB$ olduğundan, toplumsal kayıp *bag* üçgeninin alanı kadardır. Bu toplumsal kaybın ortadan kaldırılması için üretim miktarının Q_2 'ye azaltılması gerekir. Kısaca toplumsal refah, çevre kirlenmesine yol açan bir malı üreten firmanın üretiminin azaltılması ve aynı kaynakların başka bir malın üretiminde kullanılmasıyla artırılabilir (Hyman,1990: 100-102; Ertürk,1986: 25-26).

3.1.Dışsalılık Türleri

Dışsalılıklar çeşitli konulara göre farklı sınıflandırılabilir. Bu dışsalılık türleri birbirinin ikamesi olmamakla birlikte, literatürde genel kabul görmüş dört ayrı sınıflandırma mevcuttur. Bunlar pozitif-negatif dışsalılıklar, üretim- tüketim dışsalılıkları, marjinal-inframarjinal dışsalılıklar, parasal-teknolojik dışsalılıklardır.

3.1.1.Pozitif - Negatif Dışsalılıklar

Çeşitli ekonomik faaliyetler sonucunda meydana gelen dışsalılıkların yarattığı etkilerin niteliği göz önüne alındığında pozitif-negatif dışsalılıklar ayrımı ile karşılaşılır.

Pozitif dışsal ekonomiler, ekonomik birimlerin eylemlerinin diğerk birimlere fayda sağlaması ve bu faydayı elde edenlerin eylemi gerekleştirenk odemede bulunmaması durumunda ortaya çıkar. Gerek retim gerekse teketimde pozitif dışsal ekonomiler sz konusu olduğu zaman, ekonomide oluşan sosyal fayda fonksiyonu kişinin özel fayda fonksiyonundan yüksektir. Bu durumda mal ve hizmet için oluşan piyasa fiyatı üreticiler için sosyal optimum düzeyindeki fiyatın altında oluşurken teticiler için bu fiyatın üstünde olacaktır (Güneş,2000: 25). Başka bir deyişle, bir pozitif dışsallık mevcutken, fiyatlar bir mal ya da hizmetin marjinal sosyal faydasına tam olarak eşitlenmez (Hyman,1990: 102).

Pozitif dışsallıklara verilecek en önemli örnek eğitim hizmetleridir. Eğitim hizmetlerinin dışsal faydalarını prodktivitede artış, siyasal istikrar, sosyal ve kültürel kalkınma, sanayileşme çabası ve suç oranında düşme olarak özetleyebiliriz (bkz. şener,1998: 70-71). Pozitif dışsallıkların diğerk örnekleri, kişisel hijyen ve sağlık hizmeti, bulaşıcı hastalıklara karşı yapılan aşılar ve buluşlardır (Ekelund and Tollison,1991: 508).

Herhangi bir malın üretilmesi ya da tüketilmesi sonucunda ortaya çıkan olumsuz etkilerin diğerk birimleri etkilemesi durumunda dışsal maliyetten söz edilir (Taş,1987: 47). Dışsal maliyetler olarak da anılan negatif dışsallıklar, bir malın alıcı ve satıcılarından başka, üçüncü şahıslara olan ve piyasa fiyatına yansımayan maliyetlerdir (Hyman,1990: 95).

Negatif dışsallıklara çevresel kirlenme olaylarında sıkça rastlanmaktadır. Örneğin, deniz veya akarsu kenarında bulunan bir sanayi tesisinin atıklarını arıtmaya tabi tutmadan denize veya akarsuya akıttığını düşünelim. Bu durumda üretim sonucunda doğan krlardan firma faydalanırken kirlenmenin yol açtığı maliyetlere ise katkıda bulunmamaktadır. Dolayısıyla da maliyet topluma yüklenmektedir (Güneş,2000: 26). Negatif dışsallıkların diğerk potansiyel örnekleri olarak otomobillerin yaydığı egzoz gazları, bir komşunun aşırı yüksek sesli müzik dinlemesi, şehir merkezine yakın havaalanlarında uçakların alçaktan uçuşu, kapalı bir mekandaki sigara dumanı, alkollü sürücüler ve zehirli kimyasal atıklar ile yeraltı suyunun kirletilmesini gösterebiliriz (Ekelund and Tollison,1991: 507). Samuelson'a göre, mevcut negatif dışsallıklar içinde

en büyüğü, bir ülkenin nükleer bombalar hazırlamasından kaynaklanan zararlardır (Samuelson,1964: 466).

Scitovsky negatif dışsallıkları dört ayrı şekilde incelemiştir. Bunlar, komşular arasında sıkça görülen “*rahatsızlık verici dışsallıklar (nuisance externalities)*”; bir malı ek bir kişinin kullanması ya da bir kişinin ek kullanımının diğer kullanıcıların faydasını azaltması ya da diğer bir kullanıcıyı dışlaması şeklinde ortaya çıkan “*kapasite dışsallıkları (capacity externalities)*”; toplam arz stokunun sabit olmasından kaynaklanan “*arz dışsallıkları (supply externalities)*”; ve klasik çevre kirliliğinin yol açtığı “*çevresel dışsallıklar (environmental externalities)*” dır (Scitovsky,1971: 274-281).

3.1.2.Üretim - Tüketim Dışsallıkları

Dışsallığı yaratan ekonomik faaliyetin çeşidine göre bir sınıflandırma yapacak olursak üretim ve tüketim dışsallıkları ile karşılaşırız.

Üretim Dışsallıkları: Herhangi bir üreticinin üretimi diğer bir bireyin tüketim fonksiyonuna ya da başka bir üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız olarak girmişse üretim dışsallığı söz konusudur (Edizdoğan,1993: 26).

Bir üreticinin başka bir üreticiye dışsal fayda yaratmasına, arıcı ile elma bahçesi sahibi arasındaki komşuluk ilişkisi, verilecek en klasik örnektir (Durum 1). Ford otomobillerinin üretimindeki bir artışın, çelik üretimindeki bir artışla sonuçlanması ve buna bağlı olarak çelik fiyatlarındaki bir düşüş ile diğer otomobil üreticilerinin daha ucuz bir şekilde ham madde sağlaması da bu duruma bir örnektir (Baumol,1965: 369).

Tablo 2. Üretim-Tüketim Dışsallıkları

ALAN →	ÜRETİCİ		TÜKETİCİ	
YAYAN ↓	Olumlu	Olumsuz	Olumlu	Olumsuz
ÜRETİCİ	1	2	3	4
TÜKETİCİ	5	6	7	8

Bir üreticinin başka bir üreticiye dışsal maliyet yaratması, göllerin fabrika atıklarıyla, kimyasal kirleticiler sonucu, balıkçılık üzerinde olumsuz etki yapması ile örneklendirilebilir (Durum 2).

Bir üreticinin bir tüketiciye dışsal fayda yaratmasına, 1980'lerin başında çok pahalı olan kişisel bilgisayarlarda yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda, günümüzde fiyatlarının düşmesi ile tüketicilerin sağladığı fayda örnek gösterilebilir (Durum 3).

Bir üreticinin, başka bir tüketiciye dışsal maliyet yaratmasına, fabrikalardan çıkan duman ve kokunun çevrede yaşayanlara verdiği zarar örnek olarak verilebilir (Durum 4).

Tüketim Dışsallıkları: Belirli bir bireyin tüketiminin diğer bir bireyin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesinde tüketim dışsallığı söz konusudur (Edizdoğan,1993: 26).

Bir tüketicinin, bir üreticiye dışsal fayda yaratmasına, konutların ticari amaçlı olmayan çiçek bahçelerinden bal üretene sağlanan yarar örnek olabilir (Durum 5).

Bir tüketicinin, bir üreticiye dışsal maliyet yaratmasına ise, özel araçların trafiği yoğunlaştırarak ulaştırma firmalarına zorluk çıkarması örnek olabilir (Durum 6).

Kendi mesleği ile ilgili teknik bilgiler üzerine sanal ortamda yoğun çalışmalar yapan ve taramalarda bulunan bir kişinin bulduğu sonuçları, konuyla ilgili diğer siteleri, kişileri belirleyerek kendi web sitesinde kullanıma açması ve konuyla ilgilenen diğer insanların bu bilgiye daha kolay erişimini sağlaması, bir tüketicinin başka bir tüketiciye dışsal fayda yaratmasına örnektir (Durum 7) (Güneş,2000: 30).

Bir tüketicinin başka bir tüketiciye dışsal maliyet yaratmasına, kapalı bir mekanda sigara içilmesinin, içmeyenleri rahatsız etmesi en klasik örnektir (Durum 8).

3.1.3.Marjinal - İnframarjinal Dışsallıklar

Bir üretim veya tüketim faaliyetindeki ilave değişiklikten dolayı ekonomik birimlerin fayda ve maliyet fonksiyonlarındaki olumlu ve olumsuz değişmelere marjinal dışsal ekonomiler adı verilmektedir. İnframarjinal dışsallıklar ise aynı koşullarda ya hiçbir değişikliğin meydana gelmemesi ya da değişikliğin ihmal edilebilir boyutlarda olmasını ifade eder. Diğer bir deyişle, A bireyi ya da firmasının davranışı B birey ya da firmasının amaç fonksiyonunu etkiliyorsa dışsallık marjinaldir. Eğer etki ancak belli bir noktadan sonra ortaya çıkıyorsa inframarjinal bir dışsallık söz konusu olacaktır. Çevre kirliliğinden doğan dışsallıkların önemli bir bölümü inframarjinal niteliktedir (Güneş,2000: 31).

Buchanan ve Stubblebine, dışsallıkları tanımlarken kullandıkları $u^A = u^A(X_1, X_2, \dots, X_m, Y_1)$ fonksiyonundan yola çıkarak $u_{Y_1}^A \neq 0$ olduğu zaman marjinal dışsallıkların, $u_{Y_1}^A = 0$ olduğu zaman ise inframarjinal dışsallıkların söz konusu olabileceğini açıklamıştır. Burada u , A bireyinin fayda fonksiyonunun kısmi türevini göstermek için kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle, dışsallığa neden olan faaliyetin marjinal faydası sıfır ise inframarjinal dışsallıklar söz konusudur. Bu sınıflandırmaları olumlu ve olumsuz dışsallıklar olarak ayıracak olursak; olumlu bir marjinal dışsallığın $u_{Y_1}^A > 0$ iken mevcut olduğunu söyleyebiliriz. Bu, B bireyi tarafından girilen faaliyetteki ufak bir değişimin, A bireyinin faydasını aynı yönde değiştireceğini ifade eder. Olumsuz bir marjinal dışsallık ise $u_{Y_1}^A < 0$ iken söz konusudur. Olumlu bir inframarjinal dışsallık da, $\int_0^{Y_1} u_{Y_1}^A dY_1 > 0$ olduğu zaman mevcuttur. Bu koşul, B'nin faaliyetinin (yani Y_1 'in) kapsamındaki artan yönlü değişimler A'nın faydası üzerinde hiçbir etkiye sahip değilken, B'nin faaliyetinin toplam etkisinin A'nın faydasını artırdığını ifade eder. Olumsuz bir marjinal dışsallık ise, $\int_0^{Y_1} u_{Y_1}^A dY_1 < 0$ iken mevcuttur. Böylece, B'nin faaliyetindeki küçük değişimler A'nın tatmin düzeyini değiştirmez, fakat B'nin bu konuda kalkıştığı faaliyetin toplam etkisi A'ya zararlıdır (Buchanan and Stubblebine,1962: 372-373).

Marjinal ve inframarjinal dışsallıkları “tek yönlü” ve “çift yönlü” olarak iki gruba ayırmak mümkündür.

- *Marjinal ve tek yönlü dışsallık*: Bir ekonomik birimin başka bir ekonomik birim üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisi olurken, etkilenen ekonomik birimin diğeri üzerinde hiçbir dışsal etkisinin olmaması tek yönlü marjinal dışsallıkları ifade eder. Motorlu araçların egzoz gazından yayaların rahatsız olması bu duruma verilebilecek bir örnektir.
- *Marjinal ve çift yönlü dışsallık*: Ekonomik birimlerin karşılıklı olarak birbirleri üzerinde dışsal etkiler yaratması çift yönlü marjinal dışsallıkları ifade eder. Sigara kullanan bir kişinin başkasının içtiği sigara dumanından rahatsız olarak, kendisinin de sigara yakması çift yönlü marjinal dışsallıkların klasik örneğidir.
- *İnframarjinal ve tek yönlü dışsallık*: Bir gölün yüzmeye elverişsiz hale gelinceye kadar kirletildiğini düşünelim. Bu durum bir olumsuz dışsallıktır. Ancak bu göl üzerinde ulaşım faaliyetinin de yapılamayacak kadar kirletilmeye devam edilmesi söz konusu olursa, bu ek atıklar inframarjinal dışsallıkları ifade eder. Çünkü atılan atıkların tutarı konusunda, belirli bir düzeyin üstünde yapılacak marjinal ayarlamalar, zararın derecesini değiştirmeyecektir.
- *İnframarjinal ve çift yönlü dışsallık*: Bir plajda birbirine yakın oturan iki kişiden biri radyosunu açarsa, diğeri bundan rahatsız olabilir. Her ikisi de kendi radyosunda farklı programları dinlemek isteyebilir. Bu nedenle, ikisi de diğerrinin radyosunun sesini bastırmak için kendi radyosunun sesini yükseltecek olursa, belirli bir düzeye kadar sağladıkları tatminde bir değişme olmayacaktır. Bu durumda dışsallık inframarjinal ve çift yönlüdür (Özakman,1995: 55-57; Güneş,2000: 31-33).

3.1.4.Parasal - Teknolojik Dışsallıklar

Parasal-teknolojik dışsallıklar ayrımı, mevcut dışsal fayda ve maliyetlerin piyasa mekanizması aracılığıyla oluşup oluşmaması esasına dayanır. Parasal-teknolojik dışsallık kategorilerini ilk kez ortaya koyan kişi Jacop Viner olmuştur.

Parasal dışsallıklar (Pecuniary Externality), bir ekonomik faaliyetin diğerr ekonomik birimleri piyasa mekanizması yoluyla etkilemesidir. Bunlara “parasal” dışsal ekonomi denmesinin nedeni, bu ekonomilerin piyasadaki arz ve talep şartlarında,

fiyatlarda meydana gelen değişmeler aracılığıyla ortaya çıkmasıdır. Arz-talep şartlarında, fiyatlardaki bu değişikliğe firmalar ve endüstriler yol açmaktadır. Bir firmadaki veya endüstrideki değişiklik bu birimler arasındaki bağlılık nedeni ile piyasadan geçerek diğerlerini etkilemekte, bunlar üzerinde kazanç veya kayıplar yaratmaktadır (Manisalıoğlu,1971:8). Burada dışsallığın niteliğini belirleyen unsur ölçek ekonomileridir.

Azalan getiri söz konusu iken, bizim bir malı satın alarak onun talebini artırmamız, bu malın fiyatını yükseltebilecektir. Böylece aynı malı tüketen diğer alıcılar bundan olumsuz yönde etkilenecektir. Bu durum negatif parasal dışsallığı ifade eder (Scitovsky,1971: 282-283).

Artan getiri söz konusu olduğunda ise, bizim bir malı satın alarak onun talebini artırmamız, bu malın daha düşük fiyattan daha çok satılacağı anlamına gelir. Söz konusu malın fiyatındaki düşüşün, onu tüketen diğer alıcılara sağladığı yarar pozitif parasal dışsallığı ifade eder (Scitovsky,1971: 283-284).

Az gelişmiş ekonomilerin kalkınmalarında parasal dışsal ekonomiler, özellikle endüstriler arası bağları ortaya koymak bakımından büyük önem taşımaktadır (Manisalıoğlu,1971: 8)

Teknolojik dışsallıklar ise üretim ya da fayda fonksiyonlarında kaymalara yol açarak, reel etkiler meydana getirirler. A tüketicisinin otomobil kullanımı sonucu ortaya çıkan egzoz gazı B tüketicisinin faydasını azaltabilecektir. Bu etki piyasa fiyat mekanizmasından geçerek ortaya çıkmış bir durum değildir. Burada reel bir etki söz konusudur. B tüketicisinin geliri aynı olduğu ve aynı mallardan tükettiği halde faydası azalmıştır. Bu ise fayda fonksiyonunun değişmesi anlamına gelir (Güneş,2000: 34).

Teknolojik dışsallıkları iki şekilde incelemek mümkündür. İlki, üreticiler arasında “doğrudan doğruya” ortaya çıkan üretim ilişkilerine dayanan; üreticilerin üretim fonksiyonları arasında piyasaya bağlı olmayarak meydana gelen kazanç ve kayıplardır. Birbirine çok yakın bulunan, iki ayrı firmaya ait petrol kuyuları bu gruba örnek olabilir. Bu tip dışsal ekonomiler statik bir yapıya sahiptirler.

Teknolojik dışsallıkların ikinci grubunu, zaman içindeki değişmelere bağlı olarak ortaya çıkan, ve bu nedenle dinamik bir yapıya sahip olan ekonomiler oluşturur. Ekonomi içinde, doğrudan doğruya piyasa mekanizmasına bağlı olmayarak nicelik ve niteliklerde meydana gelen değişmeler, teknolojik bilgi seviyesindeki yükselmeler bu tür dışsal ekonomilerdir. Ekonomi içinde zamanla, daha üstün işgücü arzının meydana gelmesi, teknik eleman ve idareci arzı bakımından daha uygun şartların hazırlanması endüstriler ve firmalar için dışsal ekonomi niteliğindedir (Manisalıoğlu,1971: 7-8).

Meade bu durumu daha spesifik bir şekilde ele almış ve teknolojik dışsallıkları şu şekilde sınıflandırmıştır: “ödenmeyen üretim faktörleri” (unpaid factors of production) ve “atmosfer yaratma” (creation of atmosphere). Teknolojik dışsallıkların bu iki çeşidi arasındaki ana farklılık, ilkinde tüm toplum için ölçeğe göre sabit getiriler olduğu halde, tek endüstri için olmaması; ikincisinde ise tek endüstri için ölçeğe göre sabit getirilerin olması ama tüm toplum için olmamasıdır (Meade,1952: 54-67).

Ödenmeyen üretim faktörleri şeklindeki dışsal ekonomiler, bir üreticinin üretim faaliyeti sonucunda oluşan bir üretim faktörünü başka bir üreticinin girdi olarak kullanması, ancak bunun bedelini ödememesi durumunda ortaya çıkar. Meade bu durumu klasik elma çiftçisi - arı yetiştiricisi örneğiyle açıklamıştır. Eğer elma çiftçisi %10 daha fazla emek, toprak ve sermaye kullanırsa, elma üretimi %10 artacaktır; fakat arılar için de daha fazla yemek sağlamış olacaktır. Diğer yandan, arı yetiştiricileri %10 kadar bal üretim artışını sadece sermaye, emek ve toprak miktarını %10 artırarak değil, aynı zamanda elma çiftçisinin çıktılarını ve böylece arıların yemeklerini %10 artırmasıyla da sağlayacaktır. Burada elma çiftçisi net marjinal sosyal hasılasının değerinden daha az yarar sağlar, ve arı yetiştiricisi de net marjinal sosyal hasılasından daha fazlasını alır. Böyle bir durum ödenmeyen üretim faktörleri olarak adlandırılır, çünkü elma çiftçisi arı yetiştiricisinden arıların besini için bir bedel isteyemez, yani arıcının çiftçiden temin ettiği girdi piyasada işlem gören bir girdi değildir ve fiyatı yoktur (Meade,1952: 56-57).

Atmosfer yaratma şeklindeki dışsal ekonomiler, bir üretim faktörü ile üretimi etkileyen fiziksel ya da sosyal bir atmosfer arasındaki ayrım ile açıklanmaya çalışılmıştır. Atmosfer yaratılması, endüstrideki bütün üreticileri aynı şekilde etkileyen ve ölçeği ne olursa olsun endüstrinin değiştiremediği sabit bir üretim koşuludur. Meade

bu durumu ağaçlandırma faaliyeti ile buğday çiftçileri arasındaki ilişki ile örneklemiştir. Buna göre, bir bölgede belli bir orandaki yağışın buğday çiftçilerinin girdilerini artırdığını varsayalım. Bu bölgede yapılan ağaçlandırma faaliyetlerinin %10 artması, ilerideki kereste üretimini %10 artırmakla kalmayacak, buğday üretiminin de artmasına neden olacaktır. Ancak buğday üretimindeki bu artış girdilerin artış oranından daha yüksek olacaktır, çünkü ağaçlandırma faaliyetleri atmosfer koşullarını değiştirerek buğday üretimini de etkilemiştir. Burada tüm toplum için ölçeğe göre artan getiriler söz konusudur (Meade,1952: 61-62).

Teknolojik dışsallıklar, uzun dönemde piyasadan tamamen bağımsız olarak ortaya çıkan etkiler gibi görünmese de; parasal dışsallıklarla karşılaştırıldığında, bunların piyasa mekanizması ile doğrudan doğruya bir bağlantısının bulunmadığı ortaya çıkar.

3.2.Çevre Ekonomisi ve Dışsallıklar

Doğal çevrenin fiziksel ve biyolojik unsurlarından oluşan sisteme “ekosistem” veya “ekolojik sistem” ve bu sistemi inceleyen bilim dalına da “ekoloji” (çevrebilim) denir. Ekolojik dengeyi oluşturan canlı ve cansız varlıklar zincirinin halkalarından biri veya birkaçında olabilecek herhangi bir kopma, zincirin tümünü etkileyerek bozulmasına neden olur. Bu halkalardan biri olan insan, ekolojik dengeyi bozucu faaliyetlerde bulunarak çevre sorunlarını meydana getiren etkenlerin başında yer alır (Özakman,1995: 3). Çevre sorunlarının temelinde yatan bu faaliyetler, üretim ve tüketim faaliyetleridir. Bu üretim ve tüketim faaliyetlerinin temelinde de kaynak tahsisinde ve teknoloji kullanımında etkinlik prensiplerine gerekli önemin verilmemesi yatmaktadır. Diğer bir ifadeyle, kâr güdüsüyle hareket edilen serbest piyasa ortamında, sınai yatırım projeleri genellikle iyi değerlendirilmemekte, kaynak kullanımı ile kuruluş yeri ve üretim teknolojileri seçiminde çevre faktörleri ciddi şekilde hesaba katılmamakta, sonuçta çevre tahrip edilmektedir (Boz,1993: 27-28).

Ekonomi biliminin temel amacı uzun süre, maksimum miktarda mal ve hizmet tüketimi anlamında refah düzeyinin yükseltilmesi olarak anlaşılmıştır. Refahın bazı asgari niteliklere sahip bir çevre de gerektirdiği düşünülmemiştir. Bunun ardında yatan neden, Adam Smith'den beri çevre ihtiyacını karşılayan doğal unsurların “serbest mal”

3.3.Dışsallıkların Tazmini

Mal ve hizmetlerin marjinal özel faydası veya maliyetinin ayarlanması bir dışsallığın içselleştirilmesini ifade eder. Bir negatif dışsallık durumunda, içselleştirme için marjinal dışsal maliyet marjinal özel maliyete eklenir. Pozitif bir dışsallıkta, dışsallığı içselleştirmek için marjinal dışsal fayda marjinal özel faydaya eklenir. Bir malın tüm marjinal sosyal maliyet ya da faydasını yansıtmak için dışsallığı içselleştirmek, fiyatlardaki değişimlerle sonuçlanır. Bu nedenle, içselleştirme dışsallığının marjinal değerinin fiyatlandırıldığı anlamına da gelir.

Dışsallıkların içselleştirilmesi, konuyla ilgili bireylerin teşhisini ve marjinal dışsal fayda ya da maliyetin parasal değerinin ölçülmesini gerektirir. Böyle teşhis ve ölçüm için gereken verilerin elde edilmesi oldukça zordur. Dışsallıklara karşı uygulanan ekonomik politikalar, dışsal fayda ya da dışsal maliyetin gerçek değeri ile ilgili güçlü fikir farklılıkları nedeniyle sık sık tartışılmaktadır (Hyman,1990: 105).

Kimi kaynaklar, devletin çeşitli politika araçlarını kullanarak mevcut dışsallıkları düzenlemesinin önemini vurgularken, kimi kaynaklar devletin hiçbir müdahalesi olmadan da dışsallıkların çözülebileceğini iddia etmektedir. İlk yaklaşım teori ve pratikte uygulama alanı bulurken, piyasacı yaklaşım sadece teorik alanda tartışılmaktadır.

3.3.1.Kamusal Politikalar

Piyasa ekonomilerinde kural olarak, dışsal maliyeti yaratan firmalar, yarattıkları bu maliyetleri maliyet fonksiyonlarında dikkate almazlar. Bu nedenle, devletin bu sorumluluklarını onlara anımsatması, zorlayıcı önlemler alması gerekmektedir (Taş,1987: 48). Bu amaçla, devletin dışsallıkların düzenlenmesinde kullanacağı araçları vergiler, sübvansiyonlar, harçlar, standartlar ve kirlilik izni olarak sıralayabiliriz.

Bu araçlardan kirlilik veya zararın miktarıyla ilgili olanlar doğrudan araçlar, girdi ve çıktı gibi değişkenlere bağlı olanlar da dolaylı araçlar olarak sınıflandırılabilir. Buna göre, standartlar kumanda ve kontrol aracı, vergi ve sübvansiyonlar piyasa temelli dolaylı araçlar, harçlar ve kirlilik izni ise piyasa temelli doğrudan araçlardır (Eskeland and Jimenez,1992: 146).

Tablo 3. Kirliliği Azaltmak İçin Uygulanan Kamu Politika Araçlarının Sınıflandırılması

Politikalar	Doğrudan araçlar	Dolaylı araçlar
Piyasa temelli politikalar	Harçlar; pazarlanabilir kirlilik hakları	Vergiler; sübvansiyonlar
Kumanda ve kontrol araçları	Emisyon regülasyonları	Ekipman, üretim süreci, girdi ve çıktıların regülasyonu

Kaynak: (Eskeland and Jimenez, 1992: 146)'dan uyarlanmıştır.

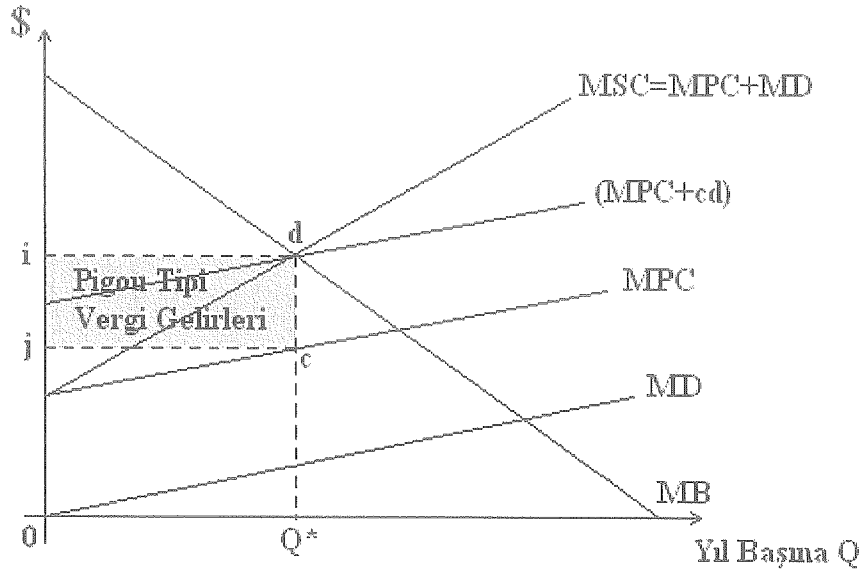
3.3.1.1.Vergiler

Dışsal maliyetlerin bulunduğu durumda, bu dışsal maliyetler arz fonksiyonuna katılmazsa, yani firmanın maliyet fonksiyonu sadece özel maliyetleri kapsıyorsa, vergiler piyasa dengesinin neden olduğu refah azaltıcı etkileri ortadan kaldırırlar. Bu ise, ekonomide net refah artışına yol açan bir durumdur (Taş,1987: 50). Bu nedenle olumsuz dışsallıkların önlenmesinde, kamusal önlemlerin başında vergiler bulunmaktadır. Dışsallığa neden olan mallar üzerine vergi konulması fikri ilk olarak A. C. Pigou tarafından öne sürülmüştür. Bu nedenle bu tür vergiler “Pigou tipi vergiler” olarak da bilinir. C. Plott, daha sonraları bu tür vergileri “düzenleyici vergiler” olarak nitelendirmiş ve negatif dışsallık yaratan ürünler üzerindeki düzenleyici vergilerin etkilerini analiz etmiştir (bkz. Plott,1966: 84-87).

3.3.1.1.1.Pigou Tipi Vergiler

Dışsallıkların giderilmesinde vergilerin kullanılmasının nedeni, sosyal maliyetler ile özel maliyetler ve sosyal fayda ile özel fayda arasında ortaya çıkan bir farkın giderilmesi gerektiridir.

Pigou, olumsuz bir dışsal ekonomi varolduğu zaman, optimalite durumunun, olumsuz dışsallık yaratan faktör ya da malın tüketim ya da kullanımına uygun bir vergi konması gerektirdiğini göstermiştir. Bu verginin birim başına oranı, olumsuz dışsal ekonominin marjinal etkisinin tahmin edilmiş parasal değerine eşittir (Nath,1973: 44).



Şekil 4. Pigou Tipi Vergiler

Kaynak: Rosen, 1998: 94

Diğer bir ifadeyle, Pigou tipi bir vergi, bir kirleticinin marjinal zarara eşit miktardaki çıktısının her biriminden alınan bir vergidir. Bu durumda, etkin Q^* çıktısındaki marjinal zarar cd mesafesidir. Çünkü marjinal sosyal maliyet (MSC) ve marjinal özel maliyet (MPC) arasındaki dikey uzaklık marjinal zarara (MD) eşittir. Vergi kişinin nakit marjinal maliyetini artırır. Kişi ürettiği her birim için, hem girdilerini arz edenlere (MPC ile ölçülür) hem de vergi toplayıcılarına (cd ile ölçülür) ödemeler yapmak zorundadır. Geometrik olarak, kişinin yeni marjinal maliyet eğrisi, çıktının her düzeyinde marjinal özel maliyete cd eklenerek bulunur. Bu, MPC'nin cd dikey mesafesi kadar yukarı kaymasını gerektirir.

Fiyat maksimizasyonu marjinal faydanın marjinal maliyete eşit olduğu yerde üretimi gerektirir. Bu, etkin Q^* çıktısındaki $(MPC+cd)$ ve marjinal faydanın (MB) kesişiminde meydana gelir. Gerçekte vergi, kişiyi neden olduğu maliyetleri hesaba katmaya zorlar. Vergi, üretilen her id birim için cd dolarlık gelire yol açar. Dolayısıyla, vergi geliri şeklindeki $ijcd$ dikdörtgeninin alanına eşit olan $cd \times id$ 'dir (Rosen, 1998: 93-94).

Pigou tipi vergilerin bazı ayırt edici özellikleri, onları sosyal etkinlik açısından cazip kılabilir. Mesela Pigou tipi vergiler, sosyal maliyeti yansıtmak için kirliliğin fiyatını artırarak kirleticilerin, faaliyetlerinin özel ve sosyal maliyetleriyle yüzleşmesini garantiler. İkinci olarak, çevre politikasının maliyetleri bu vergiler vasıtasıyla azaltılabilir. Bu durum “maliyet etkisi” olarak ifade edilir. Diğer bir durum da, bu vergilerin çevre koruma için yedeklenebilen ya da genel devlet bütçesine tahsis edilebilen bir gelir kaynağı olabilmesidir. Bu tür özellikleri nedeniyle Pigou tipi vergiler, dışsallıklar teorisine göre kirlilik azaltımı için en etkin vergi ölçütü olarak görülür (McMorran and Nellor,1994: 2-3; Barde,1994:13).

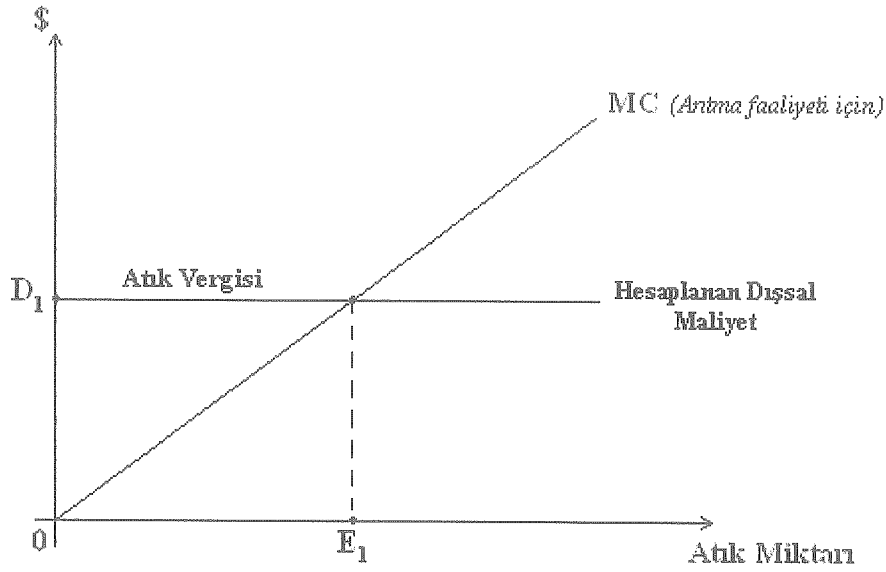
Pigou tipi vergiler özel tüketim vergilerine benzer. Ancak vergilerin yönetimi açısından bakıldığında, alkol ve tütün ürünleri gibi mallardaki özel tüketim vergileri, vergi yönetimi tarafından kolay olarak görülür. Çünkü bular kolayca teşhis edilebilen mallara uygulanmaktadır. Bu özellik, Pigou tipi vergiler için söz konusu değildir. Çünkü bunlar, kirliliğin fiziki miktarlarını ölçmek ve izlemek için teknik ve pratik olarak zor olabilirler.

Ekonomik ve yapısal koşullar açısından baktığımızda ise, Pigou tipi vergileri makro ekonomik istikrarsızlık durumunda sürdürmenin zor olduğunu görürüz. Örneğin, yüksek ve/veya değişken enflasyon oranları Pigou tipi vergilerin geçerliliğini sınırlandıracaktır, çünkü bunlar dışsal maliyet kadar alınan vergilerdir. Enflasyon, marjinal sosyal maliyetleri yansıtmak için tasarlanan vergi oranlarının gerçek değerini hızla aşındırır (McMorran and Nellor,1994: 11-12). Ayrıca, çevre koruma amacı ile alınacak önlemlerin genel olarak fiyat artışlarına yol açtığı ve sürekli fiyat artışlarının da enflasyonist baskıyı artırdığı ileri sürülmektedir. Ancak yapılan incelemeler göstermiştir ki çevre koruma amacı ile yapılan fiyat artışları süreklilik göstermediği gibi kapsamı itibariyle de oldukça sınırlı olmaktadır (Yaşanmış,1989: 137).

3.3.1.1.2.Ürün veya Atık Miktarı Üzerinden Vergi Alınması

Dışsallığın önlenmesi için uygulanabilecek vergilerden bir tanesi de dışsallığı yaratan atık miktarı üzerinden veya kullanılmaları çevresel zarara yol açan üretim girdileri ve/veya tüketici malları üzerinden vergi alınmasıdır. Plott’a göre, eğer

düzenleyici bir vergi mevcutsa, ya salınan duman miktarı üzerinden ya da, belirli şartlar altında, dumana yol açan girdi üzerinden alınmalıdır (Plott,1966: 84-87).



Şekil 5. Atık Vergisi

Kaynak: Byrns and Stone, 1982: 417

Atık vergisi yaklaşımı Şekil.5’de gösterilmiştir. Bir grup kirletici imalatçının kamu mülkiyetindeki bir gölün kıyısına yerleştiğini ve gölü toplum tarafından dinlenme ve balıkçılık için kullanılamayacak kadar kirlettiklerini varsayalım. Bu atığın birim başına dışsal maliyeti D_1 olsun. Göle dökülen atığın optimal düzeyini elde etmek için, toplum firmalara atık birimi başına D_1 birim vergi yükler. Çünkü şekildeki MC eğrisi, E_1 birim atık miktarına kadar firmaların kirliliği azaltma maliyetlerinin atık vergisinden az olduğunu gösterir, böylece kirlilik E_1 birime kadar düşecektir. Sonuçta, eğer üretim ile kirlilik arasındaki ilişki teknolojik olarak sabitse, çıktı birimi başına uygun bir atık vergisinin uygulanması, kirliliğin dışsal maliyetlerinin tam anlamıyla içselleştirilmesine neden olacaktır (Byrns and Stone,1982: 417-418).

Böyle bir vergi uygulaması savunulurken en çok kullanılan argüman, birçok verginin dengeden uzaklaştıran bir etkiye sahip olmasına rağmen bu tür vergilerin dengeden sapmaları (diğer bir ifadeyle dışsallıkları) düzenleyici özelliği ve gelir sağlayıcı özelliğidir (Pearce,1991:940-942).

çok yakıt tüketilen ürünlerin göreceli fiyatlarında artıştır; bu da üretim yapısının düşük karbon gerektiren ürünlere kaymasına yol açar. Böylece salınan karbondioksit miktarı azalmış olur. İkincisi, enerji tasarrufu ekipmanının yatırım yılları kısalmış ve belirli bir sürede enerji tasarruf ekipmanı için daha çok yatırım yapma imkanı doğar. Böylece karbondioksit emisyonu azalmış olur. Üçüncüsü de, çevre koruma bilinci artar ve gereksiz yakıt tüketiminden kaçınılarak karbondioksit emisyon miktarı azaltılır. Demek oluyor ki, uygulanan bir karbon vergisi üç farklı konuda etkiler yaratarak toplamda karbondioksit emisyonunu azaltır (Japan Environment Ministry, 1995).

Bu tür vergilerin uygulanmasındaki en önemli sorun atık miktarının tespit edilmesidir. Atıkların ölçülmesinin mümkün olmadığı durumlarda uygulama sorunu vardır. Bu tür vergilerin etkin olabilmesi, firmaların daha fazla vergi ödememek için kirliliği azaltmayı tercih eder duruma gelmesine bağlıdır (Güneş,2000: 37).

Bir karbon vergisi, negatif dışsallık olan fosil yakıtların neden olduğu emisyonların her birimi üzerine uygulandığı takdirde optimal olabilir. Emisyonların vergilendirilmesi ile emisyonlara neden olan ürünlerin vergilendirilmesi arasındaki seçim, emisyonları izlemenin uygunluğu, maliyeti ve fosil yakıt tüketimi ile karbondioksit emisyonlarının boyutu arasında doğrudan bir ilişkinin kurulma olasılığına bağlıdır. Çünkü emisyonların izlenmesi çok zor ve pahalı iken ürün vergisini belirlemenin oldukça kolay olduğu böyle bir ilişki, karbondioksit emisyonlarını azaltmak için uygun bir seçimdir (Cuervo and Gandhi,1998: 17).

Dolaylı çevre vergileri olarak da isimlendirebileceğimiz bu tür vergiler, genellikle gelişmiş ülkeler tarafından uygulanmaktadır. Dolaylı çevre vergilerinin örnekleri bazı Avrupa ülkeleri tarafından (Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Norveç ve İsveç) ortaya çıkarılan özel enerji vergilerinin yanı sıra; kimyasal gübrelere uygulanan vergileri (Avusturya, Finlandiya, Hollanda ve İsveç) ve içecek şişelerine uygulanan vergileri de (Kanada, Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç) kapsamaktadır (McMorran and Nellor,1994: 8).

3.3.1.1.3.Farklı (Diferansiyel) Vergileme

Yeni eko-vergiler (eco-taxes) ortaya çıkarmaktan çok, varolan vergilerin çevresel amaçlara uyarlanması da bir politika aracı olarak kabul edilir. Böyle bir **vergi farklılaştırması**, çevreye zararlı olan ürünleri cezalandırarak bunların görece fiyatlarını değiştirir. Mevcut vergilerdeki çevreye ilgili hükümler, son yıllarda en çok kullanılan araçlardan biridir. Çevreye ilgili hükümler gelir vergilerinde, kurumlar vergisinde, genel satış vergilerinde, yakıt vergilerinde ve motorlu taşıt vergilerinde ortaya çıkarılmıştır. Bu yaklaşım mali reformlar ya da vergilemede yeniden yapılanmaları gerektirir (Barde,1994: 11; McMorran and Nellor,1994: 8).

Farklı vergilemenin en yaygın örneğini çevresel zararı azaltmak için uygulanan akaryakıt vergi farklılaştırması oluşturur. Almanya, Finlandiya, Norveç, Hollanda, İngiltere, İsveç, İsviçre gibi bazı ülkelerde motorlu taşıt yakıtı üzerine uygulanan farklı vergiler, kurşunsuz benzin kullanımını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bunların etkileri oldukça sınırlı olsa da, yine de bazı ülkelerde bahsedilen farklı vergilendirmenin başlangıcı, kurşunlu benzin piyasasının ortadan kalkmasıyla aynı döneme rastlar (McMorran and Nellor,1994: 9; Özgan,1992: 35; Güneş,2000:39).

Yakıt tüketimini ve motorlu taşıt kullanımını caydırmak için motorlu taşıt vergileri de kullanılır. Avustralya, Japonya, Rusya, İtalya, Portekiz, Arjantin gibi ülkeler otomobillere yıllık vergiler uygular; fakat motorun beygir gücü, yakıt tüketim türü, araç ağırlığı ya da motor büyüklüğü gibi belli bir yakıt tüketim ölçütüne göre oranları değiştirir. Diğer yandan taşıt vergileri, daha düşük emisyonlu araçların kullanımını özendirmek için de tasarlanmıştır. Örneğin, Avusturya’da eğer taşıt bir katalitik değiştiriciye sahipse, yıllık taşıt vergisi daha düşüktür. Kenya’nın dizel motorlu taşıtlar üzerindeki vergisi, dizel olmayan motorlardaki verginin iki katıdır (McMorran and Nellor,1994: 9-10). Motorlu taşıtlar üzerindeki bu tür vergi avantajları, “temiz otomobil” satışlarının tahminlerin üzerine çıktığı Almanya örneğinin gösterdiği gibi iyi sonuç vermiştir (Özgan,1992: 36).

Genel satış vergileri ya da katma değer vergilerinde de farklılaştırma uygulamaları mevcuttur. Macaristan’ın katalitik değiştiricili araçlara daha düşük KDV uygulaması, Avusturya’nın geniş araçlara daha yüksek KDV uygulaması, Portekiz’in

güneş enerjisi oluşturmak için kullanılan ekipmanlara daha düşük KDV uygulaması ve Arjantin'in bazı elektrik arzlarına daha yüksek KDV uygulaması genel satış vergilerindeki farklılaştırmaya örnektir (McMorran and Nellor,1994: 9).

Tablo 4. Seçilmiş Ülkelerde Uygulanan Çevre Vergileri

	Pigou Tipi Emisyon Vergileri	Dolaylı Çevre Vergileri		Farklı (Diferansiyel) Vergileme				
		Enerji Vergileri	Diğer Vergiler	Kişisel Gelir Vergisi	Kurumlar Vergisi	Satış Vergisi (KDV)	Yakıt Vergisi	Motorlu Taşıt Vergisi
Afrika								
Fildişi Sahilleri							X	X
Kenya					X			X
Madagaskar								X
Nijerya								
Tanzanya					X		X	X
Zambiya							X	X
Avustralya	X		X		X	X	X	X
Asya								
Hindistan					X			
Endonezya							X	
Japonya					X		X	X
Malezya							X	
Filipinler							X	
Doğu Avrupa								
Estonya	X						X	
Macaristan	X				X	X	X	
Polonya	X				X			
Rusya	X				X			X
Avrupa								
Avusturya	X		X	X	X		X	X
Belçika	X				X	X	X	X
Danimarka	X		X		X		X	X
Finlandiya	X	X	X		X		X	X
Fransa	X				X		X	
Almanya	X				X		X	X
İrlanda					X		X	X
İtalya			X				X	X
Hollanda	X	X	X	X	X		X	X
Norveç	X	X	X				X	X
Portekiz				X		X	X	X
İsveç		X	X				X	X
İsviçre	X			X			X	
Birleşik Krallık							X	X
Orta Doğu								
Mısır							X	X
Ürdün								X
Batı Yarıküre								
Arjantin						X	X	X
Bolivya							X	
Brezilya					X			
Kanada					X		X	X
Şili					X			
Kolombiya					X			
Meksika					X		X	
Birleşik Devletler					X		X	X

Kaynak: McMorran and Nellor,1994: 7

Vergi farklılaştırmasının görüldüğü diğer bir alan da kömür, petrol ve doğalgaz gibi enerji üretiminin her birimi başına farklı miktarda karbon yayan fosil yakıtlardır. Enerji üretiminin her 1000 btu'su başına kömür 25.1, petrol 20.3, ve doğalgaz 14.5 gram karbon yaydığına göre, bu karbon yoğunluk rasyoları doğrultusunda, bir karbon vergisi oranı en yüksek kömür, sonraki en yüksek petrol ve en düşük doğalgaz üzerinde olmalıdır. Böyle bir vergi oranı farklılaştırması, vergi matrahına dahil edilmemiş fosil olmayan yakıtları fosil yakıtlara ikame ettireceği gibi, daha temiz fosil yakıtların daha kirli olan fosil yakıtlara da ikame edilmesine yol açacaktır (Herber and Raga,1995: 258-259).

Farklı vergilendirmenin yeni vergiler yüklemek yerine halihazırdaki vergi sistemi içinde yapılan düzenlemeleri içermesi, yönetim açısından yerleştirilmesini oldukça kolay kılmıştır (Özgan,1992: 36).

Çevre vergilerinin dünya uygulamasına baktığımızda, tüm ülkelerde ağırlıklı olarak farklı (diferansiyel) vergileme türünün uygulandığını görürüz (bkz. Tablo.4). Asya, Afrika ve Amerika kıtalarında Pigou tipi emisyon vergileri ve dolaylı çevre vergileri pek uygulanmazken, vergi farklılaştırmasının daha çok tercih edildiği dikkati çekmektedir. Avrupa ülkelerinde ise, çevre vergilerinin hemen hemen tüm türleri uygulanmaktadır. Özellikle Finlandiya, Hollanda, Norveç gibi ülkelerde çevre vergilerinin tüm çeşitlerinin uygulanması tesadüf değildir. Mevcut küresel ısınmadan en çok zarar gören, bu Kuzey Avrupa ülkeleridir.

3.3.1.1.4.Çifte Kazanç (Double Dividend) Hipotezi

Çevresel dışsallıkların düzenlenmesinde vergi politikalarının iktisatçılar tarafından tercih edilmesinin nedenlerinden biri, bu aracın kamuya gelir sağlayıcı niteliğidir. Bu vergi gelirlerinin etkinlik açısından hangi amaçlar için kullanılacağı tartışmalarına çifte kazanç (double dividend) hipotezi bir alternatif sunmaktadır.

Çifte kazanç hipotezi, kirlilik salımlarından bir vergi olarak meydana getirilen gelirin, ekonominin başka alanındaki diğer vergilerin azaltılmasının finansmanı için kullanılmasına izin veren bir politika mekanizmasıdır (McKitrick,1997: 417-418). Bu yaklaşıma göre, sera etkisinin temel sebebi olan karbondioksit emisyonu üzerinden

alınan bir vergi, bu emisyonları azaltacak; elde edilen vergi geliri de etkinliği bozan diğer vergilerin azaltılmasında kullanılarak etkinliği sağlayacaktır. Böylece daha düşük karbondioksit gibi çevresel bir hedef ile daha düşük işsizlik gibi ekonomik bir hedef birlikte sağlanmış olacaktır. Hipotez, adını bu iki amacın birlikte sağlanmasından almıştır (Manresa and Sancho,2005: 1577-1578).

Vergilerin ekonomik refahı azalttığı iddiası kamu ekonomisindeki standart argümanların temelidir. Buna karşın çevre iktisatçıları, üretim ve tüketimle ilgili bazı sosyal maliyetlerin kendi üretici ve tüketicileri tarafından kaldırılmadığı ve topluma dışsallaştırıldığı zaman oluşacak fiyat çarpıklığı ve ekonomik refah azalışını, malın fiyatını artıran bir verginin düzenleyeceğini iddia ederler. Yani, kirlilik nedeniyle oluşan marjinal sosyal zararları MD ve kirlilik üzerinden alınan vergiyi t ile gösterirsek,

$$t = MD$$

refah artırıcı bir durumdur. Görüldüğü gibi, kamu ekonomisinin standart argümanları ile kirlilik politikası bağlamındaki vergilerin analizi arasında bir zıtlık vardır. Lee ve Misiolek (1986), etkinlik kazancının iki çeşidini eşanlı olarak meydana getirmek için bu etkilerin eşleştirilmesi gerektiğini öne sürer. Kirlilik üzerindeki bir vergi refahı ve kamu gelirini artırırken, bu gelir düzenli (regular) bir verginin azaltılması için kullanılabilir; böylece vergi sisteminin neden olduğu etkinlik kaybı azaltılarak ekonomik refahta ek bir artış sağlanır. Bu nedenle, Lee ve Misiolek bir kirlilik vergisinin kirlilik nedeniyle oluşan marjinal sosyal zararların değerinden daha büyük olması gerektiğine karar vermiştir. Kirlilik vergisinin kullanılmasıyla kazanılabilen refah artışını RE (gelir etkisi) ile göstererek analize katmış ve kirlilik vergisinin

$$t = MD + RE$$

olması gerektiğini önermişlerdir. Bu analize göre, çoğunlukla yaşandığı gibi MD 'nin büyüklüğü hakkında şüpheli olsak bile, $RE > 0$ olduğunu biliyoruz; öyleyse $MD > 0$ olduğu sürece bir kirlilik vergisinin refah düzeltici olacağından emin olabiliriz. Bazı iktisatçılar bu argümana dayanarak katı bir çifte kazanç hipotezini ilerletmişlerdir (McKittrick,1997: 418-419; Lee and Misiolek,1986: 338-347).

Çevresel vergilerin sadece çevre kalitesini sağlamak için değil, emek ve sermaye gelirleri üzerindeki vergiler gibi mevcut vergilerin çarpıklığını azaltmak için de uygulanması fikri ilk olarak G. Tullock (1967) tarafından ortaya atılmıştır ve seksenlerde A. L. Nichols (1984), D. Terkla (1984) ve D. R. Lee ile W. S. Misiolek

(1986) tarafından kısmi denge modelleri ile desteklenerek geliştirilmiştir (Schöb,2003: 3-4).

Vergi sonrası kaynak tahsisini değerlendiren uygulamalı bir mikro ekonomik model yoluyla çifte kazanç literatürüne son yıllarda katkıda bulunan Manresa ve Sancho ise, çifte kazanç kullanımının ampirik olarak mümkün olduğunu ve daha esnek bir emek piyasasının bu amaçla yönetilen vergi politikalarının etkilerine daha iyi tepki verdiğini öne sürer (Manresa and Sancho,2005: 1577-1585).

Fakat bu hipotez Bovenberg, de Mooij ve Goulder gibi kimi yazarlar tarafından, ikinci bir kazanç (dividend) tanımına oldukça farklı bir bakış getirilerek sorgulanmıştır. Bu yazarların açıklamalarına göre, pozitif bir ikinci kazanç sadece, çevre vergileri de dahil tüm vergi sisteminin neden olduğu etkinlik kaybı azaldığı zaman söz konusudur (Schöb,2003: 4). Mesela Bovenberg ve de Mooij, çevresel vergilerin, (gelirleri, etkinlik kaybına yol açan vergilerin azaltılmasında kullanılsa bile) diğer vergilerin yarattığı çarpıklığı hafifletmekten çok kötüleştirdiği sonucuna varmıştır. Dar tabanlı bir yeşil verginin artırılması ve emek üzerindeki bir vergi gibi geniş tabanlı bir verginin azaltılması tipik olarak vergi sisteminin yarattığı toplam etkinlik kaybını artıracaktır. Bu nedenle, ikinci kazanç negatiftir ve çifte kazanç hipotezi başarısızdır (Bovenberg and de Mooij,1994: 1085).

Bovenberg ve Goulder da çevresel olarak motive edilmiş vergiler ile etkinlik kaybına yol açan vergiler arasındaki genel denge etkileşimlerini incelemek için analitik ve sayısal modeller kullanmıştır. Analitik modelleri, etkinlik kaybına yol açan vergiler durumunda optimal çevresel vergi oranlarının, bu vergilerden sağlanan gelirler etkinlik kaybına yol açan vergilerin azaltılmasında kullanılsa bile, genellikle Pigou ilkeleri tarafından önerilen oranlardan düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca sayısal modelleri de, gerçekçi politika kısıtları altında, optimal karbon vergi oranlarının marjinal çevresel zararlardan oldukça düşük olduğunu ve negatif bile olabileceğini göstermektedir (Bovenberg and Goulder,1996: 985-1000).

Daha sonraları Goulder, çifte kazanç hipotezini iki ayrı şekilde incelemiştir: katı ve hafif çifte kazanç hipotezi. Çifte kazanç hipotezinin hafif şekli, eğer çevresel vergilerden doğan ek gelirler daha düşük etkinlik kaybına yol açan vergiler için

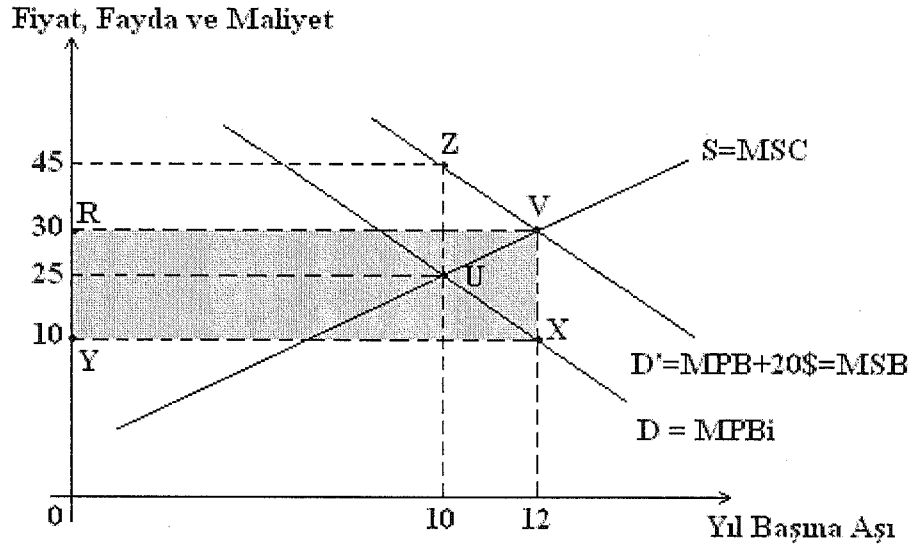
kullanılırsa, gelir-yansız çevresel bir verginin etkinlik maliyetlerinin daha düşük olduğunu ifade eder. Bu hipotezin doğal sonucu, çevresel vergilerin çevre korunmasında hiç gelir getirmeyen çevre politika araçlarından daha etkin araçlar olduğudur. Sonuç, çevresel vergilerden sağlanan ek gelirlerin etkinlik kaybına yol açan vergilerin azaltılması için kullanılabilesidir. Çifte kazancın katı şekli ise, bir çevresel vergi reformunun sadece çevre kalitesini değil, çevresel olmayan refahı da artırdığını iddia eder. Yani, bir çevresel verginin bir etkinlik kaybına yol açan vergiye ikame edilmesinin brüt etkinlik maliyeti negatiftir (Goulder,1994: 1-39). Bovenberg de, Goulder'ın bu çalışmasını daha sınırlı bir alanda, yani sadece güçlü çifte kazanç hipotezine odaklanarak, ve çevreci vergi reformlarının eşitlik etkilerine de yoğunlaşarak incelemiştir. Böylece Goulder'ın çalışmasını güncellediğini ifade etmektedir (Bovenberg,1999: 421-443).

Sartzetakis ve Tsigaris ise, emek gelirinin üzerindeki belirsizlik çerçevesinde geliri yeniden kazandırıcı çevre politikalarının refah etkilerini analiz eden çalışmalarında, ortak inanışların tersine, emek gelir vergilerini azaltmak için çevre vergilerinden elde edilen gelirlerin kullanım olanağının, yani gelir dönüşüm etkisinin negatif olduğunu bulmuşlardır. Bunun sonucunda, çevre politikaları tarafından yaratılan gelirlerin emek gelir vergilerinin azaltılmasında kullanılmaması gerektiğini ve gelir yaratmayan çevresel politikaların gelir yaratanlara eşit bir şekilde etkin olduğunu öne sürmüşlerdir (Sartzetakis and Tsigaris,1997: 1-15).

3.3.1.2.Sübvansiyonlar

Pigou, olumsuz dışsal ekonomilere vergi önermenin yanı sıra, olumlu bir dışsal ekonomi için de uygunca hesaplanmış bir sübvansiyon önerir. Buna göre sübvansiyon, faktör kullanımının miktarını ya da malın tüketim ve üretim miktarını artırır (Nath,1973:44).

Sağlık hizmetleri bakımından olumlu dışsallık yaratan bir aşılama hizmetini ele alalım. Şekil.7, aşılar için düzenleyici bir sübvansiyonun, nasıl bu malın etkin bir çıktısıyla sonuçlanacağını göstermektedir. Piyasa denge çıktısı, aşı başına 25\$'lık piyasa fiyatında 10 milyon aşı olacaktır. Bu durum etkin değildir, çünkü tüketimin bu düzeyinde marjinal sosyal fayda marjinal sosyal maliyeti geçmektedir.

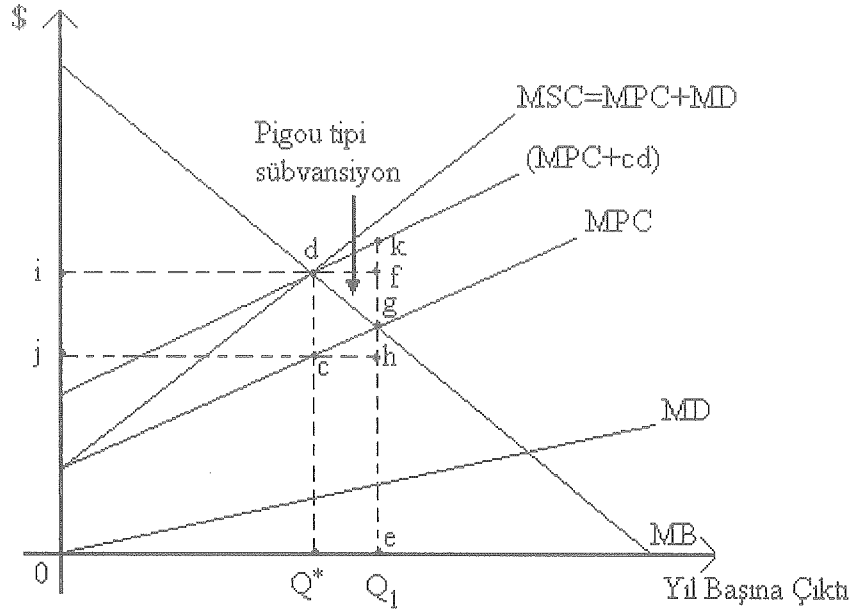


Şekil 7. Sübvansiyonlar

Kaynak: Hyman, 1990: 118

Devlet, aşılana her bireye bu hizmetin marjinal dışsal faydasına eşit miktarda (ki örneğimizde 20\$'dır) bir sübvansiyon ödeyeceğini bildirirse, her aşının marjinal özel faydasına 20\$ eklenmesi nedeniyle, aşılara talep eğrisi yukarı doğru kayar. Piyasa dengesi U noktasından V noktasına hareket eder. Bu noktada, bir aşının piyasa fiyatı, üretimin artan marjinal maliyetlerine karşılık gelen 30\$'a artar. Fakat sübvansiyon sağlandıktan sonraki net fiyat, tüketiciler için azalır ve 10\$ olur. Net fiyattaki bu azalış, talep edilen miktarı 12 milyona artırır. Sonuçta devlet aşılana 12 milyon kişiye 20\$'lık bir sübvansiyon uygularsa, toplam 240 milyon dolarlık bir harcama yapmış olur. Bu, şekildeki RUVXY alanıyla gösterilir (Hyman,1990: 117-119).

Kirlenme dışsallıkları açısından bakıldığında, firmanın kirlenmeyi azaltma çalışmalarının kendisine çok az bir fayda sağlaması, onun bu faaliyet için para harcamaya gönüllü olmamasına yol açacaktır. Devlet, kirlenmeye uygulayacağı bir düzenleyici vergi yerine, kirlenmeyi azaltıcı faaliyetleri özendirmek amacıyla bu faaliyetlerin harcamalarını sübvansiyonla destekleyebilir. Kirlenmeyi azaltmanın marjinal sosyal faydası ile firmanın marjinal özel faydası arasındaki fark kadar uygulanan bir sübvansiyon, etkin düzeye ulaşılmasını sağlayabilir (Stiglitz,1994: 275).



Şekil 8. Kirlenme Dışsalıkları Açısından Sübvansiyon

Kaynak: Rosen, 1998: 96

Devletin, firmalara üretmediği çıktının her birimi için cd kadarlık bir sübvansiyon yapacağını ilan ettiğini varsayalım. Şekil.8'de, firmanın Q_1 çıktı düzeyindeki marjinal faydası, MB eğrisi ile yatay eksen arasındaki mesafe olan ge 'dir. Q_1 'de üretmenin marjinal maliyeti, firmanın girdisine yaptığı ödeme ile üretim yapması nedeniyle vazgeçtiği cd kadarlık sübvansiyonun toplamıdır. Bilinen marjinal maliyet eğrisi artık $MPC+cd$ 'dir. Q_1 çıktı düzeyinde bu, $ek(=eg+gk)$ mesafesidir. Fakat ek , ge olan marjinal faydayı aşar. Marjinal maliyet marjinal faydayı aştığı sürece, firma için Q_1 birim üretmenin anlamı yoktur. Bunun yerine, firma üretiminden vazgeçmeli ve sübvansiyonu kabul etmelidir. Yani firma Q^* 'ı geçen herhangi bir çıktı düzeyinde üretim yapmamayı seçmelidir. Q^* 'ın sağındaki tüm çıktı düzeylerinde marjinal özel maliyet ve sübvansiyonun toplamı, marjinal faydayı geçer. Diğer taraftan, Q^* 'ın solundaki tüm noktalarda, sübvansiyondan vazgeçse bile üretimde bulunması firma için faydalıdır. Bu çıktı düzeyleri için, $MPC+cd$ olan toplam fırsat maliyeti marjinal faydadan azdır. Bu nedenle, sübvansiyon firmanın Q^* etkin çıktı düzeyinde üretim yapmasına neden olur. Burada toplam sübvansiyon miktarı, ch kadarlık vazgeçilen üretim ile vazgeçilen birim başına yapılan dc kadarlık sübvansiyonun çarpımı olan $dfhc$ dikdörtgeninin alanının sayısal değeridir (Rosen,1998: 95-96).

Çevresel kirliliği önleme politikalarından sübvansiyonlar, gözlem ve fiyatlandırma zorlukları nedeniyle uygulama olanağı oldukça sınırlı kaldığından ve çevre vergilerine kıyasla kamu bütçesine parasal gelir sağlamadığından çevre ekonomistlerince rağbet görmemektedir.

3.3.1.3.Harçlar

Çevre koruma ve etkin kaynak kullanımı amacıyla tercih edilen ekonomik araçlardan biri de harçlardır. Harçlar, çevresel kirliliğe yol açanlardan alınması gereken parasal karşılıkları ifade eder. Çevre literatüründe “kirleten öder” olarak bilinen ilkeye dayanılarak uygulanan harçlar, birçok ülkede uygulama alanı bulmuştur. Harçlar genellikle yerel yönetim birimlerince toplanmakta ve çevresel zararın giderilmesi ve tazmini amacını taşımaktadır (Güneş,2000: 44).

Kirleten öder ilkesi, ilk kez 1972’de OECD tarafından uluslararası çapta uzlaşmış bir ilke olarak kabul edilmiş ve “kabul edilir bir durumdaki çevreyi sağlamak için kamu yetkilileri tarafından kararlaştırılan ölçütleri [kirliliği önleme ve kontrol] gerçekleştirmenin masraflarına kirletenin katlanması gerektiği” bir ilke olarak tanımlanmıştır. Yani, bu ölçütlerin maliyeti, üretim ve/veya tüketimde kirliliğe neden olan mal ve hizmetlerin maliyetine yansıtılmalıdır (Barde,1994: 5).

Kirleten öder ilkesi, pazarlanmış mal ve hizmetlerin maliyetinin, tam sosyal maliyetini, yani üretim ve çevre maliyetini yansıtması gerektiğine işaret eden refah ekonomisinin saf bir ürünüdür. Bir endüstrinin kirli maddeleri salması gerçeği, çevresel kaynakların bir üretim girdisi veya faktörü olarak kullanıldığı anlamına gelir. Bu çevresel kaynaklar doğru bir şekilde fiyatlandırılmadığı sürece yıpratılır ve israf edilirler. Bu nedenle kirleten öder ilkesinin birincil amacı, ekonomik sisteme çevrenin maliyetlerini yansıtan fiyat sinyallerini enjekte etmektir. Yani, eğer bir ekonomik faaliyet çevresel maliyetlere neden oluyorsa, bunlar kirleten tarafından hesaba katılmalıdır (içselleştirilmelidir) (Barde,1994: 5-6).

Kirleten öder yaklaşımı sadece bir ilkedir. Onu uygulamak için, politika araçlarına ihtiyaç duyulur. Bu ilkeye dayanılarak en fazla uygulanan araç, harçlardır.

Harçların kullanımı, çevresel zararın maliyetlerini ona neden olan kişilere yükleyen bir sistemdir. Zarar birimi başına alınan bir harç, hesaplanan sosyal maliyet temelinde toplanır. Kirli atık harcı, iktisatçılar arasında popüler bir yöntem olarak anılır. Bu harçların kullanımı, çevresel kaynakların kullanımının faydasını kamuya dağıtır ve maliyetlerini kirleten ürünlerin üretici ve tüketicileri arasında dağıtır (Headley,1975: 168-169).

Harçların ikili bir işleve sahip olduğu söylenebilir. Bunlardan ilki, kirletenler için arıtma faaliyetinin harçları ödemekten daha az maliyetli olması durumunda, harçların atıkları azaltmayı teşvik edici bir etkiye sahip olmasıdır. İkincisi, harçların toplanmasıyla oluşan fonların kirlilikle mücadele faaliyetlerinde kullanılması sonucunda oluşan mali işlevdir. Uygulamada, harçların teşvik edici etki gösterecek kadar yüksek olmaması, mali işlevlerin ağır basmasına neden olmaktadır.

Başlıca dört çeşit harç uygulamasından bahsedilebilir:

- **Atık Harçları:** Çevreye doğrudan bırakılan atıklar için yapılan ödemelerdir. Su kirliliği ile mücadelede daha sık kullanılan bir araçtır. Hollanda'da suların kirletilmesi üzerinden alınan harçların yüksek olması, onların kirliliği önlemede etkin bir yöntem olmasını sağlamıştır. Ancak bu istisnai bir durumdur. Şöyle ki, söz konusu hava kirliliği ile mücadele ise, uygulama ve hesap yöntemlerinin karmaşıklığı ve elde edilen gelirleri değerlendirecek ortak bir arıtım kuruluşunun olmaması nedeniyle atık harçları sınırlı bir rol oynamaktadır.
- **Hizmet Harçları:** Atıklarla ilgili çeşitli hizmetlerin karşılığı olarak yapılan ödemelerdir. Yerel yönetimler tarafından çöplerin ve kirli suların toplanması-değerlendirilmesi için ödenen harçlar bu tip hizmetlerin normal fiyatı olarak kabul edilmekte; bu nedenle kirliliği azaltmaya yönelik ciddi bir ekonomik etki yaratmamaktadır.
- **Üretimle İlgili Harçlar:** Kirliliğe yol açan ürünlerin fiyatlarına, imalat ya da kullanım aşamalarında uygulanan harçlardır. Üretim harçlarının amacı, farklı ürünlerin göreceli fiyatlarını değiştirmek ve/veya toplama ve işleme sistemlerini finanse etmektir. Üretim harçları nitelikleri itibarıyla farklı (diferansiyel) vergilemeye benzeyebilir. Ancak, farklı vergileme mevcut vergiler içerisinde çevresel düzenlemeler yaparak ürünlerin göreceli fiyatını değiştirirken, üretim harçları

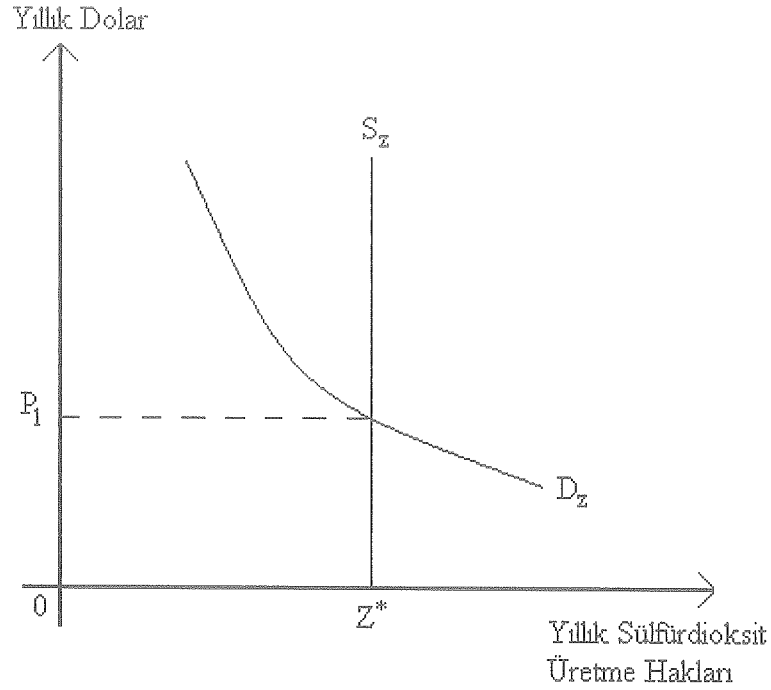
yerel düzeyde ve diğer vergilerden bağımsız bir şekilde yüklenerek ürünlerin göreceli fiyatını değiştirir.

- **Yönetimle İlgili Harçlar:** Temel olarak kirletme ruhsatlarının verilmesi ve bu ruhsat sahiplerinin denetimi gibi yönetsel işlevlerin kısmi veya tam finansmanını sağlamayı amaçlayan harçlardır (Özgan,1992: 34-35).

3.3.1.4.Kirlilik İzni

Pazarlanabilir kirlilik hakkı olarak da bilinen kirlilik izni, belirlenen maksimum bir düzeye kadar çevrenin kirletilmesine müdahale edilmeyeceğini ifade eder. Belirlenen bu limitin aşılmasını yasaklayan yönetim, hava kalitesinin güvence altına alındığı bu noktadan sonra hiçbir işletmeye yeni izin belgesi vermez. Ancak kirlilik izninin bedel karşılığında verilmesi politik açıdan popüler bir yöntem olarak görülmeyebilir (Güneş,2000: 48-49).

Sistemin işleyişi şöyledir. Hükümet, her bölge için çevre hava kalitesiyle tutarlı bir kirletme hakkı miktarı belirler, kirletici firmalara bu hakları tahsis eder ya da açık artırma ile satar, ve bunları pazarlayabilmeleri için izin verir. Böylece, hakların piyasa fiyatı her bölgede marjinal firmalar için marjinal kirlilik azaltım maliyeti olur (Gottinger,1994: 9). Veri bir bölgenin kirlilik düzeylerindeki yasal tavana ulaşıldığı zaman, kirletici bir firma ancak ek kirlilik emisyonları sıfırfa faaliyetini genişletebilir. Böyle bir durum teknik ve/veya ekonomik olarak mümkün değildir. Bu nedenle firma, aynı kontrol bölgesinde kurulu ve emisyonlarını azaltmaya ihtiyaç duyan diğer firmalardan, yeni faaliyeti nedeniyle yayılacak ek kirliliğe eşit bir miktarda kirletme hakkı satın almalıdır (Barde,1994: 11). Elinde kirletme hakkı bulunan firmanın bu hakkın bir kısmını satabilmesi için, emisyonlarını, satacağı miktar kadar azaltması gerekir. Böylece, çevre hava kalitesine göre belirlenen toplam emisyon miktarında bir değişme olmadan, üretimini artırmak ya da endüstriye girmek isteyen firmalar, başka firmaların sahip olduğu kirlilik iznini satın almak koşuluyla, bu isteklerini yerine getirmiş olurlar.



Şekil 9. Kirlilik İzni

Kaynak: Rosen, 1998: 98

Pazarlanabilir kirlilik hakkını, devletin aksi takdirde meydana çıkmayacak temiz hava veya su için bir piyasa yaratması olarak da ifade edebiliriz. Buna göre, devlet çevreye Z^* kadar kirlletici madde salınması için izin belgeleri satacağını ilan eder. Firmalar bu kirlletme izinlerini almak için açık artırmada fiyat yükseltirler, ve izinler en yüksek fiyat artıran firmaya gider. Ödenen ücret piyasayı temizleyendir (dengeleyendir), öyleyse kirliliğin miktarı devlet tarafından belirlenen düzeye eşittir. Kirlletmeye verilen izin için ödenen fiyat, **atık ücreti** olarak anılır.

Atık ücreti yaklaşımı Şekil.9'de örneklenmiştir. Yatay eksen sülfür oksit üretimi için verilen hakların sayısını, dikey eksen ise bu hakların fiyatını ölçer. Devlet açık artırma ile Z^* kadar kirlilik hakkı satacağını ilan eder. Kirlilik hakları için talep, D_z , aşağı doğru eğimlidir. Birim başına denge fiyatı P_1 'dir. Ürettikleri kirliliğin her birimi için P_1 ödemeye istekli olmayan firmalar ya çıktılarını azaltmalı ya da daha temiz bir teknoloji edinmelidir (Rosen, 1998: 97).

Pazarlanabilir kirlilik haklarının iki amacı olduğu söylenebilir. İlki, çevre temizliğinde maliyeti minimize eden çözümler sağlamaktır. İkincisi ise, toplam emisyon

miktarını artırmadan, bir kontrol bölgesinde genişleyici yeni faaliyetlere izin vererek çevre koruma ile ekonomik kalkınmayı bağdaştırmaktır (Barde,1994: 11).

Bu sistemin uygulamada yaşayacağı bazı sorunlar olabilir. Bunlar, (i) kirlilik iznine sahip firmaların piyasaya yeni firmaların girmesini engellemek amacıyla bu hakkı kullanarak tekelci davranışlara yönelebilecek olması; ve (ii) kirlilik iznini vermeye yetkili kamu otoritesinin bu yetkiyi, daha fazla gelir sağlamak amacıyla kötüye kullanabilecek olmasıdır (Güneş,2000: 49-50).

Bilindiği üzere, Kyoto Protokolü'nde Ek B ülkeleri sera gazı emisyon oranlarını azaltmak için uygulayacakları ulusal politikalar dışında, "Kyoto Mekanizmaları" olarak bilinen üç mekanizmayı uygulayarak da bilinen hedeflere ulaşabilirler. Bu esneklik mekanizmaları Ortak Yürütme Mekanizması (Joint Implementation), Temiz Kalkınma Mekanizması (Clean Development Mechanism) ve Emisyon Ticareti (Emission Trading)'dir. Emisyon ticareti uygulaması, pazarlanabilir kirlilik hakkı için verilebilecek en güncel örnektir. Kyoto Protokolü'nün 17. maddesinde düzenlenmiş olan emisyon ticareti mekanizması, emisyon hedefi belirlenmiş Ek B ülkelerinin, 3. madde kapsamında taahhüt ettikleri indirimi yerine getirmek amacıyla, kendi aralarında emisyon ticareti yapabilmelerine izin vermektedir. Emisyon ticareti, gerçekleşen ya da öngörülen emisyonları kendileri için belirlenmiş tutardan daha az olan Taraf ülkelerin, bu kullanılmayan bölümü, emisyonları belirlenmiş tutarlarından daha fazla olan gelişmiş ülkelere satabilmeleri anlamına gelmektedir. Satılan emisyonlar satan ülkenin belirlenmiş tutarından düşülüp satın alan ülkenin belirlenmiş tutarına eklendiği için, sonuç her iki Tarafın da yükümlülüklerini yerine getirdiği durumdaki ile aynı olur (Karakaya ve Özçağ,2003: 5; Türkeş, Sümer ve Çetiner,2000: 10-14; United Nations,1997: 16).

Kamu gelirleri açısından değerlendirildiğinde, belirlenenden daha fazla yapılan emisyon indirimlerinin satışından elde edilecek para, emisyon azaltma maliyetinden daha çok olduğu sürece emisyon ticareti mekanizmasının etkin olduğu söylenebilir. Ancak, Kyoto Protokolü'nün 17. maddesi bir ticaret rejiminin nasıl işleyeceğine ilişkin ayrıntıları (ilkeleri, kavramları, kuralları ve kılavuzları) içermemektedir. Ayrıca, Kyoto Protokolü yasal olarak bağlayıcı uyum kuralları içermemektedir. Diğer bir ifadeyle, bir Taraf ülkenin emisyonlarının kendisine ayrılmış tutarı aşması durumunda bu ülkeyi

cezalandırmanın hiçbir yolu bulunmamaktadır. Bu da yükümlülükler uymak için güçlü bir güdünün olmadığını ortaya koyar (Türkeş ve diğerleri,2000: 10-11).

3.3.1.5.Standartlar

Çevre kirliliğinin neden olduğu olumsuz dışsal ekonomileri önlemede kullanılan kamusal yöntemlerden biri de “doğrudan kontroller” olarak da anılan standartlardır.

Doğrudan kontroller, belirlenen kirlenme standartlarına göre kirletici faaliyetlere yasaklama seçeneği de dahil olmak üzere, sınırlamalar getirme esasına dayanır. Dolayısıyla bu politika aracının başarısı temelde kirliliğin kontrol edileceği düzeyi gösteren standartların doğru olarak belirlenmesine bağlıdır (Güneş,2000: 46).

1960’ların sonu ve 1970’lerin başında endüstrileşmiş ülkelerde çevre politikaları benimsendiği zaman, yazarlar ya yeni regülasyonlar yaratarak ya da mevcut olanları uyarlayarak çoğunlukla düzenleyici kontrollere yönelmiştir. Bu yaklaşım, vergiler, harçlar ve pazarlanabilir haklar gibi ekonomik araçların kullanımını savunan ekonomik yaklaşıma sık sık karşı çıkmıştır. “Düzenleyici” ya da “kumanda ve kontrol” yaklaşımı olarak da adlandırabileceğimiz bu yaklaşım, ekonomik yaklaşımın artan bir şekilde önem kazanmasına rağmen, çevre politikasında genellikle en çok kullanılan özelliğini korumaktadır (Barde,1994: 7).

Kirlilik durumunda regülasyonlar, firmaların kirliliği kontrol etmek için benimsemeleri gereken teknoloji hakkında detaylı kurallar oluşturur. Kirlilik-yoğun kimi endüstrilerdeki firmalar, endüstride kalmanın bir koşulu olarak özel kirlilik kontrol ekipmanı kurmalıdır. Bu, kirlilik kontrolü için pratik bir yoldur. Her firma, emredilen biçimde emisyonlarını temizlemelidir. Kirlilik izni yaklaşımından farklı olarak, doğrudan regülasyon firmalara kirliliğin kabul edilebilir düzeyinin altında kalmasının en etkin yolunu seçmesi için izin vermez. Firmalar kirletmeyi ya da kirletmemeyi, ya da kirlilik kontrolü teknolojilerinin farklı çeşitleri arasında seçim yapmayı tercih edemez. Onlar devlet tarafından konulan kanunlara uymak zorundadırlar (Ekelund and Tollison,1991: 515).

Kumanda ve kontrol araçları dört ana gruba ayrılabilir:

- *Çevre kalite standartları*, kirletilen çevrenin özelliklerini açıkça belirtir. İçme suyundaki nitratların, atmosferdeki sülfür dioksitin maksimum yoğunluğu, ya da evlerin önündeki maksimum gürültü düzeyi gibi; aslında bunlar çevresel bir amacı oluşturur.
- *Emisyon standartları*, kirleticilerin çevreye maksimum izin verilebilir salımlarıdır. Bu tür düzenlemeler, kirlenme düzeyinin ve firmaların belli kritik kirlenme düzeyini aşmalarının izlendiği düzenlemelerdir. Örneğin sulara maksimum biyokimyasal oksijen salımı, bir endüstri tarafından atmosfere maksimum SO_x emisyonu bu gruba girer. En uçtaki haliyle bir emisyon standardı, bir maddenin (genellikle zehirli maddelerin) salımı ya da kullanımı üzerindeki bir yasaktır.
- *Teknoloji yönetimi*, üretim sürecinin çeşidini ya da kirletici fabrikaların kurması gereken emisyon azaltma ekipmanını açıkça belirtir (su arıtma tesisleri gibi). Girdi düzenlemeleri olarak da bilinen bu yöntem, firmaların yeni arabalardaki bir katalitik dönüştürücü ya da kömür yakan yeni enerji tesislerindeki desülfürizasyon ekipmanı gibi, spesifik bir kirlilik azaltma teknolojisi benimsemesini gerektirir.
- *Performans standartları*, firmaları emisyon oranının veri bir maksimumu geçmeyen girdi ya da çıktı ölçütüne ulaşmaya zorlar; enerji santrallerinden doğan NO_x emisyonları için önerilen yeni kaynak performans standartları bunun örnekleridir. Ürün standartları olarak da adlandırılan bu yöntem, kimyasallar, deterjanlar, gübreler, otomobiller, yakıtlar gibi potansiyel olarak kirletici ürünlerin özelliklerini tanımlar (Barde,1994: 7; Goulder, Parry, Williams and Burtraw,1998: 9; Headley,1975: 166-167; Stiglitz,1994: 277).

Emisyon standartları Birleşik Krallıklarda ve Avrupa Birliği'nin çevre politikasında genişçe kullanılmıştır. Mesela 1994'ten beri, Birleşik Krallıklar hükümeti araba egzozu emisyon standartları koymuştur, ve yıllık ulaştırma bakanlığı (MOT) sertifikasının bir parçası olarak, üç yaşının üstündeki bütün araçlar test edilmektedir (Parkin ve diğerleri,1997: 502). Doğrudan kontroller, Birleşik Devletlerde de çevre politikalarının baş enstrümanıdır. Federal devlet, Çevre Koruma Kurumu (EPA) vasıtasıyla, hava ve su kalitesi standartlarını açıkça ortaya koyar (Baumol and Blinder,1998: 499-500).

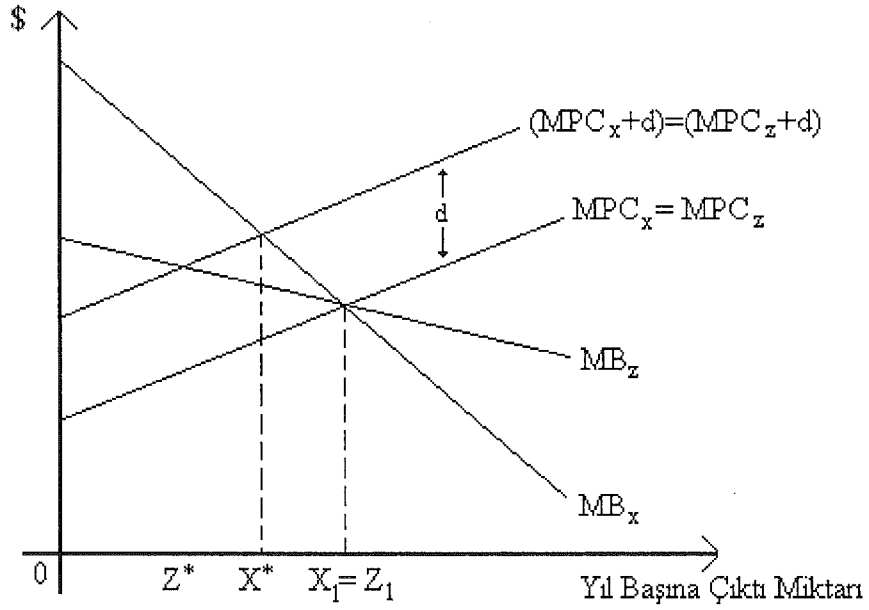
Rio zirvesinde tartışılan "İklim Değişikliği Konvansiyonu"na ek olarak hazırlanan, ve 2012 yılındaki sera gazları salınımının ortalama yüzde 5,2 azalmayla

1990 yılındaki düzeylere dönmesini hedefleyen Kyoto Protokolü'nün 16 Şubat 2005'te yürürlüğe girmesiyle, tehlikeli iklim değişikliklerine yol açan olumsuz dışsallıkların giderilmesi için önemli bir adım atılmıştır (Cumhuriyet Gazetesi, 16 Şubat 2005). Sanayileşmiş ülkelerin her birine yapabilecekleri sera gazı indirimiyle ilgili özel bir limit veren Kyoto Protokolü, standartların uluslararası uygulamasına verilebilecek güncel bir örnektir.

Standartların politikacılara ve ekonomistlere cazip olan tarafı, çevre sakinlerinin beklentilerine uygun düşmesidir. Hayati tehlikeye yol açabilecek asit, zehir gibi atıkların kontrol altına alınması bakımından ise özellikle biyologlar tarafından önerilmektedir (Kabasakal,1995: 335). Bu şekilde, tehlikeleri ve onların yasaklanmayı gerektiren geri alınamaz etkilerini önlemek için etkili bir yol sağlanmış olur. Bunun yanı sıra, standartların temel avantajı, sağlık, güvenlik ve emek gibi kamusal konularda çok eski bir deneyimin olmasıdır. Bu nedenle, kimi durumlarda mevcut düzenleyici yapılar ve kurumlar kullanılabilir (Barde,1994: 8).

Kumanda ve kontrol araçları ile piyasa temelli kamusal araçlar aynı çevre kalitesini sağlayabileceği halde, literatürde piyasa temelli araçların genellikle daha maliyet-etkin olduğu savunulur. Eğer düzenleyici, her firmanın azaltım maliyetlerine yeni bir biçim verirse, kumanda ve kontrol araçları olanak dahilinde topluma olan maliyeti minimize edebilir. Eğer kirleticiler azsa ve kimliği kolayca teşhis ediliyorsa politika kullanılabilir. Güçlü bir düzenleyici kurum tarafından düzenlenen kumanda ve kontrol aracı oldukça maliyet-etkin olabilir. Fakat genellikle, birçok heterojen kirleticinin, geniş bir özel sektörün ve zayıf kamu yönetiminin olduğu durumlarda, kumanda ve kontrol politikaları iyi çalışmayacaktır (Eskeland and Jimenez,1992: 148-149).

Tüm firmalara tek tip bir standardın uygulanmasının faydası, onun uygulanması için basit ve ucuz olmasıdır. Ancak sorun, bu standartların etkin olmamasıdır. Eğer H firması L firmasından daha yüksek bir marjinal faydaya sahipse, L firması için standardın azalmasıyla ve H firması için standardın artmasıyla bir etkinlik artışı elde edilebilir. Pratikte her firmanın marjinal faydalarını belirlemek hemen hemen olanaksız olduğuna göre, miktar kısıtlamaları her üreticiye etkin bir şekilde tahsis edilemez (Parkin ve diğerleri,1997: 502).



Şekil 10. Marjinal Faydadaki Farklılıklardan Doğan Etkinlik Kaybı

Kaynak: Rosen, 1998: 101

Durumu bir örnek yardımıyla açıklayacak olursak; küresel ısınmaya katkıda bulunan bir kimyasal olan karbondioksit (CO_2) salan X ve Z gibi iki firmayı düşünelim. Şekil.10'da, yatay ekseninde firmaların çıktısı ve dikey ekseninde ise parasal değer ölçülmüştür. MB_X X için, MB_Z ise Z için marjinal fayda eğrisidir. Kolaylık olması açısından, X ve Z'nin Marjinal özel maliyet (MPC) eğrisinin aynı olduğunu ve $X_1 = Z_1$ çıktı düzeyinin kârı maksimize eden düzey olduğunu varsayalım. Toplam çıktının etkin düzeyindeki marjinal zararın d dolar olduğunu bilindiğini varsayarsak; etkinlik, her firmanın marjinal özel maliyet eğrisi ve d 'nin toplamıyla marjinal fayda eğrisinin kesiştiği noktada üretim yapmasını gerektirir. Etkin çıktılar şekilde X^* ve Z^* olarak gösterilmiştir. Kritik nokta, etkinliğin firmaların CO_2 emisyonunu eşit olarak azaltmalarını gerektirmemesidir. Z'nin üretimindeki etkin azalma X'inkini geçer. Burada bunun sebebi farklı MB eğrileridir; fakat genelde, her firmanın çıktıdaki uygun indirimi marjinal fayda ve marjinal özel maliyet eğrilerinin şekline bağlıdır. Bu nedenle, eşit miktarlarda azaltmaları için (hem mutlak hem de nispi açıdan) tüm firmaları yönlendiren bir düzenleme, bazı firmaların çok üretmesine bazılarının az üretmesine yol açar. Bu analiz, kirliliği azaltmanın fayda ve maliyetlerinin durumdan duruma değişmeye müsait olduğunu açıkça örnekler (Rosen, 1998: 100-101).

Özetle, bu analize göre negatif dışsallıklarla sonuçlanan emisyonların kontrolü için uygulanan tek tip standartlar, etkinliği sağlamak için muhtemel değildir. Kirlilik gibi negatif dışsallıkların kontrolüne bir standart yaklaşımının kullanılması, etkin bir çıktıyı sağlamak için esnek olmak zorundadır. Bu, firmalar ve bölgeler arasında kirliliğin marjinal dışsal maliyeti ile marjinal sosyal faydasındaki farklılıklar için ayarlamalar yaparak başarılabilir. Bununla beraber, birçok iktisatçıya göre, standartları kullanmanın bir dezavantajı da, düzenleyici vergilerle karşılaştırıldığı zaman, standartların herhangi bir gelir yaratmamasıdır (Hyman,1990: 112).

Literatürde kumanda ve kontrol araçları ile diğer iktisadi araçları (vergiler, sübvansiyonlar ve kirlilik izni) etkinlik açısından karşılaştırarak ölçen çalışmalara sıkça rastlanmaktadır. Bunların çoğu standartları daha maliyetli bulmaktadır. Ancak bu çalışmalar çevre kalitesinin önemini göz ardı ederek konuya sadece maliyet açısından yaklaşmıştır. Bilinmesi gereken husus, “bir bölgedeki çoğu noktada, çevre kalitesinin (aynı toplam standarda tabi olmasına rağmen) bir kumanda ve kontrol sistemi altında, en az maliyetli çözümünkinden daha yüksek olacağıdır” (Cropper and Oates,1992: 699).

3.3.2.Piyasa Çözümleri

3.3.2.1.Coase Teorisi

Dışsallıklar meydana geldiğinde, tarafların mevcut dışsallığı içselleştirmek ve etkinliği sağlamak üzere bir araya gelip bazı düzenlemeler yapması konusundaki önerme, Coase teorisi olarak anılır (Stiglitz,1994: 267).

Ronald Coase, 1960 yılında yayınladığı makalesinde, piyasa işlemlerinin etkinlikten uzaklaşması halinde, karar birimlerinin aralarında bir pazarlık süreci oluşturarak etkinlik koşullarını yeniden sağlayabileceklerini ve bunun için de mülkiyet haklarının tesis edilmesi gerektiğini; böylece dışsallıklar için de bir piyasa oluşturularak onların piyasa başarısızlığı olmaktan uzaklaştırılabileceğini ifade etmiştir. Coase, makalesinde işlem maliyetleri kavramı üzerinde durmuş; mülkiyet haklarının serbestçe alınıp satılması ve işlem maliyetlerinin düşük olması durumunda karar birimlerinin aralarında pazarlık yapma olanağının arttığını ve bu durumun Pareto etkinliğe ulaştığını açıklamıştır. Bu açıklamalara dayanarak, dışsal maliyetler söz konusu olduğunda

devletin müdahale etmemesi gerektiğini ve Pigou tipi vergilerin (kendi deyimiyle Pigoucu geleneğin) etkinliği bozduğunu iddia etmiştir (Coase,1960: 1-44).

Coase, makalesinde pazarlık sürecinin oluşumunu bir örnekle açıklamıştır. Buna göre, bir çiftçi ile bir sığır yetiştiricisinin arazilerinin yan yana olması durumunda, iki arazi arasına çit dikmenin maliyetinin 9\$ olması nedeniyle çit konmadığını, çiftçinin toprağı işlemesinden elde ettiği ürün değerinin 12\$, bu toprağı işlemenin maliyetinin 10\$ olduğunu varsaymıştır. Buna göre çiftçinin net kazancı 2\$'dır. Sürüsündeki sığırları et üretiminde kullanan sığır yetiştiricisi, sürüsünün komşu çiftlikteki ürünlere verdiği zararı telafi etmektedir. Sığırların bu ürünlere 1\$'lık zarar vermesi durumunda, çiftçinin toprağı işlemesinden elde ettiği ürün değeri artık 11\$'dır. 1\$ da verilen zarar için sığır yetiştiricisinden elde etmesiyle, net kazancı yine 2\$ kalır. Sığır yetiştiricisi sürünün büyüklüğünü artırdığı zaman, sürünün vereceği zarar için ödeyeceği ek masraf, üreteceği ek etten elde edeceği değerden küçük olduğu sürece, sürüsünü büyültmeyi kazançlı bulacaktır. Bu nedenle sığır yetiştiricisinin sürüsünü büyülttüğünü ve verdiği zarar için yaptığı toplam ödemenin 3\$'a çıktığını varsayalım. Eğer sığır yetiştiricisi çiftçiye belli bir ücret karşılığında toprağını işlememesini teklif ederse, ve çiftçi 3\$'dan daha az herhangi bir ödeme karşılığında toprağını işlememekte anlaşırsa, bu durum sığır yetiştiricisinin lehine olacaktır. Çünkü çiftçinin toprağını işlemesi durumunda sığır yetiştiricisi verdiği zarar için 3\$ ödeyecekken, çiftçinin toprağını işlememesi durumunda 3\$'dan daha az bir ödeme yapacaktır. Çiftçi ise, toprağını işlemekten elde ettiği net kazanç hala 2\$ olduğundan, 2\$'dan büyük herhangi bir ödeme için toprağını işlememeye razı olacaktır. Sığır yetiştiricisi 3\$'ın altındaki herhangi bir ödemeye razıyken, çiftçinin 2\$'ın üstündeki herhangi bir ödeme karşılığında toprağını işlememesi, 2\$ ile 3\$ arasında bir pazarlık alanı yaratmaktadır. Bu örneğe göre, toprağı işlemenin vazgeçilmesine yol açacak, karşılıklı yapılan memnun edici bir pazarlık için açıkça yer vardır (Coase,1960: 2-4).

Çevre kirliliğinin yol açtığı bir negatif dışsallık için de, Coase bir işletmenin yarattığı kimyasal atıklar ya da ses kirliliği gibi dışsal maliyetlerden etkilenen kişilerin, kirliliği yaratan işletme sahibine atıkları azaltması ya da kontrol altına alması için para teklif edebileceğini söylemektedir. Böylece kirlilik yaratan atıklar, artık fabrika için değer yaratan varlıklar haline gelmiştir. Çünkü kirlilik azaltılmadığı sürece teklif edilen paradan yoksun kalınacaktır. Fabrika sahibi, kendisine sunulan para teklifinden

yararlanmak için atıklarını azaltma yollarını aramaya başlar. Örneğin arıtma teknolojisi kurar ya da başka bir kimyasal yöntem ile çevreyi kirletmeden üretimine devam eder (Wolf,1998: 21).

Devlet müdahalesi olmadan etkinliğe ulaşılabilceğini iddia eden Coase önermelerinin neden uygulanamayacağını öne süren argümanları özetleyecek olursak; kamusal malların varlığını, taraflar arttıkça işlem maliyetlerinin yükselmesini, tam bilgi sorununu, mülkiyet hakkına sahip kişilerin bu haklarını arama sürecinin uzun ve dışsal zarardan daha maliyetli olmasını, toplumların bazı değer yargılarına ters düşen sonuçlar doğurabilecek mülkiyet haklarının alınıp satılmasının sonuçlarını sayabiliriz (Güneş,2000: 53-54).

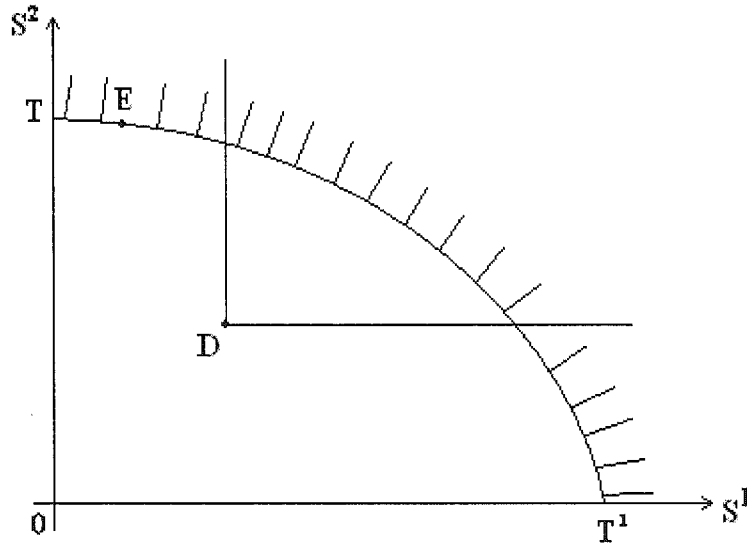
3.3.2.2.Hicks - Kaldor Ölçütü

Tazminat Çözümü veya Kayıpları Karşılama ilkesi olarak da ifade edilen bu kriter, Pareto kriterlerinin bir uzantısı niteliğini taşımakta, ve Pareto kriterinin uygulanma alanını genişletmek ve belirsizliği ortadan kaldırmak için, devlet müdahalesi olmadan, bir tazminat ilkesini oluşturmaktadır.

Hatırlanacağı gibi, toplumda en az bir kişinin refahını azaltmadan, başka bir kişinin refahını artırma olanağı yoksa, Pareto'ya göre toplum refahı optimuma erişmektedir. Kaldor ve Hicks, Pareto optimumunu veren böyle bir denge durumundan (B durumu), başka bir duruma (A durumu) geçişte, bazı kimseler zarar görürken, bazı kimselerin de yararlı çıkabileceklerinden hareketle, şöyle demektedirler: "Eğer bu değişiklikten yararlı çıkanların kazancı, zararlı çıkanların kayıplarından büyükse, böyle bir değişiklik sonucu toplumda refah artışı söz konusudur." (Dinler,2000: 464) Bir başka deyişle, herhangi bir sosyal durum olan x'den bir başka sosyal durum y'ye geçildiğinde, bu değişiklikten kazançlı çıkanlar zarara uğrayanları tazmin edip, gene de kazançlarını sürdürüyorlarsa, y durumu x'e göre toplum açısından tercih edilecektir (Sönmez,1987: 86).

Bu ölçüte göre, Pareto optimumuna ulaşılmaktadır. Yani, bir yandan bazı bireyler (veya birimler) kazanç elde etmekte, diğerleri ise tazminat sonucunda uğradıkları zararı telafi etmektedirler. Bu ölçütün kamu harcamaları politikası açısından

önemli sonuçlar doğurması söz konusudur. Özellikle fayda-maliyet analizi açısından sonuçlar önemlidir. Örneğin, bir projenin parasal getirisi (değeri) maliyeti aşıyorsa ve kazançlı olanlar hipotetik olarak zarara uğrayanları tazmin ettikten sonra, gene de kazanç elde ediyorlarsa, projenin uygulamaya konulması söz konusu olacaktır (Sönmez,1987: 86).



Şekil 11. Hicks-Kaldor Ölçütü

Kaynak: Sönmez, 1987: 87

Şekil.11'deki TT' refah sınırıyla orijin arasında bulunan D noktasından, refah sınırı üzerindeki E noktasına geçildiğinde, 1 no'lu bireyin doyum düzeyinde azalma, 2 no'lu bireyinkinde ise yükselme olmaktadır. E noktasının söz konusu test koşulunu yerine getirebilmesi için 2 no'lu bireyin, 1 no'lu bireye öyle bir hipotetik tazminat ödemesi gerekmektedir ki, iki birey de başlangıçtaki doyum düzeylerini yükseltme olanağını bulabilmelidirler (Sönmez,1987: 87).

Kaldor ve Hicks'in yaklaşımları arasındaki fark, böyle bir değişiklik sonucunda, toplumda kazançlı duruma gelenlerin zararlı duruma düşenlerin "izni"ni alıp almayacakları konusunda ortaya çıkmaktadır. Görüşü ilk defa ortaya atan Kaldor'a göre, kazançlı olanların zararlı olanları değişikliğe ikna etmeleri söz konusudur. Hicks'e göre ise, kazançlı durumda olanların kaybedenlerin iznini almaları yani onları ikna etmeleri gibi bir koşul söz konusu değildir (Dinler,2000: 464).

Hicks-Kaldor ölçütünün eleştiriye açık bir test olduğunu söyleyebiliriz. Getirilebilecek ilk eleştiri, böyle bir hipotetik tazminatın ancak bireyler arası yarar karşılaştırması temelinde gerçekleşebilmesidir. Negatif dışsallığa yol açan çevre kirliliğinden bir örnekle durumu incelersek; negatif dışsallıktan zarar görenlerin ve negatif dışsallığı yaratanların birden fazla olması durumunda, kirliliğe neden olan birimlerin tek tek saptanmasının ve bu zararın tazmininin istenmesinin çoğu kez maliyeti yüksek bir işlem olacağını söyleyebiliriz (Güneş,2000: 57). İkinci eleştirilebilecek husus ise, tazminat ilkesi çerçevesinde, bireyler arası refah karşılaştırmalarına baş vurmamanın ortaya çıkardığı sorunların, gelir dağılımı konusunda bir tavır takınılmaksızın çözüme kavuşturulmaya çalışılmasıdır.

İki refah sınırının kesişmesi durumunda hangi noktanın tercih edileceği ile ilgili ortaya çıkan çelişkiyi gidermek için, Scitovsky a) bir noktadan diğerine geçerken Hicks-Kaldor testinin uygulanması, b) fakat yeni durumdan ilk noktaya geri dönüşünün Hicks-Kaldor kriterini başaramaması gibi bir “ikili kriter” (doubled-edged criterion) önermiştir. Bu durum Scitovsky kriteri (testi) olarak da anılır (Cullis and Jones,1992: 40).

Scitovsky testi, Kaldor yaklaşımının neden olduğu çelişkileri ortadan kaldırmak yolunda bir ilerleme kaydetmesine karşın yeni adaletsizlik olasılıklarını ortaya çıkarmaktadır. Çünkü başlangıçtaki gelir dağılımı ile daha sonraki dağılım karşılaştırılmakta, diğer olası dağılımlar ise bir kenara bırakılmaktadır (Sönmez,1987: 88).

XIII. BÖLÜM

DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİK BÜYÜME

13. DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİK BÜYÜME

Her ülkenin sahip olduğu doğal kaynak rezervi birbirinden farklıdır. Bu durum doğal kaynakların dünya üzerinde homojen dağılmamasının bir sonucudur. Bu nedenle ekonomilerin kalkınma ve gelişme düzeylerine, ülkelerin doğal kaynak zenginliği farklı düzeylerde etki etmektedir. Çünkü her gelişmiş ülke doğal kaynak zenginliğine aynı oranda sahip olmadığı gibi, her geri kalmış- ve fakir ülke de doğal kaynak bakımından benzer özellikler taşıdığı söylenemez.

Ekonomik büyüme, üretimin artması anlamına gelir ve bir ülkede üretim artışı için mutlaka doğal kaynak zenginliği olması şart değildir. Çünkü istisnalar dışında doğal kaynakların ticareti yapılabilir ve ülkeler sahip olmadığı doğal kaynakları diğer ülkelerden alabilirler. Aynı şekilde sosyo-ekonomik yapının değişmesi ve gelişmesi ile üretimin artması anlamına gelen kalkınma için de sahip olunması gereken bir doğal kay-

nak miktarı yoktur. Diğer ülkelerden ticaret yoluyla eksikliğin giderilmesi mümkündür. Hatta beşeri sermayesi kıt ülkelerde, zengin doğal kaynaklar sanayinin kurulması, beşeri sermayenin geliştirilmesi ve demokratik bir yönetim şeklinin oluşturulmasına engel olduğu bile iddia edilmektedir. Petrol zengini bir çok ülke ile bu tez desteklenmektedir. Fakat üretim fonksiyonu göz önüne alındığı zaman doğal kaynakların iyi değerlendirilmesi koşulu ile önemli bir avantaj sağladığı da görülmektedir.

13.1. DOĞAL KAYNAKLAR VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Doğal kaynaklar ile üretim arasındaki ilişki şu şekilde açıklanabilir. Üretim aşamasında kullanılan girdilerden önemli bir kısmı doğal kaynaklardan elde edilir. Bu durumda yenilenbilir ve yenilenemez özellikler taşıyan doğal kaynaklar nedeniyle üretimin ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği gündeme gelmektedir (Veeman, Politylo, 2003). Çünkü yenilenemez kaynakların tükenme riski, hem mevcut üretim artış hızını sınırlamaktadır. Hem de gelecek nesillerin üretim olanaklarını kısıtlamaktadır. Dolayısıyla yenilenemez doğal kaynakların kullanılmasında, doğal kaynakların nesiller arası dağılımı, gözetilmesi gereken bir konudur. Yenilenebilir doğal kaynakların kullanım oranı, yenilenme oranını aşması durumunda yenilenebilir doğal kaynak rezervinin de tükenme tehlikesini gündeme getirecektir. Balıkçılık yapılan bir göldeki avlanma oranının balıkların üreme hızını aşması, kesim yapılan bir ormanda ağaçların büyüme hızı ile kesim hızı arasındaki ilişki bu sorunun anlaşılmasına örnek verilebilir. Dolayısıyla ekonomik büyüme ve kalkınma açısından avantaj sağlayan doğal kaynak rezervi, sürdürülebilirlik kriterlerine uygun kullanılmaktadır (Grafton v.d. 2004).

Üretim ile doğal kaynaklar arasında şu yönden de bir etkileşim vardır. Üretim sürecinde ve üretilen malların kullanıl-

ALFA AKTÜEL

ması ile doğaya atıklar bırakılmaktadır. Bu atıklar da doğal kaynakların miktar ve kalitesini, dolayısıyla gelecekteki yaşam ve üretim olanaklarını etkiler. Doğanın bu atıkları dönüştürme ve taşıma kapasitesi vardır. Sorun, bu taşıma ve dönüştürme kapasitesinin aşılmasından kaynaklanmaktadır (Smith, Krutilla, 1984). Burada daha önce bahsedildiği gibi çevre kirliliğinin sürdürülebilir boyutlarda kalması için, üretim miktarının ayarlanması, kirliliği azaltıcı teknolojik gelişmelerin teşvik edilmesi önemli kazanımlardır.

13.2. DOĞAL KAYNAK STOKU VE SERMAYE MİKTARI

Ekonomik büyüme sürecinde başlıca üç tür girdiye gereksinim duyulur. Toplam üretim fonksiyonunda bu girdiler şu şekilde gösterilir:

$$Y = f(K, L, Q)$$

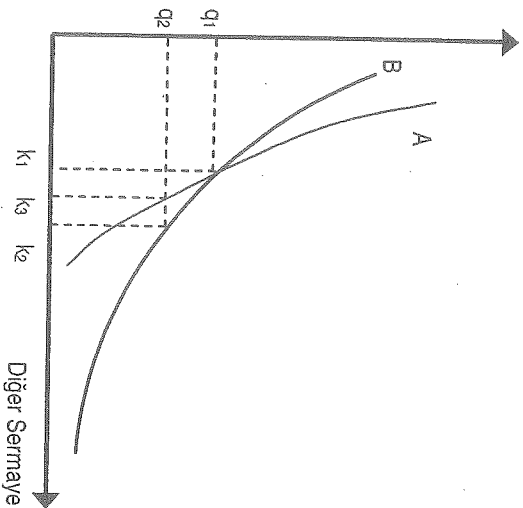
Burada Y, mal ve hizmet olarak toplam üretim miktarını, K, makine, teçhizat, yol, liman gibi fiziki sermaye stokunu, L, yetenekleri de içerecek şekilde insan kaynakları stokunu, Q ise üretimde kullanılan doğal kaynak miktarını göstermektedir. Sonuçta üretim miktarını, veri teknoloji düzeyinde sermaye, emek ve doğal kaynak miktarı etkilemektedir. Teknolojik gelişme aynı girdiler ile daha fazla üretimi mümkün kılar. Buradan hareketle, doğal kaynakların tükenme ve sürdürülebilirlik sorunu tartışılabilir.

Sermaye stoku ve doğal kaynak kullanımı, üretim miktarını etkilemeyecek şekilde değiştirilebilir mi? Diğer bir ifade ile doğal kaynak kullanımı, sermaye stoku artırılarak azaltılabilir mi?

Sermaye stoku ile doğal kaynak kullanımı arasında bir ikame söz edilebilir. Her toplumun sahip olduğu üretim teknolojisi ve beşeri sermayeye göre farklı şekillerde bir ikame olasılığına sahiptir.

ALFA AKTÜEL

Kaynak Sermayesi



Şekil 13-1:
Doğal Kaynak Sermayesi ve Diğer Sermaye
Türleri Arasında İkame Olanğı

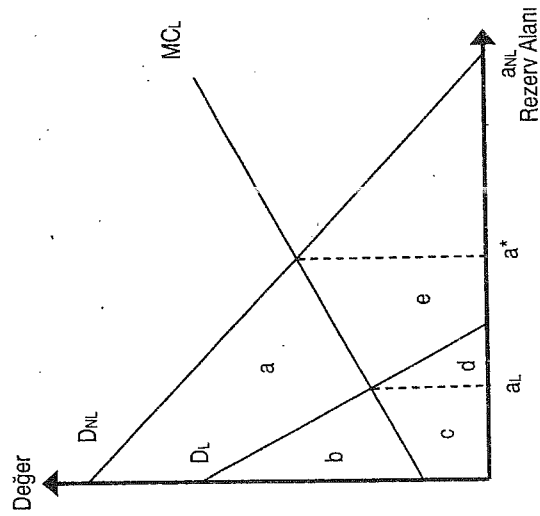
Şekil 13.1'de A ve B gibi iki farklı sermaye girdisi arasındaki ikame anlatılmaktadır. Bu iki sermaye girdisi doğal kaynak girdisi ile diğer sermaye girdisidir. Belli bir üretim düzeyinin sağlanması için, q_1 kadar doğal kaynak ve k_1 kadar diğer sermaye (fiziki sermaye ve beşeri sermaye) kullanılmaktadır. Burada doğal kaynak kullanımını azaltığımız zaman, A fonksiyonuna göre, diğer sermaye girdisini, k_1-k_3 kadar arttırmak gerekir iken, B fonksiyonuna göre, diğer sermaye girdisini, k_1-k_2 kadar arttırmak gerekir ($k_1-k_3 < k_1-k_2$). Diğer sermaye girdisinin verimliliğini etkileyen unsurların teknoloji düzeyi, kurumsal düzenlemeler ve sermayenin verimliliği olduğunu söylemek mümkündür.

13.3. DOĞAL KAYNAKLARIN YÖRESEL VE YÖRE DIŞI FAYDALARI

Bir doğal kaynak, bulunduğu yöredeki insanlar tarafından işlenip değerlendirilebileceği gibi, bölgesel, ulusal ve uluslararası gruplar ve insanlar tarafından da işlenip değerlendirilebilir. Doğal kaynakların yönetilmesi, çıkarılması ve işlenmesi ile ilgili bunun gibi farklı seçeneklerin olması, yöresel gruplarla yöre dışı gruplar arasında anlaşmazlığa neden olur. Dünyanın çok farklı yerlerinde bu tarz sorunlar ve çatışmalar yaşanmaktadır. Yöresel bir ormanın, biyolojik çeşitliliğin veya ekoturizm potansiyelinin muhafaza ve işlenmesi konusunda kaynakların ne kadarnın korunacağı, ne kadarnın işlenip değerlendirileceğine ilişkin yöresel ve yöre dışı grupların tercihleri farklılık gösterebilir. Bu sorunun toplumsal faydayı maksimize edecek şekilde nasıl çözülebileceğine ilişkin olarak, şekil 13.2 bir fikir verebilir. Burada bir doğal kaynak alanının korunması için yöresel ve yöre dışı grupların ödeme yapması gerektiği para miktarı gösterilmektedir. Bu grupların doğal kaynağın korunması için ödeme yapması gerektiği para miktarı birbirlerinden farklıdır (Grafton, v.d. 2004).

Şekil 13.2'de yatay eksen, korumak istenen doğal kaynak alanının birim büyüklüğünü, dikey eksen ise her bir birim alan için grupların ödeme yapması gerektiği parayı gösterir. Şekil 13.2'deki D_{NL} , her birim alanın korunması karşılığında yöre dışı grupların ödeme yapması gerektiği parayı gösterir iken, D_L yöresel grupların her birim alanın korunması karşılığında ödeme yapması gerektiği parayı gösterir. MC_L ise birim doğal kaynak alanının korunmasının marjinal maliyetini gösterir. Burada optimal koruma miktarı, yöresel gruplar için a_L iken, yöre dışı gruplar için a^* 'dir. Dikkat edilirse $a^* > a_L$ dir, yani yöresel olmayan gruplar daha fazla doğal kaynağın korunmasını istemektedirler. Örneğin bir orman alanı için yöresel gruplar, yakacak vs. ihtiyaçları için az bir ormanın korunmasını yeterli ve

gerekli görürler iken, yöre dışı kereste sektörü gibi gruplar optimal kesim için daha fazla orman alanının korunmasını istemektedirler. Hem koruma alanının büyüklüğü, hem de bunun için ödemeye hazır olunan para miktarı açısından, yöre dışı gruplarının talebi belirleyici olacak ve yöresel gruplara göre daha çok doğal kaynak alanı korunacaktır.



Şekil 13-2:
Doğal Kaynakların Yöre ve Yöre Dışı
Faydalarının Karşılıştırılması

Bu durumda yöre dışı grupların net faydası $(a+b+c+d+e)$ pozitif ve yeterince büyük olur iken, yöresel grupların faydası $[(b+c+d)-(c+d+e)]=b-e$ çok az veya negatiftir. Burada yöresel gruplara bir ödeme yapılarak bu denge-sizlik giderilebilir ve yine de net bir fayda kalır. Temelde bu durum politik ve kurumsal bir sorundur. Bunun da bir çok

çözümü olabilir. Bunlar sırasıyla yöre dışı gruba ilgili doğal kaynaklar özelleştirme yoluyla satılabileceği gibi, merkezi yönetim tarafından toplanan vergilerden yöresel gruplara bir ödemede yapılabilir. Kurulacak bir ekoturizm sektöründe yöresel gruba konaklama ve rehberlik gibi hizmetleri sunma ve satma olanağı sağlanabilir. Tüm bu çözümler kullanımı faydası olması durumunda işe yarar. Kullanım faydası yerine koruma ve varlık faydası gibi kullanımı dışı faydası söz konusu olduğu durumlarda, örneğin biyolojik çeşitliliğin korunması durumunda, çözüm biraz daha karmaşık olacaktır. Böyle bir durumda faydanın ölçülmesi daha zor olacak ve ödeme de daha az olacaktır. Koruma alanında belirlenmiş kalite ve miktarın yöresel gruplarca sağlanması karşılığında yöresel gruplara bir miktar ödeme yapılabilir.

sel ekonomileri istikrarlı hale getirmektedir.³⁶⁴ Uluslararası kur ticaretinin aslında bir kumar olduğu bu amaca hizmet edecek bu türden bir verginin ülkelerle zarar getiren bu alışverişten kurtaracağı, gerçeğine rağmen³⁶⁵ çok uluslu şirketlerin vergisel avantajı olan ülkelerde faaliyet göstermesi sebebiyle vergi toplanmasının pratik olarak güçlüğü söz konusudur.³⁶⁶

Kur değişimi üzerine konacak %0,5 oranlık bir vergi ile 1,5 trilyon USD, uluslararası bir karbon vergisi ile yılda 1 trilyon USD gelir sağlanabilecektir.³⁶⁷ Verginin etkisi ile kısa vadeli spekülasyon yatırımlar, uzun vadeli üretim yatırımlara dönüşecek ve küresel para hareketini yönlendirecek hedef alan bu yaklaşımla küresel sorunlar çözülebilecek³⁶⁸ ve kur ticaretinin yaklaşık yüzde 80'ini durdurabilecektir.³⁶⁹

Kevin BAUMERT, Global Taxes and Fees: Recent Developments and Overcoming Obstacles
May 1998 (Gevirimiçi) <http://www.globalpolicy.org/socoecon/global/BAUMERT.htm>, 17 Temmuz 2003
UKABIALA, loc.cit.

İbid.
Bileşmiş Milletlerin yıllık bütçesi ise sadece 10 milyar dolardır. Global vergilerin tüm dünya çapında giderek artan bir taraftarı olmasına rağmen ABD, bu tartışmaları engellemeye çalışmaktadır. Bunun için Bileşmiş Milletlere aktarmış olduğu kaynakları Amerikan halkı üzerine yeni vergi ve harçlar getirecek önerilerden vazgeçmesi şartına bağlamıştır. Bu sebeple uluslararası bir vergi önerisinin tartışılması ile ilgili herhangi bir forum yapılamamıştır. Bununla birlikte Amerikan halkı üzerinde yapılan bir kamuyu araştırmasında halkın %69'unun kur vergisini %79'unun ise karbon vergisinin uluslararası bir vergi olarak uygulanması konusunda istekli olduğu anlaşılmıştır. Kevin BAUMERT, "Global Taxes and Charges", (Gevirimiçi) <http://www.globalpolicy.org/socoecon/globalax.htm>, 17 Temmuz 2003

How to tame...

Ancak Tobin vergilerini hazırlayan unsurlar esas itibarıyla çeşitli ülkelerde gerçekleştirilen finansal krizler olmuştur. 1994 yılında Meksika'da, 1997 de doğu asya krizi (Güney Kore, Tayland, Endonezya, Malezya), 1998 de Rusya ve 1999 da Brezilya da yaşanan ve etkileri giderek yayılan ve tüm dünyada hissedilen krizlerin altında yatan nedenin finansal spekülasyonların olduğu inanılır. Bu sebeple Tobin vergisi önerisi ön plana çıkmış ve savunucuları da çoğalmıştır. Bu krizlerden sadece gelişmekte olan ülkeler değil, gelişmiş ülkelerin de bulunduğu gelişmiş ülkelerde etkilenmektedir. Bu sebeple Tobin vergisi finansal minaretin bir elemanı olarak başta ekonomiyi olumsuz etkileyen spekülasyon para hareketini azaltmayı diğer araçlarla birlikte kullanılarak sinerji yaratmayı hedeflemektedir. Çünkü kötü bir para politikasının kötü sonuçlarını önlemek için Tobin vergisi ise yaramamaktadır. Aynı zamanda uluslararası kur farklılığının çok yüksek olduğu durumlarda kurun dengelemek gibi bir görevi de yoktur. Tobin vergisinin oranlarının düşük olması spekülasyon hareketi engellenemeyecektir. Verginin eleştiri noktası da buradadır. Ancak verginin amacı büyük ölçekli kur değişim oranlarının yaratıldığı olumsuz etkileri ortadan kaldırmak değil, finansal piyasalarda yerli yere yapılan spekülasyon hareketlerine maliyet yüklemek ve böylece küresel sorunların çözümüne kaynak yaratmaktır. (PALLEY, loc.cit.)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ÇEVRE KORUMASINA YÖNELİK MEVCUT YÖNETSEL VE HUKUKSAL YAPI

1- TÜRKİYE'DE ÇEVRE KORUMASINA YÖNELİK YÖNETSEL YAPI

Türkiye'de çevre örgütlenmesi merkezi ve yerel düzeydedir. Merkezi düzeyde çevreden doğrudan sorumlu birim Çevre ve Orman Bakanlığıdır. Bunun dışında bazı bakanlıklarla çevre ile ilgili pek çok görev ve sorumluluk üstlenmiştir. Mahalli düzeyde ise, valilikler, il özel idareleri, belediyeler ve köyler çevre ile ilgili faaliyet ve sorumlulukları üstlenen birimlerdir.

A- MERKEZİ YÖNETİM

Çevre yönetimiyle ilgili ilk örgütlenme Başbakanlık Çevre Müsteşarlığı olup (R.G. 12.08.1978-16375) Başbakanlığa bağlı bir birim olarak kurulmuş daha sonra 1991 yılında 443 sayılı *Yasa Hükmünde Kararname* ile Çevre Bakanlığı haline getirilmiştir. 4856 Sayılı *Yasa* ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde Çevre Bakanlığı; 01.05.2003 tarihinde, Orman Bakanlığı ile birleşerek Çevre ve Orman Bakanlığı ismini almıştır. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın kuruluş amaçları çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve verimli şekilde kullanılması ve korunması, ülkenin doğal bütü ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması ve geliştirilmesi, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi, ormanların korunması, geliştirilmesi ve orman alanlarının genişletilmesi, ormanların içinde ve bitişğinde yaşayan köylerin kalkındırılması ve bunun için gerekli tedbirlerin alınması, orman ürünlerine olan ihtiyacın karşılanması ve orman ürünleri sanayinin geliştirilmesi şeklinde özetlenebilir.²

Çevre ve Orman Bakanlığının iç örgütlenmesinde genel müdürlükler ve daire başkanlıkları yanında Çevre ve Orman Bakanı başkanlığında bir Yüksek Çevre Kurulu bulunmaktadır.³ Bu Kurul çevre yönetimi örgütlenmeleri

¹ R.G. 8.5.2003-25102

² (Gevirimiçi) <http://www.cevreorman.gov.tr/kurulus.htm>, 21 Kasım 2004

³ Bu kurulun diğer üyeleri Bakanlık Müsteşarı, YÖK Başkanı, TÜBİTAK ve Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanları, DPT ve ilgili Bakanlıkların müsteşarları ile TOBB ve Türkiye Ziraat Odaları Birliği Başkanları ve YOK'na seçilecek iki öğretim üyesinden oluşmaktadır.

arasında bir danışma kurulu olarak görev yapmaktadır. Merkezi yönetimin taşra örgütünü Çevre Bakanlığının il müdürlükleri, valilerin başkanlığında oluşturulan mahalli çevre kurulları ile kültür ve doğa varlıklarını koruma kurulları oluşturmaktadır. Türkiye'de bölgesel düzeyde ise çevreden sorumlu ve yetkili bir yönetim kademesi mevcut değildir.

Çevre Bakanlığı, bir bakanlık olarak çalışmalarını 10 yıldır sürdürmesine rağmen, ülke çapında örgütlenmesini il müdürlükleri düzeyinde olmak üzere ancak geçen yıl tamamlayabilmiştir. Bu müdürlüklerin tümü oldukça yetersiz teknik ve bürokratik koşullar içinde çalışmaktadır. Başbakanlık Çevre Örgütü'nün oluşturulduğundan bu yana geçen 25 yıl içinde çevre planlama ve yönetim süreçleri doğru ve etkili bir şekilde oluşturulmamış, çevre yönetimi ve planlamasına ilişkin görev ve yetkiler Çevre ve Orman Bakanlığı dışında pek çok bakanlık arasında paylaşılmıştır.⁴

Türkiye'de çevre ile ilgili görev üstlenmiş diğer Bakanlıklar Tarım Bakanlığı⁵, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı⁶, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı⁷, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı⁸, Sağlık Bakanlığıdır.⁹ Ayrıca Turizm politikası ve özellikle kıyı alanlarının kullanımı konusundaki yetkileriyle Turizm Bakanlığı da bu birimler arasında yer almaktadır.

Hava kirliliğinin önlenmesinde etkili Bakanlık, Çevre ve Orman Bakanlığı değil, Sağlık Bakanlığı ve il valilikleridir. Su kirliliğinin önlenmesinde yetki daha çok Sağlık Bakanlığı'na, Devlet Su İşleri (DSİ)'ne, il valilikleri-

⁴ ÇEKÜL VAKFI, (Çekül Vakfı'nın; Çevre Bakanlığının Orman Bakanlığı ile Birleştirilmesi Hakkındaki Yasa Teklifine İlişkin Görüşü) (Çevrimiçi) <http://www.cekuvakfi.org.tr/cerik/haberDetay.asp?ID=45>
Çevrimiçi 03 Aralık 2004

⁵ Bakanlığın bünyesinde Çevre Sorunları Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Bu dairenin görevi bitkiler hayvanların ve tarım arazilerinin doğal yapılarının bozulmalarını önlemek, iç suları ve denizlerin kirlenmesinin önüne geçilmesini sağlamaktır.

⁶ Bakanlığın bünyesinde gaz ve katı atıkların kullanılmasına ilişkin konularda çevre araştırması yapan ve bu konuda eğitimler planlayan bir birim bulunmaktadır.

⁷ Bakanlık bünyesinde de Çevre Sorunları Şube Müdürlüğü bulunmaktadır. Bu birim sanayi kuruluşlarının faaliyete geçmeden önce üretimin yaratacağı hava, su, toprak ve gürültü kirliliği ile ilgilenmekte ve ruhsatlar vermektedir.

⁸ Bayındırlık ve İskan Bakanlığı arazi ve imar konusunda çevre sorunlarının plan uygulama ve denetlenmesi ile ilgilienmektedir.

⁹ Bakanlık bünyesindeki Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü çevre sağlığı ve hizmetlerinden sorumludur.

ne ve büyük şehir belediyelerine bırakılmıştır. Çevre düzeni planlarına ilişkin yetki dağılımı ise bazı bakanlıklar arasında çatışma sebebi olagelmıştır.¹⁰

Çevre ve Orman Bakanlığı'nın yerine getirmesi gereken en doğal görevler dahi yerine getirilememektedir. "Çevre Denetim Sistemi", stratejik çevresel etki değerlendirmesi, coğrafi bilgi sistemleri ve çevre envanterleri bu bağlamda verilmesi gereken bazı örnekler arasındadır. ISO 14001 Uluslararası Çevre Yönetimi Sertifikası ile ilgili işlevler Çevre Bakanlığı dışlanarak TSE tarafından yürütülmektedir. Bu alanda ciddi bir görev karmaşası ve yönetsel başarısızlıktan söz edilmektedir.¹¹ Çevre ve Orman Bakanlığının faaliyetlerinin genişletilmesi ve büyütülmesi gerekirken bütçe tasarrufu gerekçesiyle her iki bakanlık tek çatı altında birleştirilmiştir.

TÜSIAD'ın hazırlattığı "Avrupa Birliği Çevre Mevzuatına Uyum Süreci" adlı raporda, özellikle Çevre Bakanlığı'nın¹² çevre ile ilgili tek kurum haline getirilmesi yerine Bakanlığın çeşitli toplum kesimlerine dağıtılmış görev ve sorumlulukların koordine edici bir yapıya getirilmesi gerektiği, böyle bir yapının kısa zamanda ortaya konabilmesinin imkansızlığı belirtilmekte, yapılması gerekenlerin merkezi ve yerel otoriteler arasında yetki çatışmasına imkan veremeyecek şekilde belirlenmesi zorunluluğu ifade edilmektedir.¹³

2002 yılında Çevre Bakanlığı'nın öncülüğünde hazırlanan Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Raporu'nun son bölümünde temiz üretim teknolojilerinin, çevre dostu ve kaynakları tahrip etmeyen üretim ve tüketim kalıplarının, çevre yönetim ve kalite güvence sistemlerinin geliştirilmesinden; altyapı ve atık giderme tesisi eksikliğinden ve ulusal enerji tasarrufunun ve talep istikrarının sağlanması gerekliliğinden söz edilmektedir.¹⁴ Raporda şu ifadeler yer almaktadır:

Hava, su, toprak ve katı atıkların denetimiyle ilgili yetkinliklerin ve diğer yasal düzenlemelerin uygulanmasında karşılaşılan bürokrasi ve altyapı sorunları, yetkinliklerin öngördüğü sınır değerlerin karşılanmasını sağlayacak uygun giderme tesisleri ya da teknolojik seçeneklerin yeterli düzeyde

¹⁰ ÇEKÜL VAKFI loc.cit.

¹¹ Ibid.

¹² Çevre Bakanlığı o tarihlerde henüz Orman Bakanlığı ile birleştirilmemiştir.

¹³ TÜSIAD, op.cit. s.21. Rapor, çevre mevzuatına ve mevcut yapının eleştirisine geniş bir yer ayırmış, ancak Birlik üyesi ülkelerde uygulanan mali mekanizmalara ilişkin herhangi bir belirleme yer vermemiştir.

¹⁴ q.v., SUKRA Sonuç Bölümü

gelişmesini olmasa önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle sanayi atıkları ile tehlikeli atıkların giderilmesi için uygun sistemlerin ve tesislerin bulunması ve kurulu tesislerin işletim maliyetlerini karşılayacak mekanizmaların yerlerine gelişmiş olması son derece ciddi bir sorun olarak kabul edilmektedir. Sanayide enerji ve enerji maliyetleri önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Kullanılan enerji kaynakları salın standartlarına uymamakta veya yüksek maliyeti nedeniyle rekabet koşullarını zorlayarak dengesiz ve bilingizsiz uygulamaları artırmaktadır.¹⁵

Bu nedenle, çevresel mal ve hizmetleri fiyatlandırarak, çevresel değerleri fiyat mekanizmasının bir parçası haline getirmek yararlı olacaktır. Böyle bir uygulama, sürdürülebilir kalkınma yolunda etkili bir ilerleme sağlamak için, doğal kaynak kullanımı, atıklar ve salınlar, biyolojik çeşitlilik ve yenilenebilir enerji kaynakları gibi hususları kapsayacaktır.¹⁶

Hiç kuşkusuz Çevre Bakanlığı'na bütçeden tahsis edilen kaynakların yetersizliği, söz konusu eleştiri ve problemleri oluşturan en önemli nedenlerin başında gelmektedir. Aşağıdaki tabloda son 6 yıllık Bakanlık bütçesi ve genel bütçe içindeki payı gösterilmiştir.

TABLO-5 Genel Bütçe İçinden Çevre Bakanlığının Aldığı Pay (Milyar TL)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Çevre Bakanlığı	8.468	13.848	23.603	34.982	42.069	0
Orman Bakanlığı	27.192	52.143	80.331	125.545	193.340	298.992
Genel Bütçe Toplamı	15.466.378	27.841.439	46.384.290	80.186.248	114.963.019	139.488.824
Genel Bütçe içinde payı	0,055%	0,050%	0,051%	0,044%	0,037%	0,214%

Kaynak: (Çevrimiçi) www.gelirler.gov.tr 21 Şubat 2005

Çevre Bakanlığının bütçesi söz konusu yıllarda bakanlık bütçeleri içinde en düşük olamdır. Tablodan da görüldüğü üzere Çevre Bakanlığının genel bütçeden aldığı pay Orman Bakanlığı ile birleşmeden önce onbinde 5 düzeyindedir. Bu tablo bize açıkça Türkiye'de çevrenin öneminin algılanışındaki eksikliği gözler önüne sermektedir. Bütçenin bu yapısı, ortaya konabilecek hizmetin sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının sağlanması bakımından yeterli bir düzeyde olamayacağını işaretler. Genel bütçeden yeterli kaynak tahsis

edilmediği gibi, çevreyi sürekli kirlendiren bu kirliliğin bedelinin mali mekanizmalar yoluyla alınmasına ilişkin bir yaklaşımın olmadığı da bilinmektedir.

Aşağıdaki tabloda ise bazı Avrupa ülkelerinin sadece kirlilik vergilerinden elde ettikleri gelirler gösterilmiştir. Bu gelir tutarları aynı dönemdeki Çevre Bakanlığı bütçesinden daha fazladır.

TABLO-6 Bazı Avrupa Ülkelerinde Sadece Kirlilik Vergilerinden Elde Edilen Gelirler¹⁷ (Milyon Euro)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
15 AB Ülkesi	3419.3	3738.9	3903.7	4265.1	4600.5	4425.1
Belçika	443	505	490.4	493.3	458.7	420.8
Danimarka	261.4	327.1	393.3	441.7	405.6	406.5
İspanya	31.7	46.1	56.7	83	87	91
Fransa	795.3	350.1	419.9	379.9	369	117
İtalya	311.4	361.3	397.3	444.9	490	509
Hollanda	1432.9	1475.5	1513	1602	1726	1781
Avusturya	21.6	32.4	42.7	64	71	89
Finlandiya	15.6	30.6	39.4	43	41.9	39.8
İsveç	100.2	64.8	58.8	60.5	194.9	158.9
İngiltere	6.1	546	492.3	652.8	756.4	812.1

(Çevrimiçi) http://europa.eu.int/comm/eurostat/newcronos/reference/display.do?screen=welcome&coen=millieurope&language=en&product=EU_MASTER_environment&root=EU_MASTER_environment&scroll=99

B- MAHALLİ YÖNETİM

Merkezi ve mahalli idare seviyesinde çevresel faaliyetler açısından kesin bir ayrım koyan herhangi bir genel kural yoktur. Çevre koruma veya temizleme faaliyetleri genellikle politik açıdan kabul görmüşlük ve bazı karmaşık işlemlerin yapılmasını gerektirdiği için (örneğin emisyon standartlarının belirlenmesi gibi) merkezi yönetim tarafından üstlenilmektedir. Merkezi hükümet tarafından gerçekleştirilen çevre politikasına ilişkin araçların kullanımı yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilmektedir.¹⁸

¹⁵ SÜKR, İş Dünyası ve Sanayi, s.23

¹⁶ SÜKR, İş Dünyası ve Sanayi, s.3

¹⁷ Bu tabloda enerji, doğal kaynaklar ve taşımacılık alanlarından elde edilen ekolojik vergi gelirleri olmayıp sadece kirlileti faaliyetleri üzerindeki ekolojik vergiler mevcuttur.

¹⁸ BERNSTEIN, op.cit., s.24

Bu aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın dayandığı temel ilkelere bir diğeri olan "Yerellik İlkesi"nin. (Subsidiary Principle) bir gereği olarak kabul edilmektedir.¹⁹ Yani temelde çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetlerin yerel düzeyde uygulamaya konulabilmesi gerekir. Bu ilke çevre koruma konusunda politika oluşturulmasında katılımı artırmayı ve yerel sorunların yerel otoritelere çözümünü hedeflemektedir. Nitekim Türkiye'de de çevreyle ilgili doğrudan faaliyetle bulunan mahalli idareler İl Özel İdareleri, Belediyeler ve Köylüdür.

İl Özel İdareleri, il biriminin sınırları içindeki halkın mahalli nitelikteki bayındırlık, sağlık, eğitim ve iktisat işlerine ait genel ihtiyaçlarını giderecek hizmetleri gerçekleştirmekle yükümlü kılınan tüzel kişiliğe sahip bir kamu idaresidir.²⁰ 1913 tarihli İl Özel İdareleri yasasında yapılan değişikliklerle bu idarelere ayrıca çevre sağlığı ve korunması, ağaçlandırma ve orman tesisi gibi konularda çevreye ilişkin görevler verilmiştir.²¹ Fakat İl Özel İdareleri Yasası ile bu idareye verilen görevler, bugünün hukuki, sosyal ve mali gerçekleriyle bağdaşmadığından Yasada belirtilen görevlerin bir çoğu kağıt üzerinde kalmış ve gerçekleştirilmesi de mümkün olmaktan çıkmıştır. Şüphesiz bu durumun bir sebebi de mali açıdan yetersiz kalmıştır.²² 24.06.2004 tarih ve 5302 sayılı yeni İl Özel İdareleri Yasası'nda²³ idareye çevre açısından verilen görevler eski yasadaki pek farklı değildir.²⁴

İl Özel idarelerinin çevre konusundaki en önemli yetkisi, kendi görev ve yetki alanına giren konularda, il genel meclisi tarafından alınan ve usulüne uygun olarak ilân edilen kararlara aykırı davranışlara, mevzuatta başka bir ceza öngörülmediği durumlarda, para cezası hatta belirli şartlarda işyeri ka-

19 Sürdürülebilir kalkınmanın dayanak noktaları Kirlenme Öder İlkesi, Kullanılan Öder İlkesi, İhtiyatlılık İlkesi ve Yerellik İlkesidir. GÜZEL, op.cit., s.1

20 NADAROĞLU, op.cit., s.184

21 UNLU, op.cit., s.24

22 NADAROĞLU, op.cit., s.185-186

23 R.G. 04 Mart 2005-25745

24 5302 sayılı İl Özel İdareleri Yasası'nın 6 nci maddesinde İl Özel İdarelerine Eğitim, sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; ilin çevre düzeni planı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksul ara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtlarına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde; İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma, kültür, turizm, gençlik ve spor; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında yapmak görev ve yetkisi verilmiştir. Benzer hükümler eski Yasanın 2,4 ve 13.maddelerinde mevcuttur.

patma cezası verilebilir.²⁵ Yasa'da İdarenin gelirleri arasında çevre konusunda insiyatif yaratma amacıyla olan veya çevrenin iyileştirilmesi için tahsis edilmek üzere çevreyle ilgili doğrudan mali bir yükümlülük de mevcut değildir.

Çevreyle ilgili en fazla ve en önemli görevi üstlenmiş birimler Belediyelerdir. Bu görevlerin arasında çevreyle ilgili olarak kent planlaması, temel kentsel ihtiyaçlar olan yol, su, kanal gibi alt yapı hizmetlerinin sağlanması, kıyı ve su kaynaklarının korunması, parlayıcı, patlayıcı ve zehirli maddelerin depolanması, çöp ve benzeri katı atıkların toplanması, tarihi ve kültürel değerlerin korunması, yiyecek ve içecek maddelerinin kontrolü, kent ve çevresindeki zararlı haşere ile mücadele gibi görev ve faaliyetler bulunmaktadır.²⁶ Büyükşehir Belediyelerinin de benzer görevleri söz konusudur.²⁷

Belediyelerin elindeki çevre korumaya yönelik en önemli argüman kuzusuz kent planlarının hazırlanması ve uygulamaya konulmasıdır. Çünkü çevre kirliliğinin temel sebeplerinden biri hatırlanacağı gibi kentleşmedir. Akılcı bir biçimde düzenlenmiş olan kent faaliyetleri kentin gelecekte alacağı biçimin denetlenmesini sağlayacak ve kentsel çevre kararları bölge, ülke ve uluslararası politikalarla entegre hale getirilebilecektir.²⁸ Ancak bunun önündeki en büyük engel çarpık kentleşme olmaktadır.

25 5302 sayılı Yasa m.55

26 Eski 1580 sayılı Belediye Yasası'nın 15 nci maddesinde Belediyenin Görevleri sayılmıştır. (R.G.14 Nisan 1930-1471, Behiç CANTURK, Çevre Kanunu ve İlgili Mevzuat, Alta yayınları İstanbul 1996, s.21) 5272 sayılı Yeni Belediye Yasasının 14.maddesinde de çevre açısından aynı görevler mevcuttur. (R.G. 07 Aralık 2004 - 25680)

27 Büyükşehir Belediyesi Yasası (R.G. 23 Temmuz 2004-25531)'nin 7 nci maddesinin (b) bendi "Çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla..." İmar planlarını yapmak, (i) bendinde "Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak, ağaçlandırma yapmak; hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasına çevre kirliliğine meydan veremeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim planını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynağına toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işletim, sanayi ve tıbbi atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek, işletim; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplamak, arıtmak ve bununla ilgili düzenlemeler yapmak" şeklindedir. Keza Yasanın (m) bendinde "... hayvanat bahçeleri, hayvanat bahçeleri..." yapma, (o) bendinde "Kültür ve tabiat varlıkları ile tarihi dokunun..." korunmasını sağlamak görevi verilmiştir.

28 Erqun GÜRPINAR, Kent ve Çevre Sorunlarına Bir Bakış, Der Yayınları, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul 1996, s.99

Birinci bölümden hatırlanacağı gibi çarpık kentleşmenin kaynağını önemli ölçüde "göç" oluşturmaktadır. Türkiye'de de artan kent nüfusunun %40'ı iç göçten kaynaklanmaktadır. Göç hareketlerinin son yıllarda azaldığı izlenimi mevcutsa da göçreci bir hız azalmasına karşın hala büyük şehirlere devam eden göç, ciddi çevre ve planlama sorunları yaratabilecek boyutlardadır.²⁹ Göçün en önemli köyden kente olan göç olup, sonuçları da oldukça ağırdır. En önemli sorun gecekondu sorunudur. Göçün, trafik yoğunluğu, altyapı yetersizlikleri ve buna bağlı ortaya çıkan sağlık sorunları,³⁰ katı atık miktarındaki artış ve bunun yarattığı çevresel baskı, toprak rant savaşı ve hukuk dışı sahiplenmeler, kent ortamında güvenliğin azalması, köyden göç sebebiyle tarımda işgücü kaybı gibi önemli sonuçları vardır.³¹ Göç, bir taraf-tan psikolojik bir karar olduğu gibi ekonomik ve sosyal zorunluluk sonucudur. Türkiye'de 1960 ı yıllardan beri yapılan araştırmalar göç nedenleri arasında ekonomik zorunluluğun birinci sırayı aldığını göstermektedir.³² Dola-yısıyla yoksulluk diğer olumsuz çevre koşullarının oluşmasında dolaylı ola-rak birinci sıradadır denilebilir. Belki daha önemli bir nokta ise olayın politik bir istisamar konusu yapılmıyor olmasıdır.

Belediyelerin sayısının artmasına³³ rağmen kaynak yetersizliği sebebiyle arzı edilen düzeyde çevresel kalite gerçekleştirilmemektedir. Hatta çoğu zaman merkezi idarenin belediyelere vermesi gereken paylar dahi çeşitli yasal ba-hanelerle verilmemektedir.³⁴ Köylerde durum daha da kötüdür. Köy gelirleri içinde sayıca fazla gelir kaynağı olmasına rağmen bunların hemen hepsi hem zayıf gelir kaynakları hem de fiilen gerçekleştirilmeyen³⁵ niteliktedir.

Gerçekten gelişmekte olan ülkelerde yerel yönetimlerin karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri yerel yönetim kuruluşlarının kırsal ve kentsel yörelerde yerel hizmetleri yürütmekte yeterli kaynağa sahip olamalarıdır. Yerel yönetimler hem mali bakımdan merkeze bağımlı olmakta ve

hem de yerel sorunların çözümünde fazlaca insiyatif kullanamamakta-dırlar. Halbuki, çevre sorunları öncelikli olarak yerel sorunlardır. Yerel çev-re sorunlarının çözümünde mali araçlar kullanılacaksa merkezi otoritenin yerel yönetimlerin önünü açmaları, politika oluşumu ve yeni araç geliştirme sürecini yerel yönetimlere devretmeleri gereklidir.³⁶

Niekinim merkezi Macaristan'da olan ve Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen Orta ve Doğu Avrupa Bölgesel Çevre Merkezi'nin (The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe) Türkiye için yaptırılmış olduğu bir araştırmada çevresel sorunlarla mücadele için gerekli finansman kaynaklarının yetersiz olduğu, mahalli idarelerin kullanmış oldu-ğu mevcut mali mekanizmaların ülke çapında genişletilmesi gerektiği vurgu-lanmaktadır.³⁷

II- ÇEVRENİN KORUNMASINDA HUKUKSAL YAPI

Türkiye'de çevrenin korunmasına yönelik hukuki düzenlemeler oldukça dağınık bir yapı arz etmektedir. Çevre Yasası dışında bir çok yasada doğru-dan veya dolaylı olarak çevrenin korunmasına ilişkin hükümler bulmak mümkündür. Bu dağınık yapı içinde ortak özellik, emir ve kontrol yaklaşım-ları olup, mali mekanizmaların neredeyse hiç bulunmamasıdır.

A- ANAYASA

Çevre ile ilgili düzenlemeler çeşitli ülkelerin anayasalarında farklı şekil-lerde yer almıştır. Bazı anayasalarda çevre ile ilgili düzenlemeler, kişilere veya devlete bir ödev yüklerken, bazılarında çevre ihlalleri karşısında başvu-ru yolları ve yaptırım açıkça yer almış ve çevre hakkı bir insan hakkı olarak kabul edilmiştir.³⁸

Avrupa'da, anayasasına çevre ile ilgili doğrudan hüküm koyan ilk ülke-lerden biri İsviçre'dir. 1971 yılında konan hükümle devletin hava kirliliği ve güünlü ile savacağı belirtmiştir. 1972 tarihli Macaristan Anayasası'nda

²⁹ Rügen KELEŞ "İç Göç ve Çevre", İç Göç ve Çevre, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ekim 1998, s.14

³⁰ Temiz kent suyu kullanan ailelerde bebek ölüm oranları birinde 48,2 iken bundan mahrum olan ailelerde birinde 70,5 dir. (KELEŞ, İç Göç, s.17)

³¹ Ibid., s.15-20

³² Ibid., s.12

³³ 1970 yılında 1303 iken 1998 e geldiğinde 2845 e yükselmiştir (NADARÖĞÜLU, op.cit., s.234)

³⁴ Ibid., s.235

³⁵ Örneğin köy içindeki sahipsiz ağaçların geliri Yasada gelir olarak sayılmakta birlikte fiilen böyle bir durum söz konusu değildir. Ibid., s.251

³⁶ GÜZEL, op.cit., s.5

³⁷ Kerem OKUMUŞ, Turkey's Environment, A Review and Evaluation of Turkey's Environment and its Stakeholders, Hungary 2002. (Çevrimiçi) <http://www.rec.org/REC/Programs/ExtensionToTurkey/TurkeysEnvironment.pdf> 11 Ağustos 2004 s.39

³⁸ Sadece kişilerin çevre hakkından bahseden anayasalara örnek olarak Portekiz Anayasası 1976, Polonya Anayasası 1976, İspanyol Anayasası 1978, Peru Anayasası 1979, Brezilya Anayasası d.v. (Daha fazla bilgi için Mein TOPÇUOĞLU, Çevre Hakkı ve Yargı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara 1998, s.56-60)

"genel sağlığın korunması insanın çevresinin de korunması yoluyla gerçekleştirilir." hükmü mevcuttur. Keza, 1968 tarihli Alman Anayasası'nda da "tabiatın toprağın korunması, etkili şekilde kullanılması, su ve hava kirliliğinin önlenmesi devletin ve tüm vatandaşların görevi" olarak kabul edilmiştir.³⁹

1975 tarihli Yunanistan Anayasası'nda da "tabii ve tarihi çevreyi korumak ve bu amaçla koruyucu ve önleyici tedbirler almak devletin görevi" kabul edilmiştir. Keza 1978 tarihli Çin Anayasası'nda da "devlet tabii çevreyi ve tabii kaynakları korur, kirlenmeye ve diğer zararlı şeylere karşı mücadeleyi yürütür" hükmü yer almaktadır.⁴⁰

Çevre korunmasının anayasal düzeyde gerçekleştirilmesine ilişkin temelde iki görüş mevcuttur. Bunlardan birincisi çevrenin korunmasında anayasalara yeni hükümlerin konulmasını öneren görüş, diğeri ise varolan anayasal çerçevenin korunarak bunun yasalarla yapılmasının yeterli olacağını savunan görüştür. Bu ikinci görüş mevcut anayasalarda yaşam, sağlık ve kişiliğin korunması gibi klasik hakların zaten bulunduğunu bu çerçevede yorum yapılmaması gibi klasik hakların zaten bulunduğunu öne sürmektedir.⁴¹ Esasen sağlıklı ve düzenli bir çevrede yaşama hakkının Anayasal bir zeminde tanınmasına dahi gerek yoktur. Çünkü sağlıklı ve düzenli bir çevre insanın en temel hakkı olan yaşama hakkının bir uzantısıdır. Bu anlamda sadece insana değil tüm canlı varlıklara ait olan "sağlıklı ve düzenli bir çevrede yaşama hakkı"ndan söz edilebilir.⁴² Anayasal hak kavramına dayanmanın sağlayacağı avantaj çevrenin korunmasının diğer menfaatlerle eşit düzeyde bir statüden yararlanmasından ibarettir.⁴³

1961 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nda çevre hakkına ilişkin açık bir hüküm mevcut değildir. Anayasa'nın 49 uncu maddesinde "herkesin beden ve ruhu sağlığı içinde yaşayabilmesini sağlama ödevi devlete aittir." hükmüne yer verilmiştir. Çevre hakkına ilişkin açık bir hüküm bulunmayışı, o zamanlar çevre tehdidinin bu kadar ön planda olmamasına ve Ana-

³⁹ Engin URAL, *Muhelif Anayasalarda Çevre Hükümleri*, Önder Matbaası, Ankara 1980, s.11

⁴⁰ *Ibid.*, s.12

⁴¹ TURGUT, *Çevre Hukuku*, s.134

⁴² Ersan ŞEN, *Çeşitli Hukuk Açısından Sağlık ve Dengeli Bir Çevrede Yaşama Hakkı*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 1994, s.27

⁴³ TURGUT, "Çevre Hakkı ve Katılım", s.7

yasının diğer hükümlerinin gelişimci yeni oluşumlara açık oluşuna⁴⁴ bağlanmakta, çevre kavramlarına hukuki bir temel oluşturulmada, ilk hareket noktası olarak kabul edilmektedir.⁴⁵

Gerçekten sağlıklı bir çevrede yaşamak temel bir insan hakkı ise bu hakkın olmadığı bir ortamda Anayasa ile düzenlenmiş temel kişisel hak ve özgürlüklerin de bir anlamı olmadığı söylenebilecektir. 1982 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 56. maddesinde de "*Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir*" denilmek suretiyle kaliteli bir çevrede yaşamının bir hak olduğu kabul edilmiştir.⁴⁶ Fakat Anayasanın bu maddesinin sadece "program hüküm" olarak kabul edilmesi halinde çevre hakkı, yalnız yasama organına siyasal direktifler veren veya yol gösteren nitelikte bir hüküm olacak ve bireyler Anayasaya dayanarak çevre hakkını öne sürmeyecektir. Halbuki Anayasanın bu düzenlenmesinin içeriğine ayrıntılı olarak bakıldığında, hükümün bireylere subjektif bir kamu hakkı tanıdığı⁴⁷ görülmektedir. Çünkü ilgili hüküm hakkın konusunu, yükümlüsünü ve yükümlülüklerini açık olarak belirlemektedir.⁴⁸ Hatta Anayasanın bu maddesi sağlıklı ve dengeli bir çevre yaratmaya yönelik olduğundan dolayı olarak hayvanların korunmasını da temin etmekte, sağlıklı ve dengeli çevre, hayvanlar için de bir hak yaratabilecek şekilde yorumlanabilmektedir.⁴⁹ Anayasa'nın çevre unsurlarını ve insan sağlığını koruyan maddeleri bunlarla da sınırlı değildir.⁵⁰

⁴⁴ GEMALMAZ, *op.cit.*, s.249

⁴⁵ URAL, *op.cit.*, s.13-14

⁴⁶ Bununla birlikte çevre hakkı ifadesi yaşama hakkını da içinde barındıran çok daha geniş bir anlam taşımaktadır. Bu anlam, doğal güzelliklerin, tarihsel ve kültürel zenginliklerin, ekolojik sistemin yaşatılması ve korunması gibi canlı varlıkların yanı sıra cansız varlıklar da içine alan ve yaşama hakkının ötesinde bir hak kavramını ifade etmektedir. TOPÇUOĞLU, *op.cit.*, s.54, 63

⁴⁷ Subjektif haklar olarak adlandırılan haklar bireylere sağlanan korumanın en geniş formu olup, bir subjektif hak bireyin temiz ve sağlıklı bir çevreye saygı gösterilmesinde çıkarımı hukuksal bir talep ile ileri sürmesine olanak sağlamaktadır. ÖZDEK, *op.cit.*, s.142

⁴⁸ *Ibid.*, s.142-143

⁴⁹ KELEŞ-ERTAN, *op.cit.*, s.153

⁵⁰ Anayasanın 17. maddesinde "*kişinin maddi ve ruhsal varlığını geliştirme*" hakkı olduğunu ve 5. maddesinde bunun gerçekleştirilmesi için devletin gerekli koşulları hazırlamakta görevi olduğu öngörülmektedir. Keza orman varlığının korunması (m.169), buraların kamu alanı sayıldığı (m.168), toprakların erozyona kaybedilmesini engellemek amacıyla gerekli önlemleri alma (m.43), çayır ve meraların amaç dışı kullanımının önlenmesi (m.45), kamu yararının gerektirdiği durumlarda kamulaştırma yapılabilmesi (m.45) çevre ile ilgili hükümler olarak kabul edilmektedir. (*Ibid.*, s.273-274). Keza Anayasa'nın "Toprak Mülkiyeti" kenar başlıklı 44. maddesinde "devlet toprağı verimli bir şekilde işlemlerini korumak ve geliştirmek amacıyla önlemler alır" hükmü ile tarım arazilerinin tahrip edilmesini ve amaç dışı kullanılmasını önleme amacı mevcuttur. (GEMALMAZ, *op.cit.*, s.253) Devlete çevre konusunda Anayasal bir kural olarak belirlenmiş ödevler çeşitli maddelerde yer almıştır. Örneğin 57 nci maddede çevre şartları ve şehir planına

Fakat söz konusu 56 ncı maddenin gerekçesinde “Çevre korumasının önemi ve son yıllarda kazandığı boyutlar, ferde, devlete karşı dengeli ve sağlıklı çevrede yaşama yolunda bir sosyal hak tanınmasını zorunlu kalmaktadır” ifadesine yer vermek suretiyle sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşam, devletin müdahalesini ve yardımını gerektiren sosyal bir hak sayılmıştır. Öte yandan söz konusu 56 ncı madde çevrenin korunması ile ilgili olarak devlete ve vatandaşlara da ödev yüklemiştir. Kısaca sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı bir kişisel hak değil, sosyal hak sayılmıştır.

Temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılmasında kişinin devlet tarafından asılamayacak ve dokunulamayacak özel alanının sınırlarını çizen hak ve hürriyetlere negatif statü hakları adı verilmektedir. Bu haklar devlete negatif bir tutum sadece karışmama, gölge etmeme ödevleri yükler. Örneğin konut dokunulmazlığı, kişi güvenliği hakkı, din hürriyeti, düşünce hürriyeti negatif statü hakkı niteliğindedir. Bu haklar kişiyi devlete ve topluma karşı koruyan haklar olduğu için bunlara koruyucu haklar da denilmektedir.⁵¹ Pozitif statü hakları ise bireylere devletten olumlu bir davranış, bir hizmet, bir yardım isteme imkânını tanıyan haklardır. Sağlık hakkı da pozitif bir statü hakkıdır. Bu tür haklar devlete sosyal alanda bir takım ödevler yüklemektedir.⁵²

Anayasanın söz konusu 56 ncı maddesi hükmünde “... Çevreyi geliştirmek çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.” denilmek suretiyle yurttaşlara, çevreyi kirlenmeye ve bu açıdan getirilen her türlü yasağa uyma şeklinde pasif⁵³ bir ödev yüklemiştir. Ayrıca tüm yönetim birimlerinin çevreyi bozucu plan program ve faaliyetlerden kaçınmasını temin etmek ve başkalarının bu tür faaliyetleri önlemek için gerekli tedbirleri almasını sağlamak devletin ödevi sayılmıştır.⁵⁴ Bu

ilişkin düzenlemeler, 63.maddede tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunması, bu amaçla desisteyici ve teşvik edici önlemler alınması, sayılabilir. Esasen Anayasanın bütünü itibarıyla çevre korumasının geniş manada ele alındığını ifade etmek mümkündür. Söyle ki; Anayasanın mülkiyet hakkının düzenleyen 35. ncı maddesinde “Mülkiyet hakkının kullanılmasında toplum yararına aykırı olmamak” denilmek suretiyle toplumsal bir mülkiyet hakkı fikrinin ön plana olduğu vurgulanmıştır. Çevre de ortak bir mülkiyet olduğuna göre çevrenin bozulması bu anlamda Anayasa’ya bir yasaklama içinde kabul edilmelidir.

Kemal GÖZLER, Türk Anayasa Hukuku, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa 2000, s.210 (George JELLINEK, L Etai Modern Et Son Droit, Paris 1913, s.51-57)

ibid., s.211

53

Yurttaşlara düşen aktif ödev ise, örgütler halinde bir araya gelerek çevrenin korunup geliştirilmesine ilişkin faaliyetlerde bulunmaları hatta bu konuda Devletin gerekli olanakları bu işlere sağlanması gerektiği olarak açıklamaktadır. (TURGUT, Çevre Hukuku, s. 165)

TURGUT, Çevre Hukuku, s.142

tedbirler emredici ve kontrol edici yasal düzenlemeler olabileceği gibi, piyasa mekanizmaları içinde işleyen mali enstrümanlar da olabilecektir.

Fakat 1982 tarihli Türk Anayasası devletin ödevleri yönünden somutluktan uzaktır. Yurttaşların başvuru araçları konusunda bir belirleme yoktur ve nihayet yaptırım da öngörmemektedir.⁵⁵ Özellikle çevre hakkının sosyal bir hak olarak kabul edilmesi sebebiyle Anayasanın sosyal ve ekonomik haklarının sınırları çizen ve “Devlet, sosyal ve ekonomik alanlarda Anayasa ile belirlenen görevlerini ekonomik istikrarın korunmasını gözeterek mali kaynaklarının yeterliliği ölçüsünde yerine getirir” hükmünü içeren 65. maddesi, çevre hakkı açısından en önemli sınırlayıcı olmaktadır. 65. maddenin gerekçesine bakıldığında maddenin hiç kimseye devletten sosyal ve ekonomik hakları getirmemesini isteme hakkını vermediğini, bu hakların devlete yüklenen ödevlerden ibaret olduğu,⁵⁶ kaynakların zorlanması halinde ekonomik istikrarın bozulabileceği ve bu haklardan istifade edenlerin öncelikle bundan zarar göreceği ifade edilmektedir.⁵⁷

Buna göre devlet sosyal ve ekonomik alanlarda Anayasa ile belirlenen görevlerini ekonomik istikrarın korunmasını gözeterek, mali kaynakların yeterliliği ölçüsünde yerine getirecektir. Sadece sağlıklı bir çevrede yaşama hakkını değil, 63. maddede düzenlenen tarih kültür ve tabiat varlıklarının korunması işlevini de kendi imkanları ölçüsünde yerine getirecek ve bunu yaparken özellikle ekonomik istikrarın bozulmasına müsaade etmeyecektir.

Dikkat edilecek olursa sosyal hakların sağlanmasında ekonomik istikrarın gözetilmesi önceliklidir. Halbuki sosyal haklar içinde sayılan bazı hakların sağlanamaması ekonomik istikrarı bozucu nitelikte olabilecektir. Örneğin Anayasa’nın 63. maddesinde düzenlenen tabiat varlıkları devletin kaynakları Anayasa’nın 63. maddesinde düzenlenen tabiat varlıkları devletin kaynakları elvermediği sürece korunamayacak hatta koruma için gerekli kaynak, ekonomik istikrar gözetilmediğinden temin edilemeyebilecektir. Halbuki tabiat varlıklarının korunamaması hemen olmasa da gelecekte daha büyük bir ekonomik istikrarsızlığı beraberinde getirebilecektir. Keza sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının sağlanamaması halinde işgücü kayıpları sebebiyle ekonomik kayıpların olabilemesi muhtemeldir.

55

KABOĞLU, op.cit., s.31

56

Mehtem AKAD, Abdullah DİNÇÖL, 1982 Anayasası Madde Gerekçeleri ve Maddelerle İlgili Anayasa Mahkemesi Kararları, Akıncı Yayınları İstanbul 1998, s.308

57

AKAD-DİNÇÖL, op.cit., s.308

Aslında buradaki mesele sosyal hakların sağlanıp sağlanamamasında değil ne derece sağlanabildiği noktasında düğümlenmektedir. Yasama organının bu alandaki takdirini denetleyecek bir mekanizmanın veya yasama organını bu sebeple müteyyidelendirecek bir hukuki yolun olmadığı ortadadır.⁵⁸ Dolayısıyla belki de Anayasal düzeyde oluşturulması gereken normlardan en önemlisi kazanç ve kayıpların mukayesesi zorunluluğunun hukuki bir koda dönüştürülmesi gerekliliğidir. Ancak bu sayede yasama organının geleneksel politik tercihleri, sürdürülebilir bir kalkınma ve uzun vadeli çıkarlar lehine değiştirilebilecek ve bu husus yasalar üstü hukuki bir altyapıya kavuşturulabilecektir.

Mevcut durum itibarıyla denilebilir ki mali kaynaklar elvermedikçe sağlıklı yaşam hakkı için gerekli ortam devlet tarafından sağlanamayabilecektir.⁵⁹ Ancak sağlıklı bir çevrede yaşama hakkının, ekonomik gerekçelerle sınırlandırılması söz konusu olmamalıdır.⁶⁰ Çünkü kirliliğin büyük bir kısmı insan faaliyetleri neticesinde gerçekleşmekte ve süreklilik arz etmektedir. Bu sebepledir ki devlet, kirliliğin önlenmesi ve ortadan kaldırılması için gerekli olan mali mekanizmaların oluşturulmasını anayasal düzeyde temel hukuksal alt yapıyı oluşturmak suretiyle sağlayabilmelidir.

Dolayısıyla sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkı, temel bir insan hakkı olduğundan devletin bunun için gerekli kaynakları kendi imkanları ölçüsünde sağlamasından ziyade bunun için gerekli kaynakları yaratması zorunluluğundan söz edilmelidir. Her ne suretle olursa olsun çevreyi kirlütenler bu kaynağın temin edilmesinde hedef kitle olmalı ve devlet çevreyi kirlütenlerden elde ettiği gelirlerle çevrenin eski haline getirilmesine çaba göstermeli ve kirliliğin ortadan kaldırılması veya kirlilikten etkilenenler için bu imkanı kullanmalıdır. Ancak bu sayede Türk anayasa koyucusu mevcut imkanlarla yetinmeyerek sağlıklı bir çevrede yaşam hakkını, kirliten öder prensibini uygulayarak sağlamış olacaktır. Bu sayede sağlıklı bir çevrenin sağlanabilmesi için gerekli mali mekanizmaların ve dolayısıyla kaynakların bulunması mümkün olabilecek ve yaşam hakkını sınırlayan bir çevrenin iyileştirilmesi-

⁵⁸ Ergun ÖZBUDUN, *Türk Anayasa Hukuku, Gözden Geçirilmiş Sekizinci Baskı*, Yetkin Yayınları, Ankara 2004, s.136

⁵⁹ Nitekim Anayasa Mahkemesi bir kararında yasa koyucunun sosyal alanda bazı hakları verip vermemekte yetkili olduğuna hükmetmiştir. (E:1963/168 K.1964/71 T Kasım 12.1964 Ibid., s.136)

⁶⁰ TOPÇUOĞLU, op.cit., s.66

nin öündeki mali engeller ortadan kaldırılmış olacaktır. Kirlitenler de oluşturdukları kirliliğin maliyetine katlanmak zorunda kalacak ve giderek kirliletmeye başlayacaklardır.

B- ULUSLARARASI ANTLAŞMALAR

Uluslararası hukuk açısından bakıldığında Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası antlaşmaların iç hukuk açısından hüküm ifade etmesi, (1982 tarihli Anayasa'nın 90 ıncı maddesine göre) TBMM'nin bu antlaşmayı bir yasa ile uygun bulmasına bağlıdır. Meclis tarafından uygun bulunmuş bir antlaşma yasa hükmünde olup, bunun Anayasa aykırılığı iddiası ile iptali için Anayasa Mahkemesine de gidilememektedir. Fakat tüm uluslararası antlaşmaların çevre sorunları konusunda hüküm getirdikleri söylenemez. Şayet böyle bir hüküm söz konusu ise herhangi diğer yasalardan hiç farkı olmadan uygulanması gereği vardır.⁶¹ Ancak Türkiye'nin çevre konusunda taraf olduğu antlaşmalar bir çok çevre sorununun çözümüne kavuşturulması için yeterli görülmemektedir.⁶² Esasen mevcut hiçbir uluslararası antlaşma spesifik bir çözüm önerisi içinde de değildir.⁶³

Türkiye'nin bazı uluslararası antlaşmalara mali yükümlülük getirmesi sebebiyle taraf olmaması bir yana, birinci bölümden hatırlanacağı gibi uluslararası antlaşmaların genellikle yaptırımının olmaması güçlü bir uygulamayı da engellemektedir. Çevre konusundaki antlaşmalardan çıkabilecek uyuşmazlıkların giderilmesine ilişkin uluslar üstü bir yargı organının olmamasının da bunda etken olduğu ifade edilebilir. Kaldı ki uluslararası antlaşmaların önemli bir kısmının, yerkürede hiçbir devletin egemenlik alanına girmeyen yerlerin korunmasına yönelik olduğunu da vurgulamak gerekir.⁶⁴ Fakat dünyanın bugün geldiği nokta itibarıyla çevre açısından hiçbir ülke diğerlerinden bağımsız değildir. Her ülkenin bu konudaki çabaları diğer ülkeleri de ilgilendirmektedir. Bu sebepledir ki ülke bazında gösterilecek çabaların uluslararası boyutunun gözetilmesi gerekmektedir.⁶⁵

⁶¹ ERTÜRK, op.cit., s.246

⁶² Hüseyin PAZARCI, "Çevre Sorunları Konusunda Antlaşmalar ve Türkiye" Çevre Yasası'nın Uygulanması, Ankara T.C.S.V. Yayını 1987, s.168 (ERTÜRK, s.247 den naklen)

⁶³ NORREGAARD- REPELIN, HILL, loc.cit.

⁶⁴ KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.204

⁶⁵ ÜNLÜ, op.cit., s.27

Konuya daha somut olarak ve uluslar üstü bir kurum olan Avrupa Birliği ve bunun müktesebatı açısından bakıldığında, Birliğe üye olmak için aday ülkeler tarafından yerine getirilmesi gereken kriterlerin 1993 yılında Kopenhag Zirvesinde belirlendiğini ve bu kriterlerin içinde çevre mevzuatının uyumlaştırmasının da olduğu görülmektedir. "Kopenhag Kriterleri" olarak bilinen bu kriterler siyasi, ekonomik ve AB müktesabatının benimsenmesi kriterlerinden oluşmaktadır. Birlik aday ülkelerin müktesabata uyum çalışmaları ile ilgili iltirleme raporları hazırlamakta ve Türkiye için hazırlanan en son 2001 tarihli raporda çevre açısından şu ifadeler yer almaktadır:⁶⁶

"Son iltirleme raporundan bu yana, Türkiye, ne yataı mevzuat açısından ne de hava kalitesi, atık yönetimi, su kalitesi, doğanın korunması, endüstriyel kirlilik ve risk yönetimi, genetik yönden değiştirilmiş organizmalar, taşınardan ve makinelerden kaynaklanan gürültü, nükleer güvenlik, ve radyasyon-dan korunma gibi konularda, bu alandaki AB müktesabatına uyunda önemli bir iltirleme kaydedilmemiştir."

TÜSIAD'ın hazırladığı "Avrupa Birliği Çevre Mevzuatına Uyum Süreci" adlı raporda, AB ile Türk Çevre Mevzuatı uyumlaştırmasının Türkiye'nin ekonomik önceliklerinin ve uluslararası rekabet gücünün güçlendirilerek yapılmasının önemi belirtilmektedir. Raporda, mevzuatın hızla değişen ve bir çok delayı içeren niteliği sebebiyle AB müktesebatına uyumun, sadece genel prensipler içeren Çevre Yasası ile mümkün olmayacağı vurgulanmaktadır. Bu uyumun sağlanması için gerekli maliyetin 50 milyar Euro olduğu tahmin edilmekte ve Türkiye'nin böyle bir yükün altından mevcut ekonomik düzen içinde kolaylıkla kalkamayacağı ilave edilmektedir.⁶⁷ Gerçekten böylesine bir maliyetin genel bütçeden karşılanmasının imkansızlığı ortadadır. Esasen bu tutarın ekolojik vergi reformu çerçevesinde oluşturulacak mali mekanizmalarla sağlanması da kısa vadede mümkün değildir. Ancak bu husus dahi bir yerden başlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Nitekim hatırlanacağı gibi bazı ülkeler taraf olduğu uluslararası antlaşmaların hükümlerini yerine getirmek amacıyla ekolojik vergileri hayata geçirmiş ve öngörülen hedeflere ulaşmada mali mekanizmalardan geniş ölçüde yararlanmışır. Hatta bu husus ekolojik vergilerin kolay kabul edilmesine bir araç teşkil etmiş ve

vergiler zaman içinde bir hukuksal gerekliliğin sonucu olmaktan çıkmış ve olumlu sonuçları sayesinde giderek yaygınlaşarak kazanmaya başlamıştır.

C- ÇEVRE KORUMASINA YÖNELİK VERGİ DİŞİ YASAL TEDBİRLER

Çevre hukuku, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi hususunda alınması gerekli hukuki tedbirleri ve çevreyi kirlenlere uygulanan hukuki ve cezai müeyyideleri düzenleyen hukuk dalı olarak tanımlanmaktadır.⁶⁸ Ancak çevre hukukunu tek bir hukuk disiplini içinde düşünmek doğru değildir. Çünkü çevrenin korunmasında devlete düşen ödevler kamu hukukunun sınırları içinde kalmakta, öte yandan çevre kirlenmesinden zarara uğrayan kişilerin zararlarının tazmin edilmesi özel hukukun görev alanı içinde bulunmaktadır.⁶⁹

Türkiye'de çevrenin korunması amacına hizmet eden mevcut yasal düzenlemelere özel hukuk açısından bakıldığında yeni Medeni Yasa'nın 737, 738, 739, 740, 741, 742 maddeleri ile Borçlar Yasası'nın 41, 55, 56-59 uncu maddeleri açık lafıyla olmasa da kapsam ve amaç itibarı ile gayrimenkullerin ve binaların çevreye zarar verecek şekilde taşkın kullanımını ve kişilerin başkalarına verecekleri zararları yasaklamaktadır. Bu hükümler özeti itibarıyla çevre kirliliği açısından hukuki sorumluluğu komşuluk hakkından kaynaklanan düzenleme açısından ele almakta ve ihlal halinde eski hali iadesi, önlem alınması ve zararın tazminini içermektedir.⁷⁰ Bu hükümler doğrudan çevrenin korunmasına ilişkin herhangi bir düzenleme getirmemektedir.

Çevrenin korunup geliştirilmesi açısından kamu hukuku alanında en önemli düzenleme Çevre Yasasıdır. Çevre Yasası dışında çevre unsurlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik hükümler içeren pek çok yasanın da mevcut olduğunu bu aşamada belirtmek gerekir.

1- Çevre Yasası

Çevre Yasası, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanlarda arazinin ve doğal kaynakların en iyi şekilde kullanılması ve korunması, su, toprak kirliliğinin önlenmesi; ülkenin biki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerin korunarak,

⁶⁶ ERTAŞ, op.cit., s.46

⁶⁸ Ibid.

⁷⁰ Ki bunlar ihlal halinde eski hali iadesi, önlem alınması ve zararın tazminini içerir. KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.49

bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeylerinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleri ile uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenleme amacını taşımaktadır.

Amaç bu olmakla birlikte bu amaca ulaşmak için kullanılan araçların içinde mali mekanizmaların olmadığını en başta ifade etmek gerekir. Ayrıca Çevre Yasasında ne de diğer resmi belgelerde çevre hukukunun ilkelerinden biri olan ve başkalarının da haklarını dikkate alarak hareket etme yükümlülüğü ve her halükarda çevrenin korunması gerekliliği üzerine kurulu olan, ihtiyathlık ilkesine yer verilmemiştir.⁷¹ Korumacı ve önleyici nitelikte olan bu ilkenin hayata geçirilmesi için gereken mali mekanizmalar da mevcut değildir.⁷²

Çevre Yasası'nın öngördüğü hukuki çerçevenin daha açık ortaya konabilmesi bakımından yasanın çizdiği sorumluluk kapsamını, yine yasanın kabul ettiği kirlenme öder prensibini, öngörülen yaptırımlar çerçevesinde incelemek gerekmektedir.

a- Sorumluluk

Sorumluluk açısından genel olarak en çok kullanılan prensip, kusur (objektif sorumluluk) prensibidir. Yani zarar bir kişinin kusuru yüzünden ortaya çıkmış ise zarar veren kişinin bu zararı tazmin etme zorunluluğu söz konusudur. Tazminat yükümlülüğü açısından bakıldığında bu durum son derece adildir. Ancak salt kusura dayanan bir sorumluluk, çevreye verilen zarar açısından yetersiz kalmaktadır.⁷³ Bu yetersizliğin ana sebeplerinden biri çevre kirlenmesi gibi teknik bir konuda kirliliğin ve bu kirlilikten doğan zararın ispatının güçlüğü ve süre olarak uzunludur. Özellikle kirleticilerin tek ve belirgin olmadığı hallerde güçlük daha da artmaktadır.⁷⁴

Çevre kirlenmesinin toplum sağlığı için oluşturduğu tehlike dikkate alındığında bütün çağdaş hukuk sistemlerinde olduğu gibi kirlenme kusuru sorumluluk ilkesi kapsamında, yani meydana getirdiği zarardan kusuru olmasa dahi sorumlu olmalıdır.⁷⁵ Çünkü toplumda davranışları, faaliyetleri ile tehli-

⁷¹ Ibid., s. 161-162

⁷² q.v., supra. Kirlenme öder Prensibi

⁷³ ERTÜRK, op.cit., s. 270-271

⁷⁴ Ibid. s. 271

⁷⁵ ERTAŞ, op.cit., s. 78

ke yaratan kişilerin sorumluluğu, kendi egemenlik sahası içinde bulunan kişi ve eşyaların başkalarına verdiği zararı kapsamalıdır.⁷⁶ Nitekim Çevre Yasası da bu anlayışla 28/1 maddesi ile kusursuz (objektif) sorumluluk ilkesini benimsemiştir.⁷⁷

Kusursuz sorumlulukta failin davranışı ile netice arasında sadece maddi nedensellik bağının bulunması yeterli sayılmakta ayrıca kasıt veya taksir aranmamaktadır. 28/2 sayılı Çevre Yasası'nın 28. maddesinde; "Çevreyi kirlenler ve çevreye zarar verenler sebep oldukları kirlenme ve bozulmadan doğan zararlarından dolayı kusur şartı aranmaksızın sorumludurlar. Kirlenmenin, meydana gelen zararlardan ötürü genel hükümlere göre de tazminat sorumluluğu saklıdır" hükmüne yer verilmiştir. Buna göre kirlenme veya zarar için kusur şartı aranmadığından çevreyi kirlenler kusurları olmasa da veya yasaklara uymuş olsalar da sorumludurlar. Diğer bir ifadeyle eylemlerin hukuka aykırı bulunması gerekmemektedir. Dolayısıyla sadece eylemleri ile çevreyi kirlenler değil ihmalleri ile çevreyi kirlenler de sorumludur ve sorumluluk kirlenmenin sebep olduğu tüm zararı içermektedir.⁷⁸ Esasen burada öngörülen bir özel hukuk sorumluluğu olup neticesi tazminattır. Yoksa meydana gelen tehlike veya zarar sebebiyle fiili işleyenin kusuruna bakılmaksızın bir ceza vermek değildir.⁷⁹

Sorumluluğun öznesi yani kirlenler Çevre Yasası'nın 2/d maddesinde "Fiilleri sonucu doğrudan veya dolaylı olarak çevre kirliliğine sebep olan gerçek ve tüzel kişiler" olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla çevre kirliliğine yol açan herkes bu sorumluluğun öznesi olabilecektir.⁸⁰ Dikkat edilecek olursa bu tanım gereği kirlen sayılmak için eşyanın veya işletmenin maliki olmak şart değildir. Halbuki Medeni Yasada kirlen sifayla sorumlu tutulabilecek kişiler gayrimenkul malikleri veya aynı bir hakla gayrimenkulleri zilyetleri altında bulunduran kişiler olarak kabul edilmiştir.⁸¹ Ayrıca Çevre Yasası'nın çevre kirliliğini tanımlayan ikinci maddesinde "insanların her

⁷⁶ Ibid., s. 85

⁷⁷ Kirlilik olgusunun kusurun varlığına fiili karine oluşturması sebebiyle kanıtama yükümlülüğü zarar verene bırakılmıştır. KELEŞ-ERTAN, op.cit., s. 164-165 - TURGUT op.cit., s. 228 KABOĞLU, op.cit., s. 53

⁷⁸ Ertan ŞEN, Çevre Ceza Hukuku Ceza Hukuku Açısından Sağlıklı ve Düzenli Bir Çevrede Yaşama Hakkı, Kazancı Yayınları, İstanbul 1994, s. 125

⁸⁰ Aynur YONGALIK, Çevre Sorumluluk Sigortası, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayın No: 328 s. 65- KABOĞLU, op.cit., s. 53

⁸¹ ERTAŞ, op.cit., s. 72

türlü faaliyeti sonucu..." ifadesine yer verildiğinden yasa koyucunun sorumluluğun öznesini geniş tutmak istediği anlaşılmaktadır. Nitekim Çevre Yasası'nın üçüncü maddesinde çevrenin korunmasının ve çevre kirliliğinin önlenmesinin gerçek ve tüzel kişilerin görevi olduğu hükme bağlanmış ve kamu ve özel hukuk kişileri arasında bir ayrım yapılmamıştır.⁸² Dolayısıyla gerçek ve tüzel kişiler çevre açısından eşit sorumluluğa sahip oldukları gibi kamu tüzel kişilerine de ayrıcalık tanınmamıştır. Böylelikle sadece kasusuz sorumluluk ilkesi ile değil çevreyi kirliletenlerin kim olduğuna bakmaksızın geniş bir sorumluluk çerçevesi çizilmiştir. Davalı olabilecekler açısından sınırlama getirilmediği gibi, Çevre Yasası'nın 30 uncu maddesi ile çevreyi bozan ve kirlileyen bir eylemden sadece zarar görenlerin değil, bundan haberi olan herkesin dava açabileceği düzenlenmek suretiyle davacıların kapsamı da geniş tutulmuştur.

Ne var ki çevre kirliliği sebebiyle oluşan bir zarar olduğunda haksız fiillere ilişkin yaptırımların çevre koruması açısından yeterli olmadığı konusunda pek çok argüman öne sürülebilir. Bunlardan en önemlisi şüphesiz haksız fiilin tespit edilmesi ve ispatlanmasıdır.⁸³ Özellikle uzun mesafelerde etkisini gösteren hava kirliliği, asit yağışları nükleer sızıntı gibi hallerde fiil ile zarar arasında ve fiil ile sorumlu tutulacak kimse arasında uygun iliyet bağı kurabilmek ve sağlıklı bir sonuca ulaşmak kolay değildir.⁸⁴ Çevre kirliliğinin genellikle faillerinin tespitinin son derece zor olması zarar görenlerin tazminini güçleştiren en önemli faktördür. Nitekim Çevre Yasası da zararı tanımlanmamış, kapsamını belirleme işini mahkemelere bırakmıştır.⁸⁵ Zarar gören kişinin kim olduğu dava açıp açamayacağı kişiye ve mala verilen zararların di-

⁸² YONGALIK, op.cit., s.66-67

⁸³ Bozlar Hukukuna göre haksız fiil sorumluluğu bir kimsenin haksız olarak başkasına verdiği zarardan sorumlu olmasının ifade etmektedir. Buna göre haksız fiil ile çevreye zarar veren kişi bu zararı tazminine mecburdur. Bu fiilden birisi etkilenmiş ve kendisi de zarar görmüş ise bunu ispatlamak suretiyle kendi zararının tazmin ettirebilecektir. Ancak bu oldukça zordur. Çünkü çevresel zarar ile kişisel zarar kavramları her zaman örtüşmemektedir. Özellikle zararın hemen ortaya çıkmadığı ve falin belli olmadığı durumlarda haksız fiil sorumluluğu çevrenin korunmasında yetersiz kalmaktadır. Yusuf GÜNEŞ- Aynur Aydın COŞKUN, Çevre Hukuku, Kazancı Yayınları, İstanbul 2004, s.142

⁸⁴ Ibid., s.141

⁸⁵ Konşuluk hukuku açısından da taşınmaz malikinin sorumlu olması için kusurlu olması gerekmektedir. Yani burada da kusursuz sorumluluk söz konusudur. Ancak bu tam bir kusursuz sorumluluk değildir. Çünkü Yargıtay'a göre taşınmaz malikinin sorumluluğuna gidilebilmesi için taşınmaz malikiyetinin aşırı kullanılması söz konusu olmalıdır. Y. 3.Hukuk Dairesi E:1997/458, K1997/1307 T:5.2:1997 (ibid., s.140)

şında kalan çevresel zararlar için kimlerin dava açabileceği gibi belirsiz sınırlar, çevrenin gerçek anlamda korunmasına olanak vermemektedir.⁸⁶

Çevre Yasası'nın 30. maddesi idarenin, çevreyi kirlileyen faaliyetleri durdurması veya bu yönde gerekli tedbirleri alması halinde yargısal denetime tabi olacağını düzenlemekte, sözü edilen "haberdar olma", kirliliğin durdurulması için adli mahkemelerde dava açma anlamına gelmemektedir.⁸⁷ Faaliyetten haberdar olan herkes bunun durdurulması için idareye başvurabilecek, idarenin bu konudaki duyarlılığı veya reddi idari yargıya taşınabilecek.⁸⁸ Bu husus Çevre Yasası'nın birinci maddesinde yer alan, çevrenin bugünkü ve gelecek kuşakları da kapsayacak şekilde bütün vatandaşların ortak malvarlığı olduğu yolundaki belirleme ile de teyit edilmektedir.⁸⁹

Bu sebepledir ki çevreyi koruyabilmek ve koruma girişimini bireysel çikarlara bağlı olmaktan kurtarabilmek için geleneksel yargılama usulü kurallarına belli ölçüde esneklik kazandırmak yani dava ehliyeti kapsamını çevreyi de hesaba katarak gözden geçirme gereği vardır.⁹⁰ Ancak dava açma ehliyeti genişletilse dahi davaların çoğalması daha fazla kaos yaratabilecek, bu sebeple hukuki çözümler ekonomik çözümlerin sağladığı pratikliğe ulaşamayabilecektir.

Buna ilave olarak kirlilikten zarar görenin dava açması için belirli bir parasal gücünün olması gerektiği söylenebilecektir. Çünkü bu türden davalarda avukat tutulması ve uzun sürecek bir davada bir takım parasal külfetlere katılması gerekecektir. Zarar görenlerin genellikle sıradan vatandaşlar olduğu düşünülecek olursa bir çok kimsenin bu yolu tercih etmesi kolaylıkla mümkün olmamaktadır. Zaten üretici firmaların sadece bu alandaki hukuki gelişmeleri takip etmek ve yapılan faaliyetleri yasal bir zemine oturtmak için danışmanları ve hukuk müşavirleri mevcuttur.⁹¹ Dolayısıyla kirlilikten doğrudan zarar görenler ile kirlileyenler arasındaki hak arama mücadelesinde bir dengesizliğin olduğu da söylenebilecektir. Sadece bu dengesizlik değil, bir çok kirlilik olayında doğrudan etkilenenlerin sayısının az olması ve kirliliğin

⁸⁶ KELEŞ- ERTAN, op.cit., s.166-169

⁸⁷ GEMALMAZ, op.cit., s.270

⁸⁸ TURGUT, "Çevre Hakkı ve Katılım", s.15

⁸⁹ KABOĞLU, op.cit., s.85

⁹⁰ KELEŞ- ERTAN, op.cit., s.136

⁹¹ KUBASEK, J.D., op.cit., s.112

çoğu zaman kamusal bir zarar olarak ortaya çıkması da bu zararın kamu otonomiyesinde vergilerle tazmin ettirilmesi gereğini ortaya koymaktadır.

Öte yandan çevresel risk herkes açısından eşit ve adaletli bir dağılım da göstermemektedir. Çevresel kirlilik esas itibarıyla bütün toplum için bir kayıba ifade etmekle birlikte bu kayıpların dereceleri kişisel olarak değişebilir, te ve hepsinin tazmini mümkün olamamaktadır. Alınması gereken tedbirler, çevresel kirlilikten zarar görenlerin adil bir şekilde yararlanmasını sağlayabilmelidir. İşte ekolojik vergiler topluma yüklenen maliyetin ortadan kaldırılmasında, kirliletlenlerin vergilendirilmesi suretiyle toplumsal adaletin sağlanmasına katkıda bulunabilecektir.

b- Tazmin (Kirliletme Öder)

Çevre Yasası'nın "İlkeler" başlığını taşıyan 3'e maddesi şu şekildedir:

"Kirliletmenin önlenmesi, sınırlandırılması ve mücadele için yapılan harcamaların kirliletme tarafından karşılanması esastır. Kirliletmenin önlenmeyi durdurmak, gidermek ve azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirliletmeden tahsil edilir.

Ancak kirliletme, kirliletmenin önlenmesi ve sınırlandırılması için yapılan giderleri ödeme yükümlülüğünden söz konusu kirliletmeyi önlemek için gerekli her türlü tedbir aldıklarını ispat etmek kaydıyla kurtulabilirler."

Çevre Yasası'nın "Kirliletme öder prensibi"ni yansıtan bu hükmün içeriği, ikinci bölümden de hatırlanacağı üzere OECD'nin benimsediği prensipten farklıdır. Çünkü OECD ülkelerinde belirlenen prensip, çevreyi kirliletlenlerin bunun yüküne, kirliliğinin o anda müspet bir zarar yaratıp yaratmamasına bağlı olmaksızın sürekli olarak katlanması şeklindedir. Bu kabul çevresel vergi uygulamalarının temeli olarak algılanmış ve benimsenmiştir. Halbuki Türk Çevre Yasası'nda açıkça, kirlilik oluştuktan sonra bunun ortadan kaldırılması için yapılan harcamalar esas alınmıştır. Dolayısıyla bu hüküm, kirliliğin meydana getirdiği zararı gidermek için yapılacak harcamaları ifade etmekte olup, önleyici tedbirler için kirliletmenin bir vergisel yüke katlanması anlamına gelmemektedir. Ayrıca hükmün ilk cümlesinde yer alan "kirliletmenin önlenmesi" ifadesi, kamu idaresi tarafından belirlenecek standartlara

uyulması için gerekli donanımın sağlanması amacıyla gerek özel gerek kamu idaresi tarafından yapılacak harcamaları ifade etmektedir.

Devletin kirliliği önleme konusunda gerekli tedbirleri alması esas olmakla beraber, bu görevini yerine getirmesi, kirliletlenlerin söz konusu önlemleri almamaları koşulluna bağlanmıştır. Buradan çıkan sonuç yetkililerin yalnızca kirliletmenin ortaya çıkması halinde değil doğrudan kirliletmeyi önlemek için tedbirler alarak bunların masraflarının sonradan kirliletenden alınması yetkisini de vermesidir.⁹² Dolayısıyla bu prensibi mali bir insiyatif oluşturabilecek muhtemel bir düzenlemenin hukuki gerekçesi olarak kabul etmek mümkün değildir.

Çevre Yasası'nın kabul ettiği kirliletme öder prensibinin nedensel ilişki aradığını ve "nedene dayanan sorumluluk" u kabul ettiğini görebilmek de mümkündür. Kirliletme bu sorumluluktan kirliletmeyi önlemek için gerekli her türlü önlemleri aldığını ispatlayarak kurtulabilmektedir.⁹³ Diğer bir ifadeyle gerekli önlemlerin alındığının kanıtlanması koşulluyla kirliliğin ortadan kaldırılması için gerekli yükümlülüğün kurtulma olanağı vardır. Alınan önlemlere rağmen doğmuş veya doğacak olan bir zarar varsa bunun tazmininden kurtuluş ancak nedensellik bağını ortadan kaldıran uygun sebeplerin varlığı halinde mümkündür.⁹⁴

Bir çevre kirliliğinden söz edebilmek için insanların faaliyetleri sonucu suda toprakta ve havada olumsuz etkileşimlerin meydana gelmesi ve bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan koku gürültü ve atıkların çevrede kalıcı bir şekilde arzu edilmeyen sonuçları yaratması gerekir. Buna göre devamlı ve kalıcı olmayan ve canlılar için yaşamsal tehdit oluşturmayan çevre kirliletmenin hukuki manada bir kirlilik olduğundan söz edilemeyecektir.⁹⁵ Dolayısıyla hangi boyutlarda bir kirliliğin hukuki açıdan kirlilik sayılacağı, bu kirliliğin bedelini kimin ne kadar ödeyeceği, ödemenin nasıl ve hangi yöntemle saptanacağı, yük paylaşımında adaletin nasıl sağlanacağı belirlenmesi kolay olmayan konulardır.⁹⁶

⁹² TURGUT, Çevre Hukuku, s.226

⁹³ Bu kurtuluş beyyinesi yalnızca kirliletmenin önlenmesi ve sınırlandırılması için yapılan giderleri kapsamaktadır.

⁹⁴ KABOĞLU, op.cit., s.52

⁹⁵ ERTAŞ, op.cit., s.67-68

⁹⁶ KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.160

Sorumluluk sadece çevreye verilen zararla da sınırlanmamıştır. Çevre Yasası'nın 28. maddesi "*Kirlenenin meydana gelen zararlardan ötürü genel hükümlere göre de tazminat sorumluluğu saklıdır.*" hükmüne yer vermek suretiyle diğer yasalardaki sorumluluk hallerinin de ayrıca geçerliliğini vurgulamaktadır. Bu diğer sorumluluk halleri ise Medeni Yasa'nın mülkiyetin aşkın kullanımına bağlı sorumluluğu düzenleyen hükümleri⁹⁷ ile yeni Türk Ceza Yasası'ndaki yaptırım hükümleridir.

Sonuç itibarıyla yasal düzenlemenin sağladığı bu ortamın uygulamada çok işlevlilik taşıdığını söylemek mümkün değildir. Çünkü kamuya mal olmuş çevre kirlilikleri ya genellikle devlet eliyle gerçekleşmekte ya da kamunun menfaatinin olduğuna inanılan veya inandırılan faaliyetlerden kaynaklanmaktadır.⁹⁸ Bu sebeptir ki bireysel müraacaatların yanında çevreci baskı gruplarının çevre davalarına taraf olabilmesi⁹⁹ halinde dahi, kirlenen öder prensibinin hayata geçirilmesi etkili olamayabilecektir. Denilebilir ki önleyici nitelikte mali mekanizmalara sürekli kirlilik açısından yer verilmesinin gereği, mevcut düzenlemeler ışığında daha belirgin bir hale gelmektedir.

c- Yaptırım

Çevre ile ilgili yasal düzenlemelere uymamanın yaptırımlarının ne derece caydırıcı olduğuna da değinmek gerekmektedir. Esasen çevrenin doğrudan ya da dolaylı kirlenmesine ilişkin olarak bir çok yasada yasaklar mevcuttur. Ancak en ağır yaptırımlar Çevre Yasasında ve yeni Türk Ceza Yasasında yer almaktadır.

Çevre Yasası'ndaki yasaklara aykırı hareket edilmesi veya Yasa'daki yükümlülüklerin yerine getirilmemesi halinde mahallin en büyük mülki amirince bu durumun düzeltilmesi istenmekte, şayet durum düzeltilinse ceza verilmemektedir. Olumsuz bu durum düzeltilmediği takdirde işlemlerin faaliyet, yasağın veya yerine getirilmeyen yükümlülüğün geçiş ve niteliğine göre kısmen veya tamamen, süreli veya süresiz olarak durdurulabilmektedir (m.15). Bir işleme için süresiz kapatılıyor olmak şüphesiz ağır bir yaptırım-

dır. Bu türden bir ceza uygulaması esnasında işletmenin yarattığı katma değer, yarattığı kirliliğin değeri ile mukayese edilmeyecektir.

Ayrıca Yasa'da gerçek ve tüzel kişilere verilecek parasal cezalar düzenlenmiş olup bu cezalar tüzel kişiler aleyhine farklılaştırılmıştır. Denizleri kirlenen gemi ve deniz vasıtalarına ayrı bir ceza maddesi öngörülümüş (md.22), fillerin tekrarı halinde verilen para cezalarının bir kat artırılarak uygulaması hükmedilmiştir (md.23).¹⁰⁰

Çevre Yasasında faaliyetin durdurulması sürecinde yeteri kadar süre verilerek aykırılıkların giderilmesinin istenmesi, hatta bu konuda ilgili mülki amire süre konusunda yetki verilmesi bir çevre yasasında bulunması olaşı olmayan maddelere örnektir.¹⁰¹ Çünkü hem süre, takdiri bir hükme bırakılmış hem de bu süre zarfında kirliliğin devam etmesine göz yumulmuştur. Bir adım ötesinde bu faaliyetler için gerekli önlemleri almayan firmanın faaliyetinin tamamen ve süresiz olarak değil kısmen ve süreli olarak durdurulabileceği hükmedilmiş, takip eden maddede ise halk sağlığı açısından tehlikenin mevcudiyeti halinde faaliyetin durdurulabileceği düzenlenmiştir. Hangi derecede kirliliğin halk sağlığı açısından tehdit yaratacağı belirgin olmayıp takdiri idari karara bırakılmıştır.¹⁰²

Çevre Yasası'nın açık ve kesin olması, ilgili kişi yada kurumlar tarafından bilinmesi demektir. Çevre Yasası'nın genel terimleri kullanması idari yada cezai yaptırımlar açısından elbette uygun değildir. Uluslararası insan hakları konvansiyonunun herhangi bir cezai yükümlülüğün kesin olmasını gerektirdiği gözden uzak tutulmamalıdır. "Çevreyi kirlenmek" gibi geniş bir suç tanımı ve kirliliğin geniş belirsiz tanımı hangi tür kirlilik için izin verilip verilmediğini açıklığa kavuşturamayacak, cezai yükümlülük için de bir taban olarak kullanılamayacaktır.¹⁰³

Hemen belirtmek gerekir ki ekolojik vergiler gibi mali mekanizmalarda bu türden takdiri uygulamalar söz konusu değildir. Önceden belirtmiş

⁹⁷ KABOĞLU, op.cit., s.53

⁹⁸ Türkiye'deki termik santrallerin yarattığı çevre kirliliği bu hususa örnektir. Muğla'nın yatağan ilçesindeki termik santralin bacalarına filtre takılmaması sebebiyle yarattığı çevre kirliliği 26 kişilerin kanserden ölümüne sebep olmuş ve bölge halkının aşırı kirlilik şikayeti basına yansımıştır. 26 Eylül 2004 tarihli Hürriyet Gazetesi, s.22

⁹⁹ q.v. KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.138

¹⁰⁰

Cezalandırma yetkisi ise mahallin en büyük mülki amirine (valiye) verilmiş ancak gemilere verilecek cezalar için Büyükşehir Belediye Başkanlıkları ev Sahil Güvenlik Komutanlıkları yetkilendirilmiştir

¹⁰¹ GEMALMAZ, op.cit., s.264

¹⁰² Ibid.

¹⁰³ Michael FAURE, Enforcement Issues for Environmental Legislation in Developing Countries, United Nation University Press Paper No:19 March 1995, s.7

standart uygulamaları çerçevesinde ortaya çıkan kirlilik firma ayrımı yapılmaksızın ve kirliliğin önlenmesi beklenmeksizin vergilendirilmektedir.

Çevre Yasasında belirtilen cezalarının yanı sıra Yeni Türk Ceza Yasası'nda (YTCY)¹⁰⁴ da çevre suçlarına ayrıntılı olarak yer verilmiştir. YTCY'nda, atık veya artıkları toprağa, suya veya havaya kasten verilmesi (m.181/1), atık veya artıkların izinsiz olarak ülkeye sokulması (m.181/2), atık veya artıkların toprakta, suda veya havada kalıcı özellik göstermesi halinde cezaların ağırlaştırılması (m.181/3), bu fiillerin insan ve hayvan sağlığına olumsuz etkilemesi (m.181/4) hallerinde hapis cezaları öngörülmüştür.

Aynı fiillerin tüzel kişiler tarafından işlenmesinde ise sadece bunlara özgü güvenlik tedbirlerinin alınması (m.181/5) şeklinde bir düzenleme yapılmıştır. Bu durum çevre açısından kabul edilebilir bir yaklaşım değildir. Çünkü çevre kirliliğinin önemli bir kısmı endüstriyeldir.¹⁰⁵

Çevre, taksirle yani kasit olmaksızın kirlendiğinde öncelikle para cezası, kirliliğin kalıcı olması veya insan ve hayvan sağlığını olumsuz etkilemesi halinde ise hapis cezası öngörülmüştür (m.182). Bir kimsenin sağlığının zarar görmesine elverişli bir şekilde gürültüye neden olma suçu da para ve hapis cezası ile cezalandırılacaktır (m.183).

Öte yandan yapı ruhsatı alınmadan veya ruhsata aykırı olarak bina yapan veya yaptıran kişinin *imar kirliliğine* neden olduğu kabul edilmiş ve hem suçu işleyenlere hem de bu yapılara hizmet götüren kamu yetkililerine hapis

¹⁰⁴ Türk Ceza Yasası, (R.G.12 Ekim 2004-25611)

¹⁰⁵ Öte yandan, Yeni Türk Ceza Yasası (YTCY)'da yer alan ve çevre ile ilgili suçları düzenleyen 181, 182 ve 183. maddeler düzenleniş biçimi itibarıyla çok önemli yanlışlıklar ve yetersizlikler içermektedir. Bu maddeler çevre suçlarını tümüyle takipsez ve cezasız bırakacak şekilde düzenlenmişlerdir. Yasanın 181. maddesinde kasda dayalı çevre suçunun maddi unsuru açıklanırken "*ilgili kanunlarla belirlenen teknik usullere aykırı olarak* ..." işlenen çevre suçları şeklinde bir ifade kullanılmıştır. Türkiye'de yürürlükte bulunan yasalarda içermiş bir teknik usul yoktur. Teknik usullerin yasalarla belirlenmesi o anaksızdır. Teknik usuller son derecede ayrıntılıdır ve sık sık değişmekte, yönetsel ve standart gibi yönetsel metinlerle düzenlenmektedir. YTCY, yasanın amaç bölümünde belirtilen çevre koruma ile ilgili görüşlere aykırı olarak çevresel suçların hemen hemen bütünü takipsez ve cezasız bırakmıştır. Yasanın 182. maddesinde yer alan taksirli çevre suçları da ülkemizde halen yürürlükte olan çevre hukuku açısından geriyeye doğru gidiş ifade etmektedir. Çünkü Çevre Yasası'nın 28. maddesi kusura sorumluluğu düzensizlikte ve kusuru olmaksızın çevre suçu işleyenlerin eylemlerinden sorumlu olacaklarını belirtmektedir. Ancak, YTCY çevre suçlarında kusuru ön plana çıkararak kusura çevre sorumluluğu ilkesine aykırı bir düzenleme getirmiştir. Çekül Vakti (Çevrimiçi) <http://www.cekulvakti.org.tr/icerik/hafatinYazisi.asp?ID=38> 10 Aralık 2004

cezaları öngörülmüştür (m.184). Ancak çevrenin kasten veya taksirle kirlenmesine ilişkin cezaların yürürlüğü iki yıl sonrasına ertelenmiştir (m.344).

*Dünya üzerinde ilk kez Türkiye'de kabul edilen bir Ceza Kanunu'nda yasanın amaçlarından birinin çevreyi korumak olduğu belirtilmektedir. Bu çok önemli, yerinde ve ileri nitelikli bir iddidir. Bunun da ötesinde, YTCY çevre suçlarına hapis cezası verileceğini öngörmekle Dünyaya üzerinde bir "ilk" e imza atmaktadır. Özgürlüğü bağlayıcı cezalar toplumun ve bireylerin sağlığını ve güvenliğini olumsuz olarak etkileyen çevresel olaylar için öngörülmektedir. Özgürlüğü kısıtlayıcı nitelikte yaptırımlar çevresel kalitenin korunması için en son başvurulması gereken yöntemlerdir. Bu aşamaya gelmeden önce, ulusal ve yerel ölçekte etkili ve doğru işleyen bir çevre yönetimi sisteminin kurulması ve bu sistemin yeşil vergiler ve öteki ekonomik nitelikli çevre yönetim araçları ile desteklenmesi gerekir. YTCY'da yer alan şekli ile son düzenleme biçimi toplumun çok büyük bir kesimini potansiyel suçlu konumuna getirmiştir*¹⁰⁶.

İlk defa Alman hukukunda kabahat fiilleri ceza yasasının dışına çıkarılmış ve bu fiillerin cezalandırılması bakımından idareye yetki verilmiştir. Türk Ceza Yasası'nın çeşitli tasarılarında bu ayrım yapılmaya çalışılmışsa da¹⁰⁷ bu gelişme 2005 yılına kadar gerçekleştirilememiştir. Nihayet Çevre Yasası'nın dışında Kabahatler Yasası¹⁰⁸ nun 41. maddesinde "çevreyi kirlileme" başlığı altında bentler halinde belirtilen çeşitli fiiller "kabahat" sayılmış ve bu fiiller para cezası ile cezalandırılmıştır. Ancak hafif denilebilecek para cezalarının öngörülmüş olması caydırıcı olmayabilecektir. Ayrıca Çevre Yasası açısından geçerli olan tespit edilmeme olasılığı Kabahatler Yasası açısından da geçerlidir.

Toparlamak gerekirse Çevre Yasası'na yöneltilen en önemli eleştirilerin başında çevreyi onarıcı yapıya ağırlık vermemesi, önleyici ve geliştirici eylemleri hayata geçirmede yetersiz kalışı gelmektedir.¹⁰⁹ Diğer bir ifadeyle çevreye zarar veren eylemleri önleyici düzenlemeler yerine eski haline ge-

¹⁰⁶ Çekül Vakti (Çevrimiçi) <http://www.cekulvakti.org.tr/icerik/hafatinYazisi.asp?ID=38> 10 Aralık 2004

¹⁰⁷ Süheyl DONAY- Kayıhan İÇEL, *Karşılaştırmalı ve Uygulamalı Ceza Hukuku*, Üçüncü baskı, İstanbul, Beta yayınları, 1993, s.30-31

¹⁰⁸ R.G. 31 Mart 2005 - 257732 (1.Mük.)

¹⁰⁹ Müslüm AKINCI, *Oluşum ve Yapılma Sürecinde Türk Çevre Hukuku*, Kocaeli Kitap Kültürü Yayınları, İzmit 1996, s.219

tirmeyi amaçlayan düzenlemeler ön plandadır. Sadece zarar veren eylemlerin önlenmesi değil çevreyi geliştirici eylemlere yönelik herhangi bir düzenleme de mevcut değildir.¹¹⁰ Türkiye'deki çevre politikasının temeli olmasına rağmen, Yasanın hükümlerinde önleyici bir içerik mevcut değildir. Sadece çevresel etki değerlendirmesi¹¹¹ uygulaması bu yaklaşımı bir nebze taşısada da bunun da dolaylı bir işlev gördüğünü söylemek mümkündür. Dolayısıyla denilebilir ki Türkiye'de gerek geçmişte gerek günümüzde çevre politikası hep onarımcı nitelik taşımış, önleyici tedbirlerin gereksinimi görmezlikten gelmiştir.¹¹² Ayrıca Çevre Yasası'nın ve diğer politika araçlarının zorlayıcı nitelik taşımaması çevreyi kirletenlere uygulanması öngörülen yaptırımların gereği gibi uygulanmasına yol açmıştır.¹¹³

Konunun diğer bir boyutunu ise çevre kirliliği ile ilgili yasal düzenlemelerde, çevre korunması ve sanayinin ticari çıkarları arasındaki ihtilafın mevcudiyeti oluşturmaktadır. Yasa koyucu genellikle, çevrenin korunması ile ticari çıkarları dengelemektedir. Benzer bir denge çeşitli standartların belirlenmesi suretiyle idare tarafından da yapılmaktadır. Bu koşullar genellikle çevrenin çıkarlarına ve kirlilik mağdurlarına karşı sanayinin ve onun mali ve teknolojik yetenekleri dikkatlice dengelendikten sonra oluşturulmaktadır.¹¹⁴

Bu itina'ya rağmen olay mahkemeye intikal ettiğinde davaların çoğunda suçlu taraf genellikle endüstriyel tesislerin gerçek veya tüzel kişi sahipleri'dir. Bunlar toplunda yüksek mevkide olan tanınmış ve başarılı işadamları olduğundan, ceza mahkemelerindeki birçok hakim suçluları mahkum etmede isteksiz kalmaktadır. Çünkü çevre yasaları ile tam bir uyum arandığında yüzlerce işçinin işsizliği ile sonuçlanacak şirket kapamaları gündeme gelecektir. Dolayısıyla çevre yasalarının sosyo-ekonomik etkileri, yargı kararlarını da

¹¹⁰ GÜNEŞ-ÇOŞKUN, op.cit., s. 160

¹¹¹ Çevre Etki Değerlendirmesi (ÇED), yatırımların plan ve projelerin çevre üzerinde kısa ve uzun dönemde yaratabileceği etkileri, önlemleri ve çeşitli alternatifleri belirleyen ve yatırımın çevre açısından kabul edilebilir olup olmadığını konusunda karar veren bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Çevre etki değerlendirmesinin önemiye rağmen Türkiye başanlı bir uygulama içinde olmamıştır. Aksi takdirde çevre açısından olumsuz etkileri olan sanayi kuruluşlarının çevreye duyarlılığı yüksek tarımsal ve turizm alanlarına kurulmuş olmasının izah edilmesi mümkün olmaz. (ERT AŞ, op.cit., s. 21)

¹¹² KELEŞ, "Çevre ve Siyaset", İnsan Çevre Toplum, Ed.by.: Ruşen KELEŞ, İmge Kitabevi 2.

¹¹³ Baskı, Ankara 1997, s. 277

¹¹⁴ FAURE, op.cit., s. 8

etkileyebilecektir.¹¹⁵ Ayrıca idari uygulama birimlerinin ve yargı mensuplarının güçlü sanayilerle yakın ilişkisi rüşvetin günlük olarak uygulandığı illelerde çevre yasasının etkin uygulanmasını başarısız kılmaktadır. Rüşvet problemi gelişen ülkeler ile ve çevre yasasının uygulanması ile sınırlı değildir. İdari birimler ve sanayi arasındaki yakın ilişki ile ilgili potansiyel risklere meydan vermemek için çevre gruplarına daha fazla katılım hakkı vermek bir olasılıktır¹¹⁶, bağımsız bir adli sistem ise diğer bir seçenektir.¹¹⁷

Hiç şüphesiz diğer bir problem yasa hakimiyetinin uygulama güçlükleri sebebiyle zedelemesidir. Çünkü çevre koruma politikasının etkinliği çevresel olayların izlenebilmesine bağlıdır. Uygulamada çoğu zaman bu konuda yeterli iş gücü, teknik bilgi yada ekipman mevcut değildir. Gelişmekte olan ülkelerden çok azı, konusunda uzmanlaşmış çevre kontrol birimi veya zamanın özel olarak çevre konularına adayan bir cumhuriyet savcılığı¹¹⁸ veya benzeri bir birim kurmuştur. Türkiye'de çevresel korumanın hukuksal boyutu bir yana bu konuda yetkilendirilmiş bir kamu denetçisinin de bulunmadığını ifade etmek gerekir.¹¹⁹

2- Diğer Yasalar

Türkiye'de çevreyi, çevrenin çeşitli unsurlarını ve canlı yaşamı doğrudan veya dolaylı olarak korumak, geliştirmek veya iyileştirmek amacıyla gütmeyen yasa neredeyse yok gibidir. Bu dağınık gerçeği burada verilecek pek mümkün olmamakla birlikte Çevre Yasasının dışında çevrenin korunmasına ilişkin başlıca yasal düzenlemeler şöylece özetlenebilir.

Çevre korumayı geniş şekilde ele alan en eski ve en önemli yasa 1930 tarihinde çıkarılan Umumi Hıfzıssıhha Yasasıdır. Bu Yasa çevre konusunda çıkarılan ilk kapsamlı yasa olarak kabul edilmektedir.¹²⁰ Yasa ile ülkenin sağlığına zarar veren bütün hastalık ve diğer zararlı etmenlerle mücadele ve gelecek neslin sağlıklı yetişmesini temin etmek devletin genel hizmetlerinden sayılmıştır. Sağlığın korunmasına değinen diğer pek çok yasa hükümü mevcut

¹¹⁵ Ibid., s. 9

¹¹⁶ Kanada vergi sisteminde en güçlü politik mücadele çevreciler tarafından ekolojik vergilerin uygulanması ve vergi sisteminin çevreye duyarlı bir hale getirilmesi için verilmiştir. (MACDONALD, loc.cit.)

¹¹⁷ FAURE, op.cit., s. 18

¹¹⁸ Ibid.

¹¹⁹ TURGUT, "Çevre Hakkı ve Katılım", s. 14

¹²⁰ ÜNLÜ, op.cit., s. 18

olmakla birlikte Umumi Hıfzısıhha Yasası başlı başına bu amaca hizmet etmektedir.

2863 sayılı Kültür ve Doğa Varlıklarını Koruma Yasası, korunması gereken taşınır ve taşınmaz kültür ve doğa varlıklarının tanımını yapmakta ve bu alanları sit alanı ilan etmek suretiyle yapılaşma yasağı getirmektedir. Yasa kapsamında korunan kültür ve tabiat varlıklarını bozanlara sit ve koruma alanlarına aykırı ve izinsiz yapı yapıpılara hapis ve para cezaları öngörülmektedir.

Keza 22.10.1983 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Boğaziçi Yasası, Boğaziçi'nin tarihi cegerleri ile doğal güzelliklerini korumak ve geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Yasa kamu yararı gözeterek, yeni yapılandırmayı sınırlandırma amacı taşımaktadır. Yine Milli Parklar Yasası¹²¹ 1983 yılında gerçek ve tüzel kişilere ait taşınmaz mallardan gelişme planının uygulanması amacıyla gerekli görülenlerin Tarım Bakanlığınca kamulaştırılmasına olanak vermiştir. Bu Yasa kapsamına giren yerlerde doğal dengenin bozulmasına yol açacak faaliyetler yasaklanmıştır.

Yasa ile, milli ve milletlerarası değere sahip alanların belirlenerek (m.1) buraların ekolojik denge ve tabii ekosisteminin korunması tahririnin ve kirliliğinin önlenmesi sağlanmıştır.(m.14).¹²²

1925 tarihli Limanlar Yasası'nın 4. maddesinde deniz kıyılarının kirlilemeyeceği, sahra, süprüntü, çöp vb. atık maddelerin atılmayacağı düzenlenmiştir.¹²³ 3621 sayı ve 04.04.1990 tarihli Kıyı Yasası ise "Deniz tabii ve suni göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan ve devamı niteliğindeki bulunan sahil şeritlerinin doğa ve kültürel özelliklerini gözeterek koruma ve toplum yararlanmasına açık, kamu yararına kullanma esaslarını tespit etmek amacı" nı (md.1) öngörmektedir.¹²⁴

Enerji ve maden kaynakları ile ilgili olarak 2560 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Yasası ile nükleer enerjinin güvenli bir şekilde kullanılmasının sağlanması ile, insan ve çevre sağlığının korunması için gereken tedbirlerin alınması (m.10)¹²⁵ örnek verilebilir. 3213 sayılı Maden Yasası, maden

¹²¹ R.G. 09 Ağustos 1983-18132

¹²² R.G. 09 Ağustos 1983-18132

¹²³ R.G. 20 Nisan 1341 (1925) - 95

¹²⁴ KABOĞLU, op.cit., s.46

¹²⁵ R.G. 23 Kasım 1981-17523

çıkartılmasının izin ve ruhsata bağlanmasının yanı sıra maden atıklarının muhafazasını öngörmektedir.(m.36)¹²⁶ Yine doğal kaynaklar açısından bakıldığında 4122 sayılı Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Yasası ile ağaç servetini çoğaltmak, toprak su ve bitki arasında bozulan dengeyi kurmak amacıyla çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarına başta ağaçlandırma olmak üzere çeşitli çevresel görevler verilmektedir.¹²⁷ Avcılığı izne bağlayan 3167 sayılı Kara Avcılığı Yasası¹²⁸ ile canlı yaşamın ve dolayısıyla ekolojik dengenin korunması belirli ölçülerde sağlanabilmektedir. 6831 sayılı Orman Yasası, ormanların korunması ve geliştirilmesine yönelik olarak çok ayrıntılı düzenlemeleri içermektedir. Keza Organik Tarım Yasası¹²⁹, toprak, su, bitki, hayvan ve doğal kaynaklar kullanılarak organik ürün veya girdi üretilmesini ve bunların tüketiciye ulaşmaya kadar olan diğer işlemleri düzenlemektedir.

1380 sayılı ve 1971 tarihli Su Ürünleri Yasası su ürünlerinin korunması ve kontrolüne ilişkin konuları düzenlemekte ve su avcılığını ruhsata bağlamak suretiyle denizlerdeki doğal kaynakların kontrolünü sağlamaktadır. Keza Yasa, patlayıcı madde kullanma yasağı, sulara zararlı madde dökme yasağı gibi yasaklar getirmektedir.¹³⁰ Sahil ve Denizlerin korunması ise 2692 sayılı Sahil Güvenlik Komutanlığı Yasası ile Deniz Kuvvetleri Komutanlığına bırakılmıştır.¹³¹ İstanbul Su Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Yasa ile İSKİ, fabrika hastane ve diğer su tüketim yerlerinden gelen suların kanalizasyon şebekesine verilmeden önce gerektiğinde temizlenmesini isteyebilmektedir. Yasada bu tasfiyenin ilgili kurumlar tarafından yapılması halinde kurumun bu tasfiyeyi yapacağı ve ilgililerden %50 fazlasıyla bedelini tahsil edeceği düzenlenmiştir (m.19).¹³² Yine aynı yasada kanalizasyon şebekesine verilemeyecek maddelerin tespiti Kuruma bırakılmıştır.

¹²⁶

R.G.15 Haziran 1985-18785 - 3213 sayılı Maden Yasası'nın 7 nci maddesine göre ormanlık ve avcılık, alanları, özel koruma bölgeleri, milli parklar, tabiat parkları, tarım, mera, sit alanları, su havzaları, kıyı alanları ve sahil şeritleri, turizm bölgelerinde, madencilik faaliyetlerinin çevresel etki değerlendirilmesi yapılması gereği söz konusudur.

¹²⁷ R.G. 26 Temmuz 1995-22355

¹²⁸ R.G. 13 Mayıs 1937-3603

¹²⁹ R.G. 03 Aralık 2004-25659

¹³⁰ R.G. 4.4.1971-13799, (Bkz m.1, m.3, m.5, m.19, m.21)

¹³¹ R.G. 13 Temmuz 1982-17753

¹³² R.G. 23 Kasım 1981-17523

Şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeten bir planlama çerçevesinde konut ihtiyacının karşılanmasına ilişkin Toplu Konut Yasası ile 3194 sayılı ve 1985 tarihli İmar Yasası'nda ayrıntılı düzenlemeler mevcuttur. Keza 775 sayılı Gecekondu Yasası¹³³ gecekondulaşmanın dolayısıyla çarpık kentleşmenin yarattığı olumsuzlukların önüne geçilebilmesini amaçlamaktadır.

Ayrıca 2634 sayılı Turizmin Teşvihi Hakkında Yasa, 5516 sayılı Bataklıkların Korunması Hakkında Yasa, 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Karantina Yasası, 4122 sayılı Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrol Seferberlik Yasası, 3573 sayılı Zeytinliğin Islahı Yabancıların Aşılannası Hakkında Yasa, 2918 sayılı Karayolları Trafik Yasası, 4207 sayılı Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Yasa, çevrenin korunmasına ilişkin hükümler içeren diğer yasalardan bazılarıdır.¹³⁴

Bu saymış olduğumuz yasaların hiç birinde çevrenin korunması için insiyatif oluşturma amaçlı mali bir mekanizma mevcut değildir.

3- Kalkınma Planlarında Çevre

Çevrenin korunmasına beş yıllık kalkınma planlarında da yer verilmiştir. Devlet Planlama Teşkilatı, çevre ile ilgili çalışmaları yürüten en önemli kurullardan biridir. Hatta teşkilat bünyesinde Çevre Sorunları Özel İhtisas Komisyonu, Çevre Sorunları Daimi Danışma Komisyonu kurulmuştur.

1963-1972 yıllarını kapsayan ilk iki beş yıllık kalkınma planında çevre sorunlarına özel bir yer verilmediği ve ayrıntılı politikaların yer almadığı görülmektedir. İlk kez Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında ayrı bir çevre bölümü¹³⁵ yer almış ve bu bölümde ülkeyi sanayileşerek kalkınma hedefinden sapıracak hiçbir yükümlülük kabul etmemek koşuluyla çevrenin bir bütün olarak planlama sistemi içinde incelenmesinin gereği belirtilmiştir.¹³⁶ Dördüncü ve beşinci beş yıllık kalkınma planlarında çevre açısından kayda değer belirlemeler yoktur. Altıncı beş yıllık kalkınma planında benimsenen temel çevre ilkesi, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek biçimde doğal kaynakların kullanımını sağlamak ve gelecek kuşaklara, insana yakışır

TÜRKİYE'DE ÇEVRE KORUMASINA YÖNELİK MEVCUT YÖNETSEL VE HUKUKSAL YAPI 321

doğal, fiziksel ve toplumsal bir çevre bırakılması için bütün ekonomik politikalarda çevre boyutunu hesaba katmak olarak düzenlenmiştir.¹³⁷

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı için yapılan hazırlık çalışmalarına ilişkin raporda bir takım vergi önerileri bulunmaktadır. Bunlar, çevreyi alternatiflerine göre daha az kirlenen ürünlerden daha az vergi alınması, sanayi ve ticaret sektöründeki işletmelerden çevreyi kirlenici etkinlikte bulunanlar için arazi vergilerinin hissedilir ölçüde artırılması, turizm bölgelerindeki altyapının geliştirilmesi için kış aylarında kullanılmayan ve çevre kirliliğine neden olan yazlık konutların emlak vergi oranlarının artırılması ve çevre temizlik vergisinden elde edilecek gelirin amacına uygun kullanımını temin edecek önlemlerin alınması şeklindedir.¹³⁸ Yedinci beş yıllık kalkınma planının eklerinde ise emlak vergisi oranlarının, yapıların enerji tüketim düzeyinin yörelere göre belirlenecek sınırları göz önünde bulundurularak uygulanması, araçların enerji verimliliğine göre katma değer vergisi oranlarının ayarlanması inşaatlardan endüstriyel tesislerden ve eğlence yerlerinden belirli bir düzeydeki gürtütlü için vergi alınması, tarihsel değerde olan yapıların yıkılarak kullanılmasının sağladığı kazançların ayrıca vergilendirilmesi önerilmiştir.¹³⁹

Yedinci Beş Yıl Kalkınma Planında "Çevrenin Korunması ve Geliştirilmesi" başlığı altında öngörülen amaç ilke ve politikalarından biri,

"Çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonunda ekonomik araçlardan yararlanılacaktır. Çevrenin yönetiminde emret-yapıtır yaklaşımıyla birlikte özendir-oluştur yaklaşımı"nın esas alınması olmuş ancak bu türden bir ekonomik araçtan yararlanılmamıştır. Nitekim 8 inci beş yıllık kalkınma planında¹⁴⁰

"...çevre yönetimin sistemleri istenilen etkinlik düzeyine getirilememiştir. Hızlı kentleşme, başta kıyı alanları ve denizler olmak üzere doğal kaynaklar üzerindeki baskılar, atıkların miktarının ve diğer çevre sorunlarının artmış-

tır.

....

133 R.G. 30 Temmuz 1966-12362

134 ERTAŞ, op.cit., s.48-51

135 ÜNLÜ, op.cit., s.22

136 ERTAŞ, op.cit., s.43

137 Ibid., s.44

138 Yusuf ŞAHİN, "Türk Vergi Sisteminin Çevresel Vergiler Açısından Değerlendirilmesi" Vergi Sorunları Dergisi s.132-133, s. 130 (119-137)

139 Ibid. s.134,

140 (Çevrimiçi) <http://www.plan8.dpt.gov.tr> 15 Eylül 2004

1802. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı doğrultusunda, insan sağlığı ve doğal dengeyi koruyarak ekonomik kalkınmaya imkan verecek, doğal kaynakların yönetimini sağlayacak, gelecek kuşaklara daha sağlıklı bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakacak yönde arzulan nitelikte bir gelişme kaydedilememiştir. Ayrıca, çevre politikalarının ekonomik ve sosyal politikalarla entegrasyonu sağlanamamış, bu konuda ekonomik araçlardan yeterince faydalanılmamıştır.¹⁴¹

ifadelerine yer verilerek suretiyle bu durum tespit edilmiştir. Fakat SBYK Planı içinde herhangi bir ekonomik enstrümanın muhtemel kullanımından söz edilmemiştir. SBYKP'nin süresi 2005 yılı sonunda bitmektedir. Ancak halen çevresel açıdan insiyatif yaratacak mali bir düzenlemeye yer verilmemiş, yedinci beş yıllık kalkınma döneminde olduğu gibi ekonomik araçlardan bu dönemde de yararlanılmamıştır.

D- TÜRK VERGİ SİSTEMİNDE ÇEVRE İLE İLGİLİ DÜZENLEME- LER

Türkiye'de ekolojik sistemin bozulmaması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için insiyatif yaratma amacıyla olan bir verginin olmadığını en başta ifade etmek gerekir. Sadece vergiler değil, kirlilik sertifikası veya çevre duyarlılığı yaratacak bir vergisel teşvik mekanizması da mevcut değildir.

Ulusal çapta uygulanan bir kirlilik vergisinden ziyade yerel bazda uygulanan bir kirlilik vergisinin daha olumlu ve elle tutulur sonuçlar ortaya koyduğu gerçeğine¹⁴² ve atık vergilerinin hava ve su kirliliği için uygulamasında uygun kamusal otoritenin mahalli idareler olmasına rağmen¹⁴³ Türkiye'deki mahalli idarelerin ellerinde bu konuda etkili bir araç bulunmamaktadır. Bununla birlikte yerel düzeyde uygulanan çevre temizlik vergisi'nin bu amaca bir ölçüde hizmet ettiği kabul edilebilir. Türk vergi sisteminde çevre ile ilgili doğrudan tek düzenleme olarak addedilebilecek olan 01.08.1993 tarihinden itibaren uygulanan 2464 sayılı Belediye Gelirleri Yasasının mükerrer 44. maddesinde yer alan Çevre Temizlik Vergisidir.

¹⁴¹ (Çevrimiçi) http://www.cevre.gov.tr/index_trk.htm 21 Haziran 2003

¹⁴² PORTNEY, loc.cit.

¹⁴³ MARKANDYA - LEHOCZKI, loc.cit.

1- Doğrudan Düzenleme: Çevre Temizlik Vergisi

2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruş ve Görevleri Hakkında Yasa'nın Ek 5. maddesine göre İstanbul ve diğer Büyükşehir belediyelerinde, kullanılmış suların uzaklaştırılmasına karşılık olarak atık su bedeli alınmaktadır.¹⁴⁴ Fakat 1580 Sayılı Belediye Yasası'na göre görev yapan ancak atıksu bedeli alamayan diğer belediyelere de atık su bedeli alabilmeleri için 2464 sayılı Belediye Gelirleri Yasası'na eklenen Mükerrer 44. madde ile "belediyelerin katı atık toplama ve kanalizasyon hizmetinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekilde yararlanan binalar çevre temizlik vergisine" tabi kılınmıştır. Böylece belediyelerin çevre hizmetlerini görmesi için gerekli kaynağın toplanmasına yönelik mahalli bir vergi olarak Çevre Temizlik Vergisi ihdas edilmiştir.

Vergi, belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalardan maktu bir tarifeye göre alınmaktadır. Verginin mükellefi binaları kullananlar, boş binalarda ise binaların sahipleri veya sahip gibi tasarruf edenler olarak belirlenmiştir. Ancak tüm kamu kuruluşları ile yabancı devlet temsilciliklerine ait binalar vergiden muaf kılınmıştır.

5035 sayılı Yasa¹⁴⁵ ile söz konusu Mükerrer 44. madde değiştirilmeden önce katı atık toplama hizmetinden yararlanan binalardan alınan çevre temizlik vergisi ile kanalizasyon hizmetlerinden yararlanan binalardan su tüketim bedelini aşmamak üzere belediye meclislerince belirlenen miktarlarda alınan atık su ile ilgili çevre temizlik vergisi söz konusuydu. Verginin daha kolay ödenebilmesi gerekçesini taşıyan değişikliğe göre, konutlara ait çevre temizlik vergisi su tüketim miktarı esas alınmak üzere metreküp başına maktu bir tutar olarak belirlenmiş, böylelikle hane halkı açısından çevresel hizmetlerden yararlanma hususu katı atık toplanmasına yönelik bir hizmetin karşılığı olmaktan çıkmıştır. Diğer taraftan işyerleri için yine binaların intibak ettiği

¹⁴⁴ Halil COŞKUN, "Belediyelerce Atık Suyla İlişkin Olarak Alınan Çevre Temizlik Vergisi veya Atık Su Bedeli", Yaklaşım Dergisi, Temmuz 2001 S.103, s.61 - 2560 sayılı İSKİ Genel Müdürlüğü'nün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Yasası'nın 13.maddesine göre "Su satışı ve kullanılması suların uzaklaştırılmasına karşılık tarifesine göre abonelerden alınacak ücretler." kuruluşun gelirleri arasında yer almıştır.
(Çevrimiçi) <http://www.iski.gov.tr/index.php?m=&s=dosya&kimlik=31202> 08 Mart 2005

¹⁴⁵ R.G. 02 Ocak 2004-25334

derecelere bağlı vergi uygulaması devam ettirilmiştir. Ancak, 2560 Sayılı Yasa gereği abonelerden tahsil edilen "atık su bedeli" ile ilgili düzenleme de yürürlükten kalkmamıştır.¹⁴⁶

Böylelikle büyükşehirlerde hane halkı açısından hem su tüketimine bağlı çevre temizlik vergisi hem de atık su bedeline bağlı olarak bir yükümlülük birlikte uygulanır hale gelmiştir. Dolayısıyla büyükşehirlerde belediyeler hem çevre temizlik vergisi adı altında hem de atık su bedeli altında iki gelir kaynağına birden kavuşmuştur.¹⁴⁷ İşyerleri açısından da benzer bir durum mevcuttur. Büyükşehir belediyelerinde işyeri olanlar hem atık su bedeli hem de katı atık toplama hizmeti karşılığı imtibak oldukları dereceye bağlı çevre temizlik vergisi ödemektedirler.

Su tüketimine bağlı olarak değişken bir vergi uygulaması eski yönetime nazaran kuramsal olarak hane halkında bir duyarlılık yaratabilecek olmakla birlikte çevresel hizmetlerin karşılığının sadece kullanılan su miktarı ile ölçülmesinin yeterli olmadığı açıktır. Aynı verginin hem sabit hem değişken tutarda ve hem de farklı konuları kavrayabiliyor olmasının temelinde verginin kolay ve zamanında toplanması kaygılarının olduğu görülmektedir.

Çevre temizlik vergi gelirlerinin %10'unun Çevre Bakanlığı Merkez Saymanlık Müdürlüğü hesabına aktarılması ve Belediyelere kalan vergi gelirinin %20 sinin çöp imha tesislerinin kuruluş ve işletmelerinde olmak üzere, tamamının çevre temizliği gayesinde kullanılmasının zorunlu kılınmış olmasına rağmen, çevre temizlik vergisi şu an için mevcut katı atıkların toplanması ve imhası için gereken maliyetin sadece %25 ini karşılayabilmekte ve tüketicileri daha az çöp veya daha az su kullanımı konusunda teşvik etmekten uzak kalmaktadır.¹⁴⁸

¹⁴⁶ Nitekim 5035 sayılı Yasa'nın gerekçesinde de *Büyük şehir belediyesine dahil bulunmayan belediyelerin sınırları ve mücaviri alanları içinde bulunan konutlara ait çevre temizlik vergisinin, su tüketim miktarı esas alınarak suretiyle metreküp başına 100.000 TL üzerinden hesaplanacak ve su faturalarında, su bedelinden ayrı olarak gösterilmek suretiyle tahakkuk ettirilerek tahsil edilecektir*, denilmek suretiyle de bu durum teyit edilmektedir.

¹⁴⁷ (Çevrim içi) <http://www.tbmm.gov.tr/tirasayilidonem22/yil01/ss316m.htm> 08 Mart 2005 5035 sayılı Yasa ile yapılan değişiklikle bir eksiklik olduğu göze çarpmaktadır. Çünkü çevre temizlik vergisi kulanılan su miktarına bağlı hale gelirdikten sonra 2560 sayılı yasadaki hükmin iptal edilmesi gerekirdi. Çünkü her iki yükümlülükte aynı konu üzerinden aynı idareye ödenir hale gelmiştir.

¹⁴⁸ ŞAHİN, op.cit., s. 130

Netice itibarıyla mevcut çevre temizlik vergisinin kirliliğin azaltılması konusunda bir insiyatif yaratmaktan ve çevre sorunlarının çözümüne yardımcı olabilecek bir gelir kaynağı olmaktan uzak olduğunu söylemek mümkündür.

Çevre Yasası'nın 18. maddesine göre alınmakta olan Çevre Kirliliği Önleme Fonu 2001 yılı içerisinde uygulanmaya başlanan ekonomik istikrar programı çerçevesinde 4629 Sayılı "Bazı Fonların Tasfiyesi Hakkında Yasa"¹⁴⁹ ile kaldırılmıştır. Böylece bu fonun gelirleri arasında sayılan motorlu kara taşıtlarının ikitsabı ve fenni muayeneleri üzerinden alınan tutarlar ile hava ve deniz taşıt araçlarından alınan bedeller, çevre kirliliğine yol açtığı belirlenen işletmelerden alınan bedeller fonun gelirleri olmaktan çıkarak genel bütçeye dahil edilmiş ve doğrudan çevre hizmetlerine tahsis edilmiş bir kaynak kalmamıştır. Dolayısıyla Türk vergi sisteminde çevre temizlik vergisi uygulamasının dışında herhangi bir çevresel vergi düzenlenmesinin olmadığı yinelenmek gerekir.

2- Dolaylı Düzenlemeler

Çevre kalitesinin yükseltilmesi veya iyileştirilmesini amaç edinmemiş olmakla birlikte bazı vergi uygulamalarının çevre açısından dolaylı etkilerinden söz edilebilir.

a- Gelir ve Kurumlar Vergisi Açısından

(1) Çevre Harcamaları

Çevre kirliliğini önlemek amacıyla yapılan harcamaların vergi yasaları karşısındaki durumu önem arz etmektedir. Nitekim A.B.D. nde de işletmelerin çevre kirliliğini azaltmak amacıyla yapmış oldukları harcamaların vergi hesabında nasıl dikkate alınacağı önemli tartışma konularından biri olmuştur.¹⁵⁰ Bu tartışmalar 1998 yılında ek bir yasa ile çevre kirliliğini önlemek amacıyla yapılan harcamaların çeşitli şartlar altında gider yazılabilmesi veya

¹⁴⁹ R.G. 03 Mart 2001-24335

¹⁵⁰ Amerikan Gelir İdaresi (IRS) yapılan harcamaların özellikle sabit kıymet niteliğinde olanların faydalı ömürlerine göre amortisman yoluyla gider yazılmasını, çünkü bunların esas mülkün değerini arttıran ve ömrünü uzatan nitelikte harcamalar olduğunu savunurken, mükellefler ise bu türden harcamaların bir defada gider yazılması ve hemen vergiden indirilmesini talep etmekteydiler. Konu hakkında Amerikan vergi mahkemelerinde verilen kararlar kimi zaman IRS kimi zaman mükellefleri yana olmuştur. Larry KREISER, "Environmental Clean Up Cost", (Çevrim içi) <http://www.greentaxes.org/country/us/Fed/cleanup.asp> 31 Mart 2004

amortisman yoluyla ifta edilmesinin kabul edilmesi ile sonuçlanmıştır.¹⁵¹ Keza Avustralya Gelir Vergisi Değerleme Yasası (Australian Income Tax Assessment Act) çevresel açıdan olumlu etki yapan harcamaların vergiden indirimine müsaade etmektedir. Bu müsaade esas itibarıyla genel bir indirim şeklinde olmakla birlikte çeşitli durumlarda teşvizat amortisman indirimi, sermaye amortismanı, madencilik ve madenlerde amortisman, veya çevre koruma faaliyetlerine yönelik diğer vergisel indirimler şeklinde olabilmektedir.¹⁵²

Türkiye'de ise 193 sayılı Gelir Vergisi Yasası (GVY) ile 5422 sayılı Kurumlar Vergisi Yasası' (KVY) nda çevre ile ilgili harcamalara ilişkin özel bir düzenleme mevcut değildir.¹⁵³ Gelir Vergisi Yasası'nın indirilecek giderleri düzenleyen 40/1 hükmüne göre; "Ticari kazancın elde edilmesi ve idame ettirilmesi için yapılan genel giderler." ticari kazançtan indirilebilmektedir. Buna göre ticari kazancın elde edilmesi ile doğrudan ilgili harcamalar gider olarak dikkate alınabilecek fakat giderde keyfiliğin¹⁵⁴ olduğu durumlar kabul edilmeyecektir. Dolayısıyla işletmenin çevrenin korunması için faaliyetlerinin bir gereği olarak almış olduğu tedbirler, işle ilgili kabul edilecektir. Örneğin çimento üretimi ile iştigal eden bir işletmede bacalara konulan filtreleme ticari kazancın elde edilmesi ile doğrudan ilişkisi mevcuttur. Ancak bacaların filtre konulmasının için icaplarına göre zorunluluk arz etmediği hallerde harcamanın gider olarak dikkate alınması yasanın açık hükmü karşısında tenkit konusu olabilecektir. Açıkça belirtmek gerekirse ihtiyari olarak çevre kalitesinin yükseltilmesi için yapılan harcamaların gider olarak kabul edilmesine ilişkin bir hüküm mevcut değildir.

Çevre kirliliğini önleme veya azaltma amacıyla yapılan harcama sabit kıymet niteliğini taşıyor ise Vergi Usul Yasası'nın 313. maddesi gereği amortisman konusunu teşkil edebilecektir. 5024 sayılı Yasa¹⁵⁵ ile amortis-

¹⁵¹ Ibid.

¹⁵² William BUTCHER, "Environmental Impact Assessment (EIA) Deduction", (Çevrimiçi) <http://www.greentaxes.org/country/aust/ela.asp> 31 Mart 2004

¹⁵³ Kurumlar Vergisi Yasasının 13.maddesi gereği kazanç tespihinde Gelir Vergisi Yasasının ilgili hükümleri de geçerli olduğundan konuya sadece gelir vergisi açısından bakmak mümkündür.

¹⁵⁴ Yılmaz OZBALCI, *Gelir Vergisi Kanunu Yorum ve Açıklamaları*, Oluş Yayıncılık, Ankara 1998, s.411-412

¹⁵⁵ R.G. 30 Aralık 2003-25392

man uygulamalarında yapılan değişiklikler ile amortisman oranları¹⁵⁶ iktisadi kıymetlerin faydalı ömürleri dikkate alınmak suretiyle yeniden belirlenmiştir. Çevre koruması ve enerji tasarrufuna yönelik yatırımlarda hızlandırılmış amortisman ve düşük vergi oranı uygulamaları yabancı ülkelerde yaygınlık arz etmesine¹⁵⁷ rağmen iktisadi kıymet bazında faydalı ömürleri belirleyen Maliye Bakanlığı, bu listelerde çevre kirliliğini önlemeye yönelik makine ve teçhizata yer vermemiştir. Bununla birlikte belirlenen sektörel amortisman oranları bu makine ve teçhizat için de geçerli olacak ve işletmede bir yıldan fazla kullanılan, aşınma ve yıpranmaya tabi bulunan çevre koruma veya iyileştirme amaçlı iktisadi kıymetler amortisman yoluyla da kazançtan indirim konusu yapılabilecektir.

(2) Ceza ve Tazminatlar

GVY'nın 40/3 maddesine göre "İşle ilgili olmak şartıyla, mukavelenemeye veya ilâma veya kanun emrine istinaden ödenen zarar, ziyan ve tazminatlar;" işletme sahibinin şahsi kusuru olmadığı sürece kazançtan indirim konusu yapılabilmektedir. Örneğin kusurlu olarak çevreyi kirleten bir işletme sahibinin çevreye verdiği zararlar doğrudan birini etkilemiş ve işletme bu kişinin kayıplarını telafi etmek zorunda kalmış ise bu tazminat gider olarak dikkate alınamayacaktır. Aynı şekilde ceza niteliğindeki ödemeler de Yasanın 41. maddesine göre gider yazılamayacaktır. Örneğin Çevre Bakanlığınca verilen bir para cezası kazançtan indirim konusu yapılamayacaktır. Fakat Bakanlığın öngördüğü tedbirlerin alınması için yapılan harcamalar vergi matrahının tespitinde dikkate alınabilecektir.

(3) Muafiyet ve İstisnalar

Kurumlar Vergisi Yasası'nın 7/4 maddesinde "Kamu idare ve müesseseleri tarafından genel insan ve hayvan sağlığını korumak ve tedavi maksadıyla işletilen müesseseler (Hastane, nekahathane, klinik, dispanser, prenatoryum, sanatoryum, çocuk bakım evleri, hayvan hastaneleri ve dispenserleri, hayvan bakım evleri, veteriner bakteriyoloji, seroloji ve distofajin gibi müesseseler)" in kurumlar vergisinden muaf kılındığı görülmektedir. Yasa'nın bu hükümü ile sağlık hizmetlerine yönelik faaliyetler tamamen vergi

¹⁵⁶ 333 sıra no'lu Vergi Usul Yasası Genel Tebliği (R.G. 28 Nisan 2004 - 25446)

¹⁵⁷ NORREGAARD - REPELIN, HILL, loc.cit.

dışı bırakılmaktadır. Ancak bu vergisizlik kamu idare ve müesseselerine münhasır olduğundan, söz konusu muafiyetin öncelikle kamu maliyesinin bir zorunluluğu olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Konuya teşvik açısından bakıldığında en önemli düzenleme gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri açısından Gelir Vergisi Yasası'nın 19 ve mütca-
kip maddelerinde yer alan yatırım indirimi istisnasının olduğunu söylemek mümkündür. İstisna hükümlerine bakıldığında mal ve hizmet üretimi ile doğrudan ilgili olmayan; alet, edevat, mefruşat ve büro demitbaşlarının yatırım indiriminden yararlanmayacağı görülmektedir. Bu durumda çevreye daha az emisyon veren bir üretim teknolojisini adaptasyonu yatırım indiriminden yararlanabilecek, ancak mal ve hizmet üretimi ile doğrudan ilgili olmayan çevre kalitesinin iyileştirilmesi amaçlı harcamalar yatırım indiriminden yararlanamayacaktır.¹⁵⁸

Ayrıca GVV'nın 40/13 KVV'nın 14/6 maddesine göre işletme binyesinde gerçekleştirilen münhasıran yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamalarının tutarının % 40'ı Ar-Ge indirimi adı altında kazanç tespitinde dikkate alınabilmektedir. Dolayısıyla çevre kalitesinin iyileştirilmesi için teknoloji arayışı bu kapsamda desteklenebilecektir.¹⁵⁹

(4) Bağış ve Yardımlar

GVV 89 uncu ve KVV'nun 14. maddesinde kamuya yararlı demek veya vergi muafiyeti olan vakıf şeklinde örgütleymiş çevre örgütlerine yapılacak bağışların kazancın %5'i ile sınırlı olmak üzere matrah tespitinde dikkate alınabilmesi mümkün kılınmıştır.¹⁶⁰ Dolayısıyla çevre koruma konusunda faaliyet gösteren ve bu kapsamda olan demek ve vakıflara yapılacak bağış ve yardımlar sınırlı bir şekilde kazançtan indirilebilecektir.

¹⁵⁸ Buna karşılık çevre açısından olumsuz sonuçları açık bir şekilde bilindiği halde Petrol Yasası ve Maden Yasasına göre yürütülen arama ve sondaj faaliyetleri için yapılan harcamalar GVV'nun 19 uncu maddesine göre yatırım indiriminden yararlanabilmektedir.

¹⁵⁹ TÜBİTAK tarafından özellikle çevre kalitesinin iyileştirilmesine yönelik teknoloji arayışına ilişkin ar-ge projeleri hemen kabul edilmekte ve ayrıca parasal destek verilmektedir. q.v. (Çevrimiçi) <http://www.tubitak.gov.tr/>

¹⁶⁰ Vergi muafiyeti tanınacak vakıf faaliyet konuları arasında sağlık, eğitim, kültür, bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yanı sıra sosyal yardım, "Çevre Koruma ve Ağaçlandıma" konuları da dahil edilmektedir. q.v. 83 Seri No.lu Kurumlar Vergisi Genel Tebliği (R.G. 2.9.2003-25217)

Keza 5228 sayılı Yasa ile yeniden düzenlenen GVV'nın 89 uncu maddesinin birinci fıkrasının (7) numaralı bendi ve KVV'nun mükerrer 14. maddesinin 1 inci fıkrasının (d) bendi ile, kültür varlıklarımızın korunması ve kalıcı hale getirilmesi ile kültür envanterimizin oluşturulması amacıyla, bazı harcamalarla bağış ve yardımların yıllık beyannameler üzerinde indirim konusu yapılmasına, yani vergi matrahından indirilmesine imkan sağlanmıştır.¹⁶¹

Yine bu kapsamda 23.07.1995 tarihli 4122 Sayılı Millî Ağaçlandırmaya ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Yasası¹⁶² çerçevesinde yapılan harcama ve bağışların herhangi bir sınır olmaksızın gelir ve kurumlar vergisine tabi kazançlardan indirim konusu yapılabildiğini belirtmek gerekir.

b- Kamna Değer Vergisi Açısından

3065 sayılı Kamna Değer Vergisi'nde çevre korumasına yönelik herhangi bir mali mekanizma söz konusu değildir. Bununla birlikte metal, plastik, kağıt ve cam gibi dönüşümü mümkün olan yeniden kullanılabilen materyaller için bir düzenlemenin varlığından söz edilebilir. Bu düzenleme 5228 sayılı Yasa¹⁶³ ile bu malların hurda halinde teslimlerinin istisna kapsamına alınmış olmasıdır. Ancak buradaki amaç bu türden materyallerin dönüşümünün sağlanması değil, söz konusu malların tesliminin büyük bir kısmının kayıt dışı olması sebebiyle bir güvenlik tedbiri olarak bu malların kayıt altına alınmaya çalışılmasıdır. Önceleri KDVK'nun 9. maddesine dayanılarak bu malların

¹⁶¹ Aynı zamanda 2863 sayılı Kültür Ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası'nın 21 inci maddesine göre, tapu kütüğüne "korunması gerekli taşınmaz kültür varlığıdır" kaydı konulmuş olan taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları ile arkeolojik sit alanı ve doğal sit alanı olmaları nedeniyle üzerine kesin yapılamaz yasağı getirilmiş bulunan taşınmaz kültür ve tabiat varlıkları olan arsa ve araziler her türlü vergi, resim ve harçtan muaf kılınmıştır. Bunun dışında 5226 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası ile Geçmiş Yasalarda Değişiklik Yapılması Hakkında Yasa'nın (R.G. 27 Temmuz 2004 - 25535) 18 inci maddesi ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamındaki taşınmaz kültür varlıklarının vcraseti ve intikal yoluyla devir ve ikisabına ilişkin işlemler istisna edilmiştir. Bununla da yetinilmeyip, 5226 sayılı Yasanın 19 uncu maddesi ile KDVK Yasası'nın 17 nci maddesinin (2) numaralı fıkrasına, "2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamındaki taşınmaz kültür varlıklarının rüdüve, restorasyon ve restitüsyon projelerine münhasır olmak üzere, bu projelendirmelerden yararlanılana verilen mimari hizmetleri ile projelerin uygulanması kapsamında yapılacak teslimler" KDVK'den istisna edilmiştir. Aynı Yasanın 20 nci maddesi ile Harçlar Yasası'nın 59 uncu maddesinin birinci fıkrasına bir bent eklemek suretiyle, kapsama giren kültür varlıklarının devir ve ikisabına ilişkin işlemler tapu harcından da istisna edilmiştir.

¹⁶² R.G. 26 Temmuz 1995-22355

¹⁶³ R.G. 31 Temmuz 2004-25539

tesliminde tevkifat uygulaması varken¹⁶⁴, bu düzenlemelerin etkili olmaması sebebiyle istisna uygulamasına geçilmiştir. Fakat istisnanın sağlanmış olması geri dönüşümün artışı sağlayacak bir düzenleme değildir.¹⁶⁵ Nitekim böyle bir amaç da yasa değişikliği gerekçesinde söz edilmemiştir.¹⁶⁶

c- Özel Tüketim Vergisi Açısından

Özel tüketim vergisi, esas itibarıyla lüks ve temel ihtiyaç dışı malları hedef alan ve asıl amacı gelir yaratmak olan bir vergidir. Eski ve ilkel bir vergi olarak kabul edilen¹⁶⁷ özel tüketim vergisinin kuramsal amacı bir ödeme gücü göstergesi olan harcamanın vergilennmesi suretiyle gelir dağılımının adaletli olmasını sağlamaktır.¹⁶⁸ Dolayısıyla sağlığa zararlı maddelerin, lüks tüketim maddelerinin ve özellikle petrol türevli ürünlerin vergilenmesi suretiyle vergi adaleti sağlanmaya çalışılmaktadır. Netice itibarıyla çevrenin iyileştirilmesi veya korunması bu verginin amacı değildir. Ayrıca 01.08.2002 tarihinde yürürlüğe giren 4760 sayılı Özel Tüketim Vergisi Yasasında elde edilen gelirler bir çok yere tahsis edilmiş ve bu tahsis edilen yerlerin arasında Çevre Bakanlığı veya mahalli idareler gibi herhangi çevresel amaç güden bir kurum yer almamıştır.

Bununla birlikte fosil yakıtlar üzerindeki özel tüketim vergileri dolaylı olarak özel taşıtların daha az kullanılmasına hizmet etmektedir. Ayrıca taşıt iktisabında motor silindiri hacmine göre değişen oranlarda uygulanan ve harcama yoluyla gelir dağılımı eşitsizliğini gidermeye çalışan özel tüketim vergisi, büyük motorlu lüks taşıtlara olan talebi azaltarak dolaylı bir şekilde çevre korumasına hizmet etmektedir.

ç- Motorlu Taşıtlar Vergisi Açısından

5035 sayılı Yasa ile Motorlu Taşıtlar Vergisi Yasası'nda değişiklik yapılarak 1.1.2004 tarihinden geçerli olmak üzere, net ağırlık ve yaş kriterlerine

göre alınmakta olan Motorlu Taşıtlar Vergisi sistemi değiştirilmiştir. Yeni sistem, Avrupa Birliği üyesi ülkelerin önemli bir bölümündeki uygulamaya paralel olarak I sayılı tarife yer alan otomobil vs. taşıtların yaş ve motor silindiri hacmi kriterlerine göre vergilendirilmesine yöneliktir.

Böylelikle taşıt ağırlığı uygulamasından vazgeçilerek motor büyüklüğü ölçüt alındığından taşıtların daha küçük motorlu olarak tercih edilmesi yönünde bir insiyatif oluşabileceği söylenebilecektir. Bu durum karbon emisyonlarının azaltılmasına dolaylı yoldan hizmet eden önemli bir etkidir.

Ne var ki gerek motorlu taşıtlar vergisinin gerek özel tüketim vergilerinin amaç itibarıyla çevre duyarlılığı yaratmak için çıkarılmış olmadığını kabul etmek gerekir. Dolayısıyla bu vergilerin çevrenin korunmasına ve geliştirilmesine yönelik olarak ortaya çıkabilecek olan faydaları Türkiye için tamamen tesadüfidir.¹⁶⁹

d- Harçlar Açısından

492 sayılı Harçlar Yasası'na ek olan 8 sayılı listede İmtiyazname, Ruhsatname ve Diploma Harçları başlığı altında avcılık belgeleri, silah bulundurma ve taşıma vesikaları, harca tabi kılınmıştır. Bu uygulamaların hiçbirinde çevreyi veya doğayı koruma amacı olmamakla birlikte işlemlerin harca tabi kılınmış olması karşısında vahşi yaşamın korunmasında dolaylı bir işlevi varlığı umut edilebilir.

3- Teşvikler

Çevre Yasasının 29 uncu maddesinde kirliliğin önlenmesi ve giderilmesi-ne ilişkin faaliyetlerin teşvik tedbirlerinden yararlanılacağı düzenlenmiştir. Bu hükümün şu an için sağladığı tek destek Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu'nun 97/5 No'lu "Çevre Maliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Teblig"¹⁷⁰ uyarınca, Türk ürünlerinin uluslararası pazarlarda karşılaşacağı çevre, kalite ve insan sağlığına yönelik teknik mevzuata uyulmasına ilişkin harcamaların desteklenmesinden ibarettir. Buna göre kalite güvence sistemi ve çevre yönetim sistemi belgeleri ile CE işaretinin alınması halinde (Küçük ve

¹⁶⁴ q.v. 51.53.58.70.81.85.86.87.89 ve 91 no.lu KDV Genel Tebliği

¹⁶⁵ Adi geçen malların teslimi KDVK nun 17 nci maddesine konulmak suretiyle bu malların teslimleri KDV den istisna edilmiştir. Fakat bu KDV siz k aidatıcıdır. Çünkü bu istisna kısmi istisna olup, KDV siz satılan mallar veya yapılan hizmetler için yüklenilen KDV lerin indirilmesine izin verilmemektedir.

¹⁶⁶ 5228 sayılı Yasa gerekçesinde maddenin tekrar mevuttur. (Çevrimiçi) <http://www2.tbmm.gov.tr/d22/11-0840.pdf> 15 Mart 2005

¹⁶⁷ Kenan BULUTOĞLU, *Türk Vergi Sistemi*, İstanbul, Bati Türkeli Yayıncılık, 2004, s.253

¹⁶⁸ ULUATAM, op.cit., s.303-305

¹⁶⁹ ŞAHİN, op.cit., s. 131

¹⁷⁰ R.G. 31 Temmuz 1997-23066

Orta Öçekli İşletmelere (KOBİ), bu belgelerin alınması için yapılan harcamalar belirli bir tutarda deseklenmektedir.

Türk vergi sisteminde ise çevre korumaya yönelik herhangi bir teşvik unsuru mevcut olmadığı gibi atıkların değerlendirilmesi, geri kazanılması veya made ve malzemelerin yeniden kullanılmasına ilişkin bir insiyatifin oluşturulmasına yönelik herhangi bir mali mekanizma da yoktur.

III- SONUÇ

Ekolojik dengelerin bozulması ve çevre kalitesinin düşmesi, canlı yaşam için giderek ciddi bir potansiyel tehdit halini almış ve bu husus çevre kirliliğinin önlenmesi veya ortadan kaldırılmasında temel ahlaki gerekeciyi oluşturmuştur. Bununla birlikte ekolojik dengenin korunması gerekliliği çevresel zararların yaratıldığı maliyet ve tüketmeye maruz birincil kaynakların ekonomik büyüklüğü ile daha ön planda kalmıştır. Özellikle çevrenin kendini yenileyememesi nedeniyle oluşan kayıplar, yer altı zenginliklerinin giderek tükenmekte oluşu ve çevre kirliliğinin doğrudan veya dolaylı olarak ortaya çıkardığı parasal tahribat, çevrenin insan sağlığı ve canlı yaşamın devamı için korunması gereğini ikinci plana itmiştir.

Çevre kirliliğinden herkes doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmekte fakat oluşan kirlilikte tüm toplumun az yada çok katkısı bulunmaktadır. Kirliliğin önemli bir kısmını oluşturan ve onu küresel bir sorun haline getiren boyutunda tüm insanların üretim ve tüketim faaliyetleri yer almaktadır. Dolayısıyla yasaklama ve cezalandırmaya dayalı düzenlemeler çevre kirliliğinde somut münferit olayların yarattığı kirlilik açısından genellikle sınırlı bir işlev görmektedir. Çevre kirliliğinin kaynağının toplumsal bir nitelik arz etmesi bu konudaki hukuk kurallarının çözüme yönelik etkinliğini sınırlandırmakta ve olumsuz dışsallıkların büyümesine ve ortaklaşa kullanılan çevre üzerindeki aşırı tüketimin artmasına meydan vermektedir. Çevresel ve ekonomik kaygılar, kirlilik ile mücadelede yetersiz kalan geleneksel yasal düzenlemelerin yanı sıra mali mekanizmalardan yararlanma düşüncesini giderek geliştirmekte ve sürdürülebilir bir kalkınmanın temini için çevresel kayıpların ulusal gelir hesaplarında dikkate alınmasını zorunlu bir hale getirmektedir. Özellikle çevre korumasında mali mekanizmaların maliyet etkin bir konumda olması

ve piyasa müdahalesi olmaksızın piyasa kuralları içinde çözüm üretmesi, sayılaşmış ülkelerde tüm dikkatleri bu mekanizmalara çevirmektedir.

Şüphesiz bu mekanizmalar içinde en önemisini ekolojik vergiler oluşturmaktadır. Çünkü çevre kirliliğine sebep olan atık ve artıkların azaltılması, atıkların geri kazanılması veya yeniden kullanılması, daha az kirlilik yaratan üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ve enerji tasarrufunun sağlanması ve en önemlisi üretim ve tüketim tercihlerinin çevre duyarlı bir hale getirilmesi ekolojik vergiler ile gerçekleştirilebilmekte ve çevre kirliliğinin yaratıldığı tahribatın ortadan kaldırılması için gerekli kaynak elde edilebilmektedir.

Özellikle bu kaynağın kirliden öder prensibi çerçevesinde toplanması, vergiyi sağlam bir hukuki ve ekonomik gerekeceye oturmaktadır. Bu sayede ekolojik vergiler çevre kirliliğinin önemli bir kısmını oluşturan sanayi faaliyetlerinin her formunda çevrenin de bir maliyet unsuru olarak dikkate alınmasını sağlayabilmekte, çevre tahribatı pahasına elde edilen aşırı karları ortadan kaldırılabilmektedir. Elde edilen vergi gelirleri ile düşük gelir gruplarının vergilerinin azaltılması gelir dağılımı adaletinin sağlanmasına yardımcı olmakta ve çevre kirliliğinin dengeli olmayan zarar dağılımı için yapılacak kamu harcamalarına kaynaklık etmek suretiyle toplumsal adaletin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır.

Bunun da ötesinde, mevcut ve gelecek nesillerin sağlıklı bir çevrede yaşama hakları veya çevre haklarının sağlanmasına çevrenin korunması suretiyle hizmet etmekte ve bu hakların gerçekleştirilmesine ekonomik anlamda katkı sağlayabilmektedir. Çevrenin korunmasından doğrudan menfaat sağlayan insan olmakla birlikte bir çok ekolojik sistemin ve canlının kendisinin korunması da ekolojik vergilerle mümkün olabilmektedir. Ayrıca çevre ahlakının geliştirilmesi için gerekli eğitim ve bilincin sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Vergilere karşı özellikle endüstri tarafından yapılan lobi faaliyetleri, çevre politikalarının emir ve kontrol düzenlemeleri şeklinde geleneksel bir yapıda kalmasında ve ekolojik vergilerin daha yaygın kullanılmamasında önemli bir etken olmuştur. Fakat yakın bir geçmiş olması rağmen ekolojik vergilerin uygulanması giderek yaygınlık göstermekte ve kirliliğin türüne göre kavradığı konular çeşitlenmekte ve tabanı genişlemektedir. Kaynak israfının ön-

ülkeler arasında işbirliğinin ve sistematik bilgi aktarımının önemi daha iyi anlaşılacaktır.¹³¹ *Unutulmamalıdır ki çevre yaşam olmadan var olabilecek ancak yaşam, çevre olmadan var olamayacaktır.*¹³²

II- ÇEVRE KİRLİLİĞİNİ ÖNLEME AMAÇLI ÇALIŞMALAR

Çevre kirliliği olgusunun yarattığı olumsuzluklar bu çalışmada kapsamında ele alınmayacak kadar geniştir. Tüm yaşamı tehdit eden ve ciddi ekonomik olumsuzluklar yaratan bu olgusun önlenmesi veya ortadan kaldırılması da önemli ve çok boyutlu uğraş konularından biri haline gelmiştir.

Bu çabaların önemli bir kısmı çevre kirliliğinin önlenmesine yöneliktir. Çünkü kirliliğin önlenmesi, kirliliğin temizlenmesi ne tercih edilmektedir. Bunun bir çok sebebi vardır. Öncelikle çevre kirliliğinin önlenmesi devletin alacağı kontrol amaçlı (vergi gibi) önlemlerden kurulma yönümlü olarak görülmektedir. İkinci olarak nüfus artışı süreci tüketime bağlı olarak kirlilik artmaya devam edecektir. Böylece kirliliği temizlemek sürekli bir hal almaktadır. Üçüncü olarak, kirliliği yok etmek için kullanılacak teknikler bir başka açıdan çevreye zarar verebilecektir. Örneğin çöplerin yok edilmesi için yakılması, çöpten kurtulmayı sağlarken hava kirliliğine neden olabilmektedir. Dördüncü olarak, kirlenmeler havaya veya suya karışıp seyreklikten sonra, her zaman için bunların konsantrasyonunu düşürmek çok maliyetli bir hal alabilmektedir.¹³³

İşte bu sebeplerden dolayı çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda bir çok çalışmanın olduğu müşahade edilmektedir.

A- KURUMSAL ÇALIŞMALAR

Çevre kirliliğini önlemeye yönelik faaliyetlerin büyük bir kısmını çevre ile ilgili örgütler üstlenmiş durumdadır. Birleşmiş Milletler başta olmak üzere bir çok uluslararası örgüt, çevre ve çevrenin doğrudan ve dolaylı etkileri üzerine faaliyet göstermektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO), Dünya Meteoroloji Teşkilatı (WMO), Dünya Tarım Teşkilatı (FAO), Avrupa Çevre Ajansı (BEA), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Avrupa Birliği Konseyi, Avrupa Belediyeler Konseyi (CEM), Mahalli İdareler Uluslararası Birliği (IULA) bunlardan ba-

zıları olup, özellikle Birleşmiş Milletler bünyesinde çok sayıda program, faaliyet ve bunlar için oluşturulmuş teşkilat söz konusudur.¹³⁴ Ayrıca gözlem yapan uluslararası örgütlerin çok sayıda programı mevcuttur.¹³⁵ Bu sebeple burada sadece örgüt, teşkilat ve programların ne denli geniş olduğuna işaret etmekle yetineceğiz.

Çevre ile örgütlerin içinde hiç şüphesiz Avrupa Birliği başlı başına bir örgüt olarak ayrıca incelenecektir. Ancak bu aşamada Avrupa Konseyinin çevre konusunda öncü bir rol üstlendiğini, doğanın ve doğal kaynakların korunması için Avrupa Uzmanlar Komitesi ni kurduğunu, Su kirliliği Komitesini hayata geçirdiğini ve sürekli olarak Avrupa Devletlerini çevre konuları ile ilgilendirmeye ve bilgilendirmeye çabaladığını belirtmek gerekir.¹³⁶

Çevre ile ilgili örgütlerin önemli bir kısmını da gönüllü kuruluşlar oluşturmaktadır. Gönüllü kuruluşlar belirli amaçları gerçekleştirmek, kamuoyunu aydınlatmak veya yönlendirmek için çalışan gönüllülük esasıyla hareket eden kuruluşlardır.¹³⁷ Bu kuruluşlar dernek veya vakıf statüsündedir¹³⁸ ve yapıları ve bağlantıları dolayısıyla vatandaş baskısını küresel bir ağ haline getirmek potansiyeline sahiptirler. Boyutları ve esneklikleri nedeniyle krizlere yeni yaklaşım yolları önerilemekte, hükümet hareketlerine öncülük ya da aracılık edebilmektedirler. Medya aracılığı ile seslerini duyurabildikleri ve kazancın peşinde olmadıkları için halkın desteğini de sağlayabilmektedirler.¹³⁹

¹³⁴

Bu program ve faaliyetlere ulaşmak için: (Gevirimiçi) www.centre.gov.tr 21.06.2003

¹³⁵

Bu gözlem ve programlardan sadece hava kirliliği ile ilgili olan bazıları şöyledir: GAW (Global Atmosphere Watch) Küresel Atmosfer Gözetim Sistemi, BAPMON (Background Air Pollution Monitoring Network) Geniş Dönük Hava Kirliliği İzleme Ağı, GOOS (Global Ozone Observing System) Küresel Ozon Gözleme Sistemi, EMEP (Co-operative Programme for Monitoring and Evaluation of the Long Range Transmission of Air Pollutants in Europe) Avrupa uzun menzilli Sınır Ötesi Hava Kirlenmelerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İşbirliği Programı ve Japon meteoroloji teşkilatı içinde kurulan WDCGG (World Data Centre For Greenhouse Gases) Sera Gazları için Dünya Data Merkezi dir. (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Hava Kirliliği ve Asit Yağmurları Araştırma Grubu, (Gevirimiçi)

<http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/havakirliligi/webgaw.pdf>, 27 Haziran 2003

¹³⁶

ERTİŞ, op.cit., s.34

¹³⁷

Engh Ural, "Kamuoyunun Aydınlanması ve Gönüllü Kuruluşların Rolü", Ankara, Nüfus Çevre ve Kalkınma Konferansı, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 1998, s.167

¹³⁸

İngilizce de "Non-Governmental Organization" olarak geçen bu kuruluşlara belediyeler, meslek kuruluşları, üniversitelere bağlı enstitüler ve araştırma merkezleri dahi değildir. (g.v. Ural, op.cit., s.173)

¹³⁹

CLARK, op.cit., s.25

¹³¹ ULUĞ, loc.cit., s.43

¹³² BEGON et.al., s.5

¹³³ MILLER, op.cit., s.19

Birinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkmaya başlayan gönüllü kuruluşlardan¹⁴⁰ çevre ile ilgili olanlar dünya çapında sayılamayacak kadar çoktur. Çevre tahrifatını önlemek amacıyla Almanya da 15.000, Fransa da 25.000 civarında mahalli protesto grubunun olduğu ifade edilmektedir.¹⁴¹

Bir çok ülkede taraftarı olan ve önemli işlevler görenler bazı büyük çevre kuruluşlarını saymak gerekirse, National Trust¹⁴² (Ulusal Koruma), WWF¹⁴³ (Vahşi Hayatı Koruma Vakfı), IUCN¹⁴⁴ (Dünya Doğayı Koruma Vakfı), Greenpeace¹⁴⁵ (Yeşilbarış Örgütü), Friend of the Earth¹⁴⁶ (Dünya Dostu) isimleri zikredilebilir. Bunlar aynı zamanda en çok üyesi olan örgütlerdir.¹⁴⁷

Türkiye'ye baktığımızda ilk gönüllü kuruluş nüfus konusunda çalışmalarla başlayan Türkiye Aile Planlaması Derneğidir. Bunu, Türkiye Aile Sağlığı ve Planlaması Vakfı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türkiye Çevre Vakfı, Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı, Türkiye Çevre Koruma ve Yeşilendirme Kurumu ve diğerleri takip etmiştir.¹⁴⁸

Giderek artan öneme sahip kurumlardan bir tanesi de Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) dur. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 120 den fazla ülkenin üye olduğu bu kuruluş 1947 yılında İsviçre'nin Cenevre kentinde üretim ürün ve haberleşme standartlarının harmonizasyonu ve gelişiminin sağlanması amacıyla kurulmuştur. ISO çok değişik teknolojileri kapsayan gönüllü gelişimi, mal ve hizmetlerin verimli güvenli ve temiz teknolojilerle üretilmesini oluşturan sağlamaktır. ISO 14000 standardı gönüllü bir standart serisi olup, çevre yönetim sistemi, eko etiket, çevre denetimi, çevre performans değerlendirme, ürün standartlarında çevrenin dikkate alınması gibi bazı standartları ihtiva etmektedir.¹⁴⁹ ISO 14000 standardına

¹⁴⁰ Ibid., s.43

¹⁴¹ Meral DİNÇER, *Çevre Gönüllü Kuruluşları*, Türkiye Çevre Vakfı Yayınları, Ankara 1996, s.70 -q.v. ERTAŞ, op.cit., s.40

¹⁴² (Çevrimiçi) <http://www.nationaltrust.org.uk/main/>, 12 Kasım 2002

¹⁴³ Wild World Foundation (Çevrimiçi) <http://www.wwf.org/>, 12 Kasım 2002

¹⁴⁴ The World Conservation Union (Çevrimiçi) <http://www.iucn.org/>, 12 Kasım 2002

¹⁴⁵ (Çevrimiçi) <http://www.greenpeace.org/homepage/>, 12 Kasım 2002

¹⁴⁶ DİNÇER, op.cit., s.70-71

¹⁴⁷ URAL, loc.cit., s.173 (Türkiye'de çevre ile ilgili gönüllü kuruluşların sayısı 100 ün üzerindedir.

¹⁴⁸ q.v. ÖZEY, op.cit., s.195-196

¹⁴⁹ James F. BERRY-Mark S. DENNISON, *The Environmental Law and Compliance Handbook*, U.S.A., McGraw-Hill, 2000, s.720-721

sahip olan firmaların üretim proseslerinin ve ürünlerinin çevreye duyarlı olduğu kabul edilmek suretiyle ilgili firmaya rekabet avantajı sağlamaktadır.

Gönüllü kuruluşların yanı sıra çevreyi korumayı amaç edinmiş ve bu amaçları doğrultusunda dünyanın bir çok yerinde siyasi faaliyet gösteren partilere rastlanmaktadır. Örneğin Avrupadaki Yeşiller Partisi¹⁵⁰ çok sayıda taraftarı olan ve çevre korumasına yönelik bir devlet politikası ile öne çıkan siyasi bir örgütlenmedir.

B- ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR

Çevre sorunlarının uluslararası bir sorun halini almaya başlaması ile çok yönlü işbirliği ve uluslararası eşgüdüm kaçınılmaz olmuştur. Çevre sorunlarının bu küresel boyutu, ülkeleri ve uluslararası kuruluşları çevre konusunda bir takım hukuki altyapı hazırlığına sevk etmiş ve böylelikle bölgesel veya global sözleşme, protokol ve bildiriler hazırlanmıştır. Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, OECD, Dünya Bankası gibi uluslararası kuruluşlar, bünyelerinde çevre konuları ile ilgili teşkilatlar ve bölümler oluşturmuş, çevre sorunlarının belirlenmesi ve giderilmesi için ortak politikalar ve çeşitli eylem planları uygulamaya koymuştur.

Bu faaliyetler konferans, zirve ve bunların sonucunda oluşan sözleşmeler ve ülkelerin ikili veya çok taraflı uluslararası antlaşmaları şeklinde olagelmıştır.

1- Uluslararası Konferans, Zirve ve Sözleşmeler

Bir çok ülkenin katılımı ile gerçekleşen bu konferans ve zirvelerin özelliği, zirve veya konferans sonunda yayınlanan bildirgelerin veya çıktılarının bir iyiniyet göstergesi olarak kabul edilmesidir. Bildirilere taraf olan ülkeler, uluslararası antlaşmalar gibi yaptırımsal bir taahhüt altına girmemektedir. Ancak zirve veya konferanslar sonunda bildirilerin yanı sıra sözleşmeler de imzalanabilmektedir. Gerek bu sözleşmeler gerekse ikili veya çok taraflı antlaşmalar, bağlayıcı olmakla birlikte prensip olarak ulusal imkanlar ve ulusal

çevresel hedefler doğrultusunda yerine getirilmesi gereken önlemleri ve eylemleri içermektedir.

Özellikle 1960 lı yıllar çoğunlukla ekonomik değerlerin korunmasından ziyade, çevresel değerlerin korunması yönünde bir hareketin olduğu ve bir çok anlaşmanın bu amaçla imzalandığı yıllardır. Uluslararası anlaşmaların bir çoğu okyanuslardaki petrol kirliliğine ve bazı türlerin yok olmasının engellenmesi amacıyla tasarlanmıştır. Buna en iyi örnek 1968 yılında imzalanan Doğayı ve Doğal kaynakları Koruma Afrika Konvansiyonudur. Uluslararası çabaların geniş bir forma bürünmesi ise, 1972 yılında Stockholm de düzenlenen İnsan Çevresi Konferansı ile başlamaktadır.¹⁵¹

a- Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi (Stockholm) Konferansı

1972 yılında Stockholm'de gelişme düzeyleri farklı olan birçok ülkenin çevre konusundaki ilk küresel değerlendirmesi olan Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı yapılmış ve Konferans sonunda "*Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Bildirgesi*" kabul edilmiştir.¹⁵³ Bu bildirgede insan-çevre ilişkilerinin, insan faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin, ülkelerin iktisadi gelişme sorunlarının, uluslararası barış ve güvenliğin korunmasının, uluslararası dostça ilişkiler sürdürmenin ve ekonomik, toplumsal ve kültürel alanda işbirliğinin önemi vurgulanmıştır.¹⁵⁴ Bildirde insanların onurlu ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için elverişli bir çevrede yaşamaya haklarına sahip oldukları belirtilmiş ve gelecek kuşaklar için çevreyi koruma ve iyileştirme konusunda bir sorumluluğun varlığı ifade edilmiştir.¹⁵⁵

Stockholm Konferansı'nın temel metinlerinden olan Stockholm Bildirgesi ve Eylem 21 (Action Plan), insan çevresinin şimdiki ve gelecek kuşaklar için korunup geliştirilmesine, insan haklarıyla çevre ilişkisine, devletler ile birey ve toplumların sorumluluğuna ve çevrenin ekonomik yönüne yer vermektedir. Bildirge hukuki açıdan bağlayıcı olmamasına rağmen politik

ağırlığı sebebiyle, uluslararası sözleşmelerin içeriğine esin kaynağı olmuştur.¹⁵⁶ Ayrıca eylem planları için devletlerin egemenlik haklarına saygılı olması ve uygulanacak çevre politikalarının gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabalarını olumsuz etkilememesi için titizlikle çalışılmıştır.¹⁵⁷ Stockholm konferansının en önemli sonuçlarından biri de Birleşmiş Milletler'e bağlı bir uzmanlık kuruluşu olan UNEP'in (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) kurulması olmuştur.¹⁵⁸ UNEP daha sonra sayıları 10'u aşan program yürütmüştür.¹⁵⁹

b- Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

Stockholm Konferansının 20. yıl dönümü nedeniyle 1992 yılında Rio de Janeiro'da yapılan "*Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı*"nda, önceki konferansın ilkelerine ilaveten, dünyayı ve herkesin ortak çıkarını koruyacak bir çevre-kalkınma çizgisi üzerinde uzlaşılması gerektiği vurgulanmış.¹⁶⁰ ve Rio Bildirgesi, Gündem 21, Orman İlkeleri, İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi olmak üzere 5 temel belge ortaya çıkarılmıştır.¹⁶¹

c- Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi

Rio Konferansı sonrasında çevre konusu, uluslararası gündemin öncelikleri arasında girmiştir. Ortak hedeflerin ve gündemlerin benimsenmesi sürecinde, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'ndan on yıl sonra, sürdürülebilir bir kalkınma içinde çevrenin korunması konusu ele alınmış ve 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg'ta Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi düzenlenmiştir.¹⁶²

Zirve'nin iki resmi sonuç belgesi vardır. Bunlardan ilki, ulusal, bölgesel ve küresel ölçeklerde eylem önerileri sunan *Uygulama Planı*,¹⁶³ ikincisi ise

¹⁵⁶ TURGUT, op.cit., s.39

¹⁵⁷ ALTUĞ, op.cit., s.43-44

¹⁵⁸ KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.24

¹⁵⁹ Bunların içinde en ünlüsü "Akdeniz Eylem Planı" olarak bilinen Akdeniz'in ekolojik dengesinin korunması ve bölgenin çevre kirliliği olmaksızın gelişiminin amaçını taşıyan programdır. Bu programın nihai sonuçlarından biri "Barcelona Konvansiyonu" olarak bilinen Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi'dir. (q.v., ALTUĞ, op.cit., s.51-66)

¹⁶⁰ KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.190-195

¹⁶¹ Ibid., s.217 - AĞCA, loc.cit. - Bu anlaşmalara aşağıda yer verilmiştir.

¹⁶² AĞCA, loc.cit.

¹⁶³ Uygulama planında Dünya ölçeğinde günde 1 dolardan az kazanan ve açlıkla yaşamını sürdüren insan sayısının yarıya indirilmesi, yoksullukla mücadele amaçlı bir Dünya Dayanışma Fonu

¹⁵¹ BERRY-DENNISON, op.cit., s.710

¹⁵² 1970'li yıllardan itibaren çevreyle ilgili olarak uluslararası işbirliğinin öncülüğünü ve en önemli rolünü Birleşmiş Milletler örgütünün üstlenmiş olduğunu söyleyebiliriz.

¹⁵³ AĞCA, Konferans 5 Haziran'da yapılmış ve konferansın yapıldığı gün Dünya Çevre Günü olarak ilan edilmiştir. (Fevzi ALTUĞ, Çevre Sorunları, Bursa, Uludağ Üniversitesi, (Ders Notları), 1988, s.43)

¹⁵⁴ KELEŞ-HAMAMCI, op.cit., s.191

¹⁵⁵ Ibid., s.213

devlet ve hükümet başkanları tarafından sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ve eşitlikçi ve insancıl bir toplum oluşturulması için ortak taahhütlerin tek-
rarlandığı *Siyasi Bildiri*'dir.¹⁶⁴

Bu yöndeki çabaların ilkinin Rio Konferansı takiben BMGK'nun kara-
rıyla Ekonomik ve Sosyal Konsey'e bağlı bir organ olarak oluşturulan *Sür-
dürülebilir Kalkınma Komisyonu*'nun kurulması oluşturmaktadır.¹⁶⁵

2- Uluslararası Antlaşmalar¹⁶⁶

Uluslararası çevre antlaşmaları genel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlar-
dan birincisi "geleneksel" antlaşmalardır. Geleneksel antlaşmalar iki veya
daha fazla ülke arasında imzalanmakta ve uluslararası antlaşma yapısının en
zayıf olanını teşkil etmektedir. Bunun sebebi genellikle bu türden antlaşma-
ların geleneksel ticaret alışkanlıkları ve uygulamalarını içermekte olması,

kurulması, 2015 yılına kadar sağlıklı içme suyu'na ve sıhhi koşullara ulaşamayan insan sayısı-
nın yarıya indirilmesi, enerji hizmetlerine erişimin artırılması ve sürdürülebilir kalkınmaya zarar
veren enerji kaynaklarına verilen desteklerin kaldırılması, daha temiz fosil kaynaklı enerji tekno-
lojilerine geçilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, enerji verimlili-
ğinin artırılması ve bu amaçla teşvikler sağlanması, biyolojik çeşitlilik kaybının 2010 yılına ka-
dar vavaşılatılması gibi önceliklere yer verilmiştir.

Siyasi Bildiri'sinde ise, öncelikle tüm liderler tarafından sürdürülebilir kalkınmanın üç ayağı
(sosyal, ekonomik ve çevresel) vurgulanarak tüketim/üretim kalıplarının değiştirilmesi, yoksul-
luğun ortadan kaldırılması ve doğal kaynakların korunması/yönetimi konularında ortak vaadler
verilmiştir. Hedeflere ulaşmada karşılaşılan zorluklar arasında ise zengin ve yoksullar arasın-
daki uçurumun derinleşmesi, biyolojik çeşitliliğin bozulması, küreselleşmenin olumsuz etkileri
ve demokratik sistemlere duyulan güvenin azalmış olması gibi faktörler gösterilmiştir.

Johannesburg Zirvesi Çıktıları, (Çevrimiçi)

<http://www.centre.gov.tr/johannesburg/zirvedolunari/zirvesonuc.htm> 24 Nisan 2003 - Zirve'nin
2 Eylül 2002 tarihindeki üst düzeyli bölümünün açılışında, Güney Afrika Cumhurbaşkanı Mbeki
tarafından kullanılan "küresel ayrımcılık" (global apartheid) ifadesiyle, küreselleşen dünyada re-
fahın eşit olarak paylaşılmadığının, kuzey ve güney ayrımının devam ettiğinin, endüstrileşmiş
ve fakir ülkelerin sorunlarına farklı bakış açılarının bulunduğu altı çizilmiştir. (q.v. AGCA,
loc.cit.)

Görev süresi üç yıla sınırlı 53 üyeden ibaret olan komisyon dünyanın tüm bölgelerinin temsil
edilmesi esasına uygun olarak oluşturulmuştur. Komisyonun temel görevi Rio metninde be-
lirtilen esas ve önerilerin ulusal, bölgesel ve küresel ölçekte yerine getirilmesini sağlamaktır. Bu
bağlamda kendisine gözetim, eşgüdümü sağlamak ve sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin antlaş-
maların yapılması konusunda önerilerde bulunmak gibi işlevler yüklenmiştir. Çevre ve kalkınma
amaçlarının BM sistemi içinde entegrasyonunun gözetimi yapılacak ve yine çevre ve kalkınma
konularında hükümetler arası kararlar çerçevesinde eşgüdümü sağlayacak olan Komisyon, bu
görev çerçevesinde hükümetlerden ulusal raporlar alacaktır. Hükümet dışı kuruluşlar ile diğer
kuruluşlardan da bilgi ve raporlar bu organa iletilmektedir. Komisyon yaptığı çalışmalar hakkında
Ekonomik ve Sosyal Konsey'e rapor verecek ve önerilerini bu komite aracılığıyla Birleşmiş Mil-
letler Genel Kurulu'na iletecektir. (TURGUT, op.cit., s. 196)

Uluslararası antlaşmaları bir kısmı konvansiyon, protokol, sözleşme gibi isimler alabilmektedir.
Orijinal isimlerin muhafazası amacıyla dil birliği sağlanmamıştır.

bölgesel olması ve yaptırım gücünün zayıf olmasıdır. Bu sebeple bunlara
"soft law"¹⁶⁷ adı verilmektedir. Örneğin 1972 Stockholm konferansının so-
nuçlarından biri olarak Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliğince oluşturulan
Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Program
UNEP) üye ülkeler arasında çevre diyalogunun yaygınlaştırılmasına öncülük
etmiş ve bildiregelerin (soft law) hazırlanmasında öncü rol oynamıştır. Keza
OECD de bir takım tavsiye kararlarıyla sınır ötesi kirliliğin önlenmesine ça-
balanmış ancak bunlar hiçbir zaman yaptırımsal bir uygulama içine gireme-
miştir.¹⁶⁸

İkinci olarak iki veya daha fazla ülke arasında imzalanan "Tek Taraflı" ve
"Çok Taraflı" antlaşmalar, sorumluluk getiren ve zorlayıcı nitelikte araçları
içeren antlaşmalardır.¹⁶⁹ Bu tür antlaşmalarda tarafların yükümlülükleri be-
lirgin bir şekilde ortaya konmakta ve bu yükümlülüklerin uymama yaptırım
gerektermektedir. Bu yaptırımlar genellikle Dünya Bankası ve Uluslararası
Para Fonu gibi örgütlerin kredi şartı olarak ortaya çıkmaktadır.¹⁷⁰

Bazen de ekonomik bir anlaşma içinde çevre şartları yer alabilmektedir.
A.B.D., Kanada ve Meksika arasında 1994 yılında imzalanan Kuzey Ameri-
ka Serbest Ticaret Antlaşması (NAFTA) ile bir çok gümrük vergisi kaldırıl-
mış ve tarife dışı engellerin tamamı elemine edilmiştir. Fakat bir ticaret ant-
laşması olmasına rağmen içerdiği çevre korumasına ilişkin ulusal ve ulusla-
rarası standartlara uyum zorunluluğu, antlaşmayı bir nevi çevre korumasına
yönelik uluslararası antlaşma şekline sokmuştur.¹⁷¹

Uluslararası çevre antlaşmalarının ihlali halinde çevre açısından uluslara-
rı hukuk kurallarının uygulanması için yetkili ve çevre konusunda ihtisas-
laşmış bir uluslararası mahkeme mevcut değildir. Çevre konulu uyuşmazlık-

¹⁶⁷ Soft Law, devletler hukukunda antlaşma gibi taraflar devletleri hukuki açıdan bağlayıcı bir nitelik
taşımayan ancak sahip oldukları moral değer nedeniyle bu tür bir bağlayıcılığı varmış gibi
kabul görebilen bildiriye türünden metinlerdir. (Ibid., s.152)

¹⁶⁸ BERRY-DENNISON, op.cit., s.711

¹⁶⁹ Uluslararası çevre antlaşmalarına 20 nci yüzyılın başlarından itibaren rastlanmaktadır. İlk ant-
laşma İngiltere ile A.B.D. arasında 1909 yılında A.B.D. ve Kanada'ya sınır olan suların korun-
ması ve bölümlük her iki tarafın vatandaşlarının can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla
imzalanmıştır. Ekonomik olarak önemli olan doğal kaynakların korunması amacıyla taşıyan ilk
antlaşma ise yine Amerika ile Kanada arasında 1902 yılında Tarıma Yaratılı Kuşların Koruma-
sı antlaşması olmuştur. Bunu 1940 yılında vahşi hayatın korunmasını amaçlayan Washington
Konvansiyonu izlemiştir. (BERRY-DENNISON, op.cit., s.709-710)

¹⁷⁰ Ibid., s.712

¹⁷¹ Ibid, s.713

larda devletler, karşılıklı görüşme, danışma, arabuluculuk, uzlaşma, mahkemelerde dava açma gibi yöntemleri kullanmaktadır. Bu mahkemeler de Birleşmiş Milletler Öğütütünün yargı organı olan Uluslararası Adalet Divanı, Avrupa Birliği'nin yargı organı olan Avrupa Adalet Divanı, ve İnsan Hakları Mahkemeleridir.¹⁷²

Bu anlaşmalardan önemli bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

a- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

1992 Rio Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzaya açılan iki sözleşmeden birisini, "İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi" (İDÇS) teşkil etmiştir. Sözleşme 50 ülkenin onaylamasını müteakip 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe girmiş ve sonrasında 184 ülke taraf olmuştur.¹⁷³ Sözleşmede, ülkelerin ortak fakat farklı sorumlulukları, ulusal ve bölgesel kalkınma öncelikleri, amaçları ve özel koşulları dikkate alınarak, tüm taraflara insan kaynaklı sera gazı salımlarının azaltılması, iklim değişikliğinin önlenmesi ve etkilerinin azaltılması vb. alanlarda ortak yükümlülükler verilmiştir. İnsan kaynaklı sera gazı salımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyine çekme, gelişme yolundaki ülkelere mali kaynak ve teknoloji aktarılması, onların özel gereksinimlerinin karşılanması, vb. temel konulardaki ana yükümlülükler ise, OECD ve eski sosyalist Doğu Avrupa ülkelerine bırakılmıştır.¹⁷⁴ Türkiye en başta OECD üyesi olduğu için, bu ağır yükümlülüklerin hepsini yerine getirmeyi göze alamadığından, felsefesi ile mutabık olmasına karşın¹⁷⁵ 24 Mayıs 2004 tarihine kadar taraf olamamıştır.¹⁷⁶

b- Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Sözleşme

1992 yılında Rio de Jenario da imzalanan Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Sözleşme esasen bu alanda ilk değildir. 1972 de Stockholm de yapılan İnsan Çevresi Konferansında vurgulanan ve 1973 yılında UNEP tarafından tanın-

lanan doğa, vahşi hayat ve genetik kaynakların korunması gerekliliği konusundaki çalışmaların bir sonucu niteliğindedir.¹⁷⁷ Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Sözleşme'nin birinci maddesinde tanımlanan amacına göre, biyolojik çeşitliğin korunması, bunun sürdürülebilirliğinin sağlanması için gerekli ortamın hazırlanması ve adaleti ve eşit bir şekilde bu kaynaklardan yararlanılması buna ilişkin uygun teknolojilerin ve fonların transferinin sağlanması esas-¹⁷⁸ tır. Keza 25. maddesinde bilimsel ve teknik tavsiyelerin tüm katılımcı ülkelere açık olması öngörülmekte ve bu sebeple çevre açısından uluslararası hukuk ve uluslararası ilişki yapısında bir anlaşma olarak görülmektedir.¹⁷⁹

Türkiye biyolojik çeşitlilik açısından dünyanın en zengin ülkelerinden biri olması sebebiyle sözleşmeye taraf olmuştur.¹⁸⁰ Türkiye dışında 156 ülkenin de imza koyduğu Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, biyolojik çeşitlilikten sağlanan yararların eşit olarak paylaşımının yollarının aranması ve biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanılmasına ilişkin taahhüdü de içermektedir.¹⁸¹

c- Basel Konvansiyonu

1970 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ile Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) tarafından sanayi faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan zehirli madde ve atığın insan ve çevreye olan etkilerini değerlendirmek için bir kuruluş oluşturulmuş ve bu kuruluş vasıtasıyla zararlı kimyasalları tanıtan ve anlatan bir rehber kitap hazırlanmıştır. Ayrıca yasaklanmış ve dağıtım sıkı kontro-¹⁸² le tabi kılınmış maddeler için de bir tüzük hazırlanmıştır. Tüzük UNEP tarafından da desteklenmiş ve nihayetinde UNEP tarafından hazırlanan "Zararlı Atıkların Sınırlar Ötesi Hareketleri ve İnhası Konulu Konvansiyon" 1989 Yılında Basel'de yüzü aşkın ülke tarafından kabul olmuştur.¹⁸³

¹⁷⁷ Biyolojik çeşitliliği korumak ve sürdürmek için gerekli ulusal stratejileri geliştirme amacıyla olan Anlaşma mehtu için q.v. *Convention on Biological Diversity*, (Çevrimiçi) <http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>, 30 Haziran 2003

¹⁷⁸ BERRY-DENNISON, op.cit., s.716

¹⁷⁹ Ibid., s.717

¹⁸⁰ GÜNEY, Çevre., s.227

¹⁸¹ Sürdürülebilir Ulusal Kalkınma Raporu 2002, Biyolojik Çeşitlilik, T.C. Çevre Bakanlığı, s.5 (Çevrimiçi) www.cevre.gov.tr 21 Haziran 2003

¹⁸²

¹⁸³ ERTAŞ, op.cit., s.32-33 - Atık maddelerin yeniden kullanımını sağlamak ve sınır dışı taşıma-
sını azaltmak amacıyla olan Anlaşma mehtu için q.v. Secretariat of the Basel Convention,
United Nations Environment Programme, (Çevrimiçi) <http://www.basel.int/text/e.htm>
30.06.2003

¹⁷² KELEŞ-ERTAN, op.cit., s.226

¹⁷³ Mehtu ULUBEREN, "Küresel Isınma BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve KYTO Protokolü" Çevrimiçi <http://www.mta.gov.tr/urke/grupe/ues-3/kureselismabm/iklimvekyto.htm> 27 Ocak 2003 - İklim Değişikliği Üzerine Birleşmiş Milletler Çerçeve Anlaşması 21 Mart 1994, Anlaşma mehtu için Bkz. The United Nations Framework Convention on Climate Change, (Çevrimiçi) <http://unfccc.int/resource/convkp.html> 30 Haziran 2003 (iklim sistemi üzerinde etkili olan antropolojik faaliyetlerin önüne geçmek ve sera gazı toplamını dengele tutmak)

¹⁷⁴ ULUBEREN, loc.cit.

¹⁷⁵ Ibid.

¹⁷⁶ (Çevrimiçi) <http://www.cevreorman.gov.tr>, 21 Haziran 2004

Amaç tehlikeli atık ve zehirli maddelerin ihrac ve ithalini bir ülke gönüllü olarak kabul etmediği sürece durdurma. Buna ilave olarak hem ihracçı hem de ithalci ülkelerin atıklarla ilgili ne gibi işlemler yapmak zorunda olduklarını açıklamaktadır. Bunlardan bazıları bu tür atıkların ihracında bildirim zorunluluğunun olmasıdır. Ayrıca hem ihrac hem de ithal eden ülkeler atık yönetimini gerçekleştirilememeleri için herhangi bir sebep varsa sınırötesi atık hareketini önleyici tedbirleri almak zorundadır.¹⁸³

Türkiye Tehlikeli Atıkların Sınırlarötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Basel Konvansiyonu'na 1994 yılında taraf olmuştur.¹⁸⁴

ç- Viyana Konvansiyonu

Amerikan Ulusal Bilim Akademisi, 1976 yılında Kloroflorokarbon (CFC) içeren aerosolların yasaklanmasını önermiş ve kısa bir süre sonra A.B.D.'nde CFC kullanımı yasaklanmıştır. Benzer yasaklamalar Kanada ve İskandinav ülkelerinde de gerçekleşmiştir. Ozon tabakası için zararlı olan bu madde ile ilgili tartışma sonraları Birleşmiş Milletler tarafından ele alınmış ülkeler arası görüşmeler ve çalışmalar nihayetinde 1981 yılında uluslararası bir anlaşmanın anahtarlarını oluşturmuştur. Ozon Tabakasını Korumak için Viyana Konvansiyonu olarak bilinen anlaşma 1985 yılında CFC üreten ve tüketen bu konuda lider 20 ülke arasında imzalanmıştır.¹⁸⁵

Hal böyle olmakla beraber anlaşma belirli kontrol ve indirim hedefleri kurmamış ve anlaşmaya taraf olan ülkelerin iki büyük gruba bölünmesine sebep olmuştur. Başını A.B.D. nin çektiği bir grup bütün dünyada CFC'ların yasaklanmasını savunurken A.B., Japonya ve Rusya üretim kapasitesinin dondurulmasından yana olmuştur. Bunun sebebi birçok ülkenin CFC kullanımı ve üretim tekniklerinin A.B.D. kadar ileri olmamasıdır. Bu sebeple belirli indirim hedeflerinin ortaya konulması bir sonraki protokole ertelenmiştir.¹⁸⁶

d- Montreal Protokolü

Viyana Konvansiyonundan sonra uzun görüşmeler neticesinde Ozon Tabakasına Zarar Veren Maddeler üzerine Montreal Protokolü 16 Eylül 1987

¹⁸³ BERRY-DENNISON, op.cit., s.718

¹⁸⁴ R.G. 15.5.1994-21935

¹⁸⁵ BERRY-DENNISON, op.cit., s.718

¹⁸⁶ Ibid., s.719

Yılında 24 ülke tarafından imzalanmıştır.¹⁸⁷ Protokole göre CFC üretimini 1999 yılına kadar 1986 yılındaki seviyesinin yarısına indirilecektir. Antlaşmaya taraf olan ülkeler ilk yılın sonunda üretim ve tüketimlerini dondurması ve aynı zamanda antlaşmaya taraf olmayan ülkeler ile CFC ticaretinin sınırlandırılması söz konusudur. Bununla birlikte antlaşma metninde gelişmekte olan ülkelere çok az finansal destek öngörmekte olduğundan Çin 1991 yılında Hindistan ise 1992 yılında antlaşmaya taraf olabilmıştır.¹⁸⁸

Aşama kaydetmiş uluslararası antlaşmalardan bir tanesi Montreal Protokolü. Protokol, ozona zararlı kimyasalları cezalandırmayla, protokole taraf olan gelişmekte olan ülkelere yardım önerisi ile, düşük maliyetli piyasa mekanizmaları önerisi ile bu alanda istisnai bir antlaşma olarak yerini korumaktadır. Antlaşma her ne kadar bedavacı ülkeler ile ticaret yapmaması tehdidi ile korkutsa da bunun fiilen bir yaptırım söz konusu olmamıştır.¹⁸⁹

Türkiye, Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesine, 1994 yılında¹⁹⁰ Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolüne, 1995 yılında taraf olmuştur.¹⁹¹

e- Kyoto Protokolü

Ülkelerin gerçek niyetlerini de ortaya koyduğu yakın tarihli ve geniş katılımlı önemli antlaşmalardan bir diğerini Kyoto Protokolü oluşturmaktadır.

1997 Aralık ayında Japonya'nın Kyoto şehrinde 160 ülkenin katılımıyla karbondioksit emisyonlarının ve sera etkili gazların ortadan kaldırılması amacıyla uluslararası bir toplantı yapılmıştır. Toplantının sonucunda oluşan protokol, az sayıda sanayileşmiş ülkenin emisyon ortalamalarını 2008 yılına kadar düşürmeyi hedeflemektedir.¹⁹²

¹⁸⁷ Ozon Tabakasını tüketen maddeleri kontrol ve gözetime altına almak amacıyla olan Antlaşma metni için *Biz Protokol on Substances that Deplete the Ozone Layer* (Montreal, 16 September 1987) (Çevrimiçi) http://sedac.ciesin.org/pdb/texts/montreal_protocol.ozone.1987.html, 30.06.2003

¹⁸⁸ BERRY-DENNISON, op.cit., s.719

¹⁸⁹ BARRETT loc.cit. - Benzer açıklamalar için q.v. Richard E. BENEDICK, *The UN Approach to Climate Change: Where Has it Gone Wrong?* (Çevrimiçi)

<http://www.weather.vt.edu/pop/pop4/benedick.html> 27 Ocak 2003.

¹⁹⁰ R.G. 28.12.1994-22155

¹⁹¹ R.G. 29.09.1995-22419

¹⁹² John NORREGAARD, Valérie REPELIN-HILL "Controlling Pollution Using Taxes and Tradable Permits", *International Monetary Fund December 2000*, (Çevrimiçi) <http://www.imf.org/external/pubs/ft/issues/issues25/index.htm>, 24.11.2002

Protokole eklenen ve Ek I olarak tanımlanan listede yer alan gelişmiş ülke taraflarına Protokolün 3. maddesindeki salım yükümlülüklerini başarmalarına yönelik olarak, (Kyoto düzenekleri olarak da adlandırılan), üç pazar düzenegini - Ortak Yürütme, Temiz Kalkınma Düzenegii ve Salım Ticareti kullanma izni vermektedir.¹⁹³

Ortak Yürütme, taraflar arasında sera gazı salımlarını belirli bir proje kapsamında indirmeyi olanaklı kılan projeye dayalı bir Kyoto düzenegidir. Bir projeden sağlanan Emisyon İndirim Birimleri, projenin gerçekleştirildiği taraf ülkenin salım izni azalırken, o projeye sermaye yatırımı yapan tarafın salım iznini arttırmak için kullanılabilir.¹⁹⁴ Temiz Kalkınma Düzenegii ise, sayısal yükümlülükleri bulunmayan gelişme yolundaki taraflar ile gelişmiş ülke tarafları arasında uygulanan projeye dayalı başka bir düzenektir. Bu düzenek, Ek I dışı taraflara, çeşitli projeler karşılığı sağladıkları Onaylanmış Emisyon İndirimlerini Ek I taraflarına aktarım izni vermektedir. Salım Ticareti düzenegii ise, sera gazı salımları kendileri için belirlenen tutarlardan daha az olan Ek I taraflarına, salım izninin bir bölümünü öteki Taraflarına satma olanağı vermektedir.¹⁹⁵ Tüm bu işlemler için, ülkelerin "iklim dostu teknolojiler" kullanımı benimsenmiştir.¹⁹⁶

Protokolda söz konusu edilen sera gazlarından olan Klorofloro Karbonlar (CFCs), Ozon Tabakasını incelten Maddelelere Dair Montreal Protokolü ile denetim altına alındığı için Kyoto Protokolünün kapsamına alınmamıştır. Protokolde emisyonlarına sınırlama getirilen en önemli sera gazı karbondioksittir. Çünkü CO₂, gelişmiş ülkelerin toplam sera gazı emisyonlarının beşte dördünü oluşturmaktadır.¹⁹⁷ CFC'ler gibi sanayi tarafından özel amaçla üretilen uzun ömürlü ve etkili sera gazları olan hidroflorokarbonlar (HFCs) ve

perflorokarbonlar (PFCs), ozon tabakasını incelten maddelerin yerine alternatif olduklarından, kullanımları giderek artmaktadır. Dolayısıyla küresel ısınma yaratan bu gazlar Kyoto Protokolü kapsamına alınmıştır.¹⁹⁸

Türkiye, Sözleşme'nin ekinde gelişmiş ülkeler arasında alındığı için ve bu koşullar altında özellikle enerji ilişkili karbondioksit (CO₂) salımlarını 2000 yılına kadar 1990 düzeyinde durdurma yükümlülüğünü yerine getiremeyeceği endişesiyle, Sözleşme'ye taraf olmamıştır.¹⁹⁹ Çünkü hedeflere ulaşmak için ciddi maliyetlere katlanmak gerekmektedir. Bu sebeple protokol uluslararası seviyede tartışma yaratmıştır. Tartışmanın ana konusu ise bu maliyetin ülkeler arasında nasıl paylaştırılacağı noktasındadır.²⁰⁰

Uluslararası Enerji Ajansının ve Avrupa Nükleer Araştırma Örgütünün ortaklaşa yayınladıkları verilere göre yılda 5 milyar 400 milyon ton karbondioksit salgılayan ABD, dünyada havayı en çok kirleten ülke durumundadır.²⁰¹ ABD'yi sırasıyla Çin, Rusya, Hindistan, Almanya, İngiltere, Kanada, İtalya ve Fransa izlemektedir.²⁰² Buna rağmen ABD, ekonomisine yük getiriyor gerekçesi ile Kyoto protokolüne taraf olmamıştır.²⁰³ Rusya'da anlaşmayı en başta imzalamayan ülkeler arasındadır. Ancak Rusya 2004 yılının Ekim ayında anlaşmayı imzalamış ve taahhüt altına girmiştir. 2004 Aralık ayında Brezilya'da yapılan ve Kyoto protokolünün devamı olan protokole A.B.D. yine taraf olmamıştır.

Avrupa Parlamentosu, Kyoto Protokolünün ABD tarafından uygulanmayacağına ilişkin olarak aldığı kararın kırarken "Bu tek taraflı karar tüm Kyoto sürecini tehlikeye atacak ve bir iklim felaketine yol açacak olmasının yanında AB ile ABD ilişkileri açısından da kötü bir politik işaret olarak algılanmaktadır. Kyoto Protokolü "küresel ısınma ve tüm süreci önceden kestirilemeye-

¹⁹⁸ Kyoto Protocol on Climate Change, Decision 2002/350/EC, (Gevirimiçi) <http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/kv/b28060.htm> 27 Ocak 2003

¹⁹⁹ TÜRKES, loc.cit.

²⁰⁰ NORREGAARD-HILL, loc.cit.

²⁰¹ Dünya nüusunun yaklaşık %4 ünü barındıran ABD, dünya kirliliğinin %25 inden sorumludur.

²⁰² ÖZEY, op.cit., s.111

²⁰³ ABD Başkanı Bush'un küresel ısınma ile mücadele yükümlülüğünü sadece gelişmiş ülkelere getirdiği ve başta Çin ve Hindistan olmak üzere gelişmekte olan ülkelere söz konusu yükümlülüğe ortak kılınmadığı gerekçesi ile ABD'nin Kyoto sürecinden çekildiğini açıklamıştır. (q.v. ULUEREN) - Küresel ısınmanın önemli bir kısmını gerçekleştiren A.B.D., kendi Savunma Bakanlığı'nın hazırladığı raporda küresel ısınmanın neticesini olarak 2007 yılında Hollanda'nın bir bölümünün yok olacağını, İngiltere'nin ise Sibya'ya döneceğini belirtmektedir. (25 Şubat 2004 tarihli Milliyet Gazetesi)

¹⁹³ Murat TÜRKES- Uku M. SÜMER- Genül ÇETİNER "Kyoto Protokolü Esneklik Mekanizmaları", Ankara, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, (Gevirimiçi) <http://www.meteor.gov.tr/webel/nehak/kyotoprotokol.htm> 23 Mart 2003

¹⁹⁴ Yeşil krediler olarak da ifadeini bulan bu uygulama, çevreye zarar veren sanayi devlerinin, gelişmekte olan ülke firmalarının kredilerinin salın olarak kırılıp ületmeye devam ediyor olması noktasında eleştirilme konusudur. (Rezzan HASANBEOĞLU, "Enerji'de Global Entitlikler", (Gevirimiçi) <http://sisiv.hurriyet.com.tr/ahabazar/turk/9912/18/ekhab/09ek1.htm>, 27 Ocak 2003

¹⁹⁵ TÜRKES, loc.cit., vd.

¹⁹⁶ Can AKTAN, "Meslek Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk" İstanbul, ARI Düşünce ve Toplumsal Gelişim Derneği Yayını, 1999, (Gevirimiçi) <http://www.canaktan.org/din-ahlak/ahlak/meslek-ahlak/sosyal-sorumluluk.htm> 15 Mart 2003

¹⁹⁷ ULUEREN, loc.cit.

cek sonuçlar doğuracak biçimde yıllarca ötelemeyi öngören herhangi bir alternatif plan karşısında bir dünya stratejisinin köşe taşı olmayı sürdürmekte-
dir. ABD'nin bu yeni yaklaşımı "ABD'ni çevre alanında izolasyona mahkum edecektir. Dünya nüfusunun büyük bir çoğunluğunun uzun vadeli çıkarlarının ABD şirketlerinin kısa vadeli hırslarına feda edilmekte oluşu dehşet verici-
dir." ifadelerini kullanmıştır.²⁰⁴

Ülkeler, Protokole göre 2005 yılında bu gazların azaltılmasına dair gösterebilir bir ilerleme kaydetmiş olacaktırlar. Ek-1 ülkeleri 2008-2012 dönemi sonunda, taahhüt ettikleri hedefi tutturamazlarsa, bunlara uygulanacak hükümler üzerinde henüz çalışmalar devam etmektedir.

Bazılarına göre Kyoto Protokolü de dünya üzerinde sayıları 900'ü bulan uluslararası çevre antlaşmasından biri olacaktır. Çünkü antlaşmalar yapılmakta fakat uygulamada bu antlaşmaların hükümleri işlememektedir. Nitekim antlaşmaların sayısı bu konudaki çaba ve uygulamaların ne derece zayıf kaldığının bir göstergesidir. Hatta bu başarısızlık uluslararası çevre rejimine olan güveni sarsmış ve yoğun eleştirileri de beraberinde getirmiştir.²⁰⁵

f. Diğer Antlaşmalar

Çevre kirliliğinin önlenmesi ve çevrenin korunmasına yönelik çok sayıda uluslararası antlaşmadan diğer bazı önemli olanları şu şekilde sıralamak mümkündür.

1- Antarktik Antlaşması, 1 Aralık 1959²⁰⁶

2- Büyük Denizlerde Yaşayan Canlıların Korunması ve Avlanması Üzerine Uzlaşma, 29 Nisan 1958²⁰⁷

²⁰⁴ Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği Yayını olan **Güncel Haber Bülteni** Nisan 2001 Sayısından alınmıştır. (Çevrimiçi) http://www.midev.com/abab_kuresel.asp ; 27 Ocak 2003

²⁰⁵ Ruth Greenspan BELL, **Signing a Climate Treaty is the Easy Part; Implementing and Enforcing Agreed-Upon Actions Pose Many Challenges**, (Çevrimiçi) <http://www.weather.vt.edu/pop/pop4/hell.html> 27 Ocak 2003

²⁰⁶ Antlaşma metni için Bkz **Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty**, (Çevrimiçi) <http://environment.harvard.edu/guides/intenvpol/indexes/treaties/ATPROT.html> 30 Haziran 2003 (Antarktika kıtasının sadece barışçıl ve iyniyeli kullanılması garantiye almak)

²⁰⁷ Antlaşma metni için Bkz **Convention On Fishing And Conservation Of The Living Resources Of The High Seas** (1958).

(Çevrimiçi) http://sedac.ciesin.org/pdb/texts/high_seas_fishing_living_resources.1958.html 30 Haziran 2003 (Büyük denizlerde yaşayan canlı kaynakların korunmasının uluslararası düzeyde çözüme bağlamak ve ileri teknolojiler kullanılarak tehlikeye maruz kalan deniz hayatını gözlemek.)

3- Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği Üzerine Antlaşma, 16 Mart 1983²⁰⁸

4- Türleri Yok Olma Tehlikesi Olan Doğal Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticareti Üzerine Uzlaşma, 3 Mart 1973²⁰⁹

5- Zehirli Atık Maddeler ve Diğer Auk Maddeler Dökerek Oluşan Deniz Kirliliğini Önlemek Üzerine Antlaşma 29 Aralık 1972²¹⁰

6- Deniz Hukuku Üzerine Birleşmiş Milletler Uzlaşması, 10 Aralık 1982²¹¹

7- Afrika'nın Bazı Bölgelerinde Çölleşme Ya da Ciddi Kuraklık Çeken Ülkelerde Çölleşme ile Savaşmak İçin Birleşmiş Milletler Uzlaşması, 14 Ekim 1994²¹²

Uluslararası alana taşınan tüm bu antlaşma ve uzlaşmalar dünyayı tehdit eden bir çok çevresel sorunla ortaklaşa mücadele gayesini hedeflemektedir. Çünkü çevre sorunu artık ulusal bir sorun olmaktan çıkmış ve bir "dünya sorunu" haline gelmiştir. Türkiye bu antlaşmalardan bir çoğuna taraf olmuştur. Özellikle ulusal bir yükümlülük ve ciddi mali külfet getirmeyen bu antlaşmalar ise şu şekilde sıralanabilir.²¹³

²⁰⁸ Antlaşma metni için Bkz **Convention on Long-range Transboundary Air Pollution**, (Çevrimiçi) <http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html>, 30 Haziran 2003 (İnsan çevresini hava kirliliğine karşı korumak ve yüksek düzeyde uzun menzilli sınır ötesi hava kirliliğini önlemek ve azaltmak.)

²⁰⁹ Antlaşma metni için Bkz **Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES)**, (Çevrimiçi) http://www.ec.gc.ca/international/multiat/specie_e.htm 30 Haziran 2003 (Yok olma tehlikesi olan türlerin ihracatı ve ithalatını bir ruhsat sistemine bağlayarak bu türleri olarak korumak.)

²¹⁰ Antlaşma metni için Bkz **Convention On The Prevention Of Marine Pollution By Dumping Of Wastes And Other Matter**,

(Çevrimiçi) http://sedac.ciesin.org/pdb/texts/marine_pollution_dumping_of_wastes.1972.html 30 Haziran 2003 (Çöp dökmek suretiyle meydana gelen deniz kirliliğini kontrol etmek)

²¹¹ Antlaşma metni için Bkz **Oceans and Law of the Sea, Division for Ocean Affairs and The Law of the Sea**, (Çevrimiçi)

(http://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm 30 Haziran 2003 (Deniz ve okyanuslar için ayrıntılı bir resmi yönetim hazırlamak)

²¹² Antlaşma metni için Bkz **United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa** (Paris, 14 October 1994)

(Çevrimiçi) http://untreaty.un.org/English/TreatyEvent2002/Drought_22.htm 30 Haziran 2003 (Uluslararası işbirliği ile desteklenen uzun süreli stratejiler geliştirerek ulusal eylem programları ile kuraklığın etkilerini hafifletmek)

²¹³ (Çevrimiçi) <http://www.cevre.gov.tr/>, 21 Haziran 2003

- Atmosferde, Fezada ve Su Altında Nükleer Silah Denemelerinin Men'i Hakkında Antlaşma, (R.G. 13.05.1965-11997)
- Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme, (R.G. 17.12.1966-12480)
- Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Ait Sözleşme (Barselona Sözleşmesi), (R.G. 12.06.1981-17368 R.G. 18.03.1987-19404 R.G. 12.10.1988-19968)
- Dünya Kültürel Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme, (R.G. 14.2.1983-17959)
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi), (R.G. 20.2.1984-18318)
- Avrupa'da Hava Kirlenmelerinin Uzun Menzilli Aktarımlarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programının (EMEP) Uzun Vadeli Finansmanına Dair, 1979 Uzun Menzilli Sınırartesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi Protokolü (Cenevre Protokolü), (R.G. 23.7.1985-18820)
- Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme (MARPOL-73 Sözleşmesi), (R.G. 24.6.1990-20558)
- Nükleer Kaza Halinde Erken Bildirim Sözleşmesi, (R.G. 03.9.1990-20624)
- Karadeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü, (R.G. 06.03.1994-21869)
- Özellikle Su Kuşlarının Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Önemde Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR Sözleşmesi), (R.G. 17.05.1994-21937)
- Antarktika Antlaşması Metni, (R.G. 18.09.1995-22408)
- Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme, (R.G. 20.06.1996-22672)
- Özellikle Afrika'da Ciddi Kuraklık ve/veya Çölleşmeye Maruz Ülkelerde Çölleşmeyle Mücadele İçin Birleşmiş Milletler Sözleşmesi (R.G. 16.05.1998-23344)

C-AVRUPA BİRLİĞİNİN ÇEVREYE YAKLAŞIMI

Şimdiki adıyla Avrupa Birliği olan, Avrupa Topluluğu veya ilk adı ile Avrupa Ortak Pazarı başlangıçta Roma Antlaşması ile bir bölgesel ekonomik işbirliği teşkilatı olarak kurulmuştur. Roma antlaşmasında çevre ile ilgili herhangi bir hüküm yer almamıştır.²¹⁴ Çünkü Avrupa'nın ekonomik birliğini kurduğu 1950 li yıllarda, çevre kirliliğinin önemli bir boyutu yoktu.²¹⁵ Ortak çevre politikasının temel ilkelere belirlendiği 1972 yılından 1987 yılına kadar²¹⁶ çevreyle ilişkin tüm tedbirler ve uygulanan politikalar, Topluluk'a ticaret ve serbest rekabet önündeki engelleri kaldırmak amacıyla yönetimler yayınlanma, düşük yapma ve idari kararlar alma yetkisini tanıyan 100 ncü madde ve Topluluk'un amaçlarını gerçekleştirmek için gerekli tedbirleri alma yetkisini veren 235. maddenin²¹⁷ yorumu çerçevesinde şekillenmiştir.²¹⁸

Temmuz 1987 yılında yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi ile Topluluğun kuruluş antlaşmasında değişiklik yapılmış ve Topluluk Konseyine çevrenin korunması konusunda tedbir alma ve üst düzeyde korumayı esas alma yetkisi verilmiştir. Avrupa tek senedi'nin 25. maddesi Topluluk kuruluş antlaşmasının 130. maddesine yeni bir başlık olarak VII başlığı eklenmiş ve çevre kalitesinin korunarak geliştirilmesi, insan sağlığının korunması, doğal kaynakların akılcı kullanılması amaçları benimsenmiştir. Bu amaçlara ulaşmak için uygulanacak politikalar içinde kirlenmenin zararları ödeyeceği ilkesi benimsenmiştir. Bu ilke aynı zamanda AB tarafından 1973 ile 1992 yılları arasında uygulanan dört çevre eylem programı ile kabul edilen temel ilkeler içinde de yer almıştır.²¹⁹ Daha sonra bu ilkelere Maastricht Antlaşması ile "çevrenin *bütünlüğünün korunması ve güçlendirilmesi*" ve "çevreye saygılı, sürdürüle-

²¹⁴ TUSİAD Avrupa Birliği Çevre Mevzuatına Uyum Süreci, Türk Sanayici ve İşadamları Derneği Yayın No: T/2002-9/331, Eylül 2002, s.26

²¹⁵ Gülsen EGELİ, Avrupa Birliği ve Türkiye'de Çevre Politikaları, Türkiye Çevre Vakfı Yayını Yayın No:114 Ankara 1996, s.26

²¹⁶ 1987 yılında Tek Senet ile Topluluğun Kurucu Antlaşmalarına eklenen çevreye ilişkin hükümlerin yürürlüğe girmesine kadar olan süreç kasıtlıdır.

²¹⁷ TUSİAD, op.cit., s.26

²¹⁸ Avrupa Topluluğu'nda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı, Ankara, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, 1989, s.19

²¹⁹ TUSİAD, op.cit., s.26-27 (Kirlenme öder prensibi İkinci bölümde detaylı olarak ele alınmıştır. Buna göre ortak çevre politikası, kirliliğin önceden önlenmesi, kaynağında önlenmesi, kirlenmenin ödemesi ve çevre politikasının diğer politikalarla bütünleştirilmesi ilkesine dayandırılmıştır.)

bilir ve enflasyonist olmayan bir bilyüme" amacı eklenmiştir.²²⁰ Maastricht antlaşması ile Topluluk Kurucu Antlaşmasına Tek Senet ile eklenen "Çevre" başlıklı bölümde çevre politikalarının finansmanı olan "Uyum Fonu" nun hukuksal temeli oluşturulmuştur.²²¹

2 Ekim 1997 tarihinde imzalanan Amsterdam Antlaşmasıyla Tek Pazar ve Parasal Birlik hedefleri çerçevesinde önem taşıyan "*sürdürülebilir kalkınma*" kavramı topluluk kuruluş amaçlarına ve ana hedefleri kapsamına dahil edilmiş, ve bunun için gerekli tedbirler topluluk politikasına entegre edilmiştir.²²²

Avrupa Birliğinin ise, çevresel ilke'leri üç tanedir. Bunlardan birincisi çevrenin korunmasının sorumluluğunun ve buna bağlı masrafların kirlenmeye diğer bir ifadeyle çevreye zarar verene yükletilmesine dayanan "*kirlenen öder*" ilkesidir.²²³ İkinci ilke *özen gösterme* ilkesidir. Bu ilke, hukukun ön görmediği alanlarda dahi ortaya çıkması muhtemel çevresel zararların ortaya çıkmasını önlemeyi amaçlamakta ve bunun için çevre koruma tedbirlerini zararlar ispatlanmadığı hallerde dahi devreye sokmaktadır.²²⁴ Üçüncü ilke ise *işbirliği* ilkesidir. Bu ilke çevre sorunlarının çözülmesinde devlet ve toplumun ortaklaşa hareket etmelerini amaçlamaktadır.²²⁵

Avrupa Birliği'nin çevre politikasını "Eylem Programı" adı altında uygulamaya aktarılan faaliyetler temsil etmektedir.²²⁶ 1973 yılında başlayan ve 4 ya da 5 yıllık süreci kapsayan bu programlardan şimdiye kadar altı tane yapılmıştır. Eylem programlarında sadece genel direktifler verilmekte ve ana hedeflere ulaşmada izlenecek yolun detayları üye devletlere bırakılmaktadır.²²⁷

Birinci Eylem Planında gürültü ve kirliliği önlemeye ve azaltmaya yönelik tedbirler ve yaşam düzeyini geliştirme yönelik hedefler yer almıştır.

220 Ebru EKEMAN, *Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Çevre Politikalarının Karşılaştırmalı İncelemesi*, İstanbul, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayını, Yayın No:153, 1998, s.14-16

221 Uyum fonunun işlevi aşağıda anlatılmaktadır.

222 EKEMAN, op.cit., s.20

223 Bu ilke esas itibarıyla çevresel vergilerin kuramsal çıkış noktası olup sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

224 Ki bunun görünümünü vergi tavsiyeleri oluşturmaktadır.

225 Sevim BUDAĞ, *Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası*, Buke Yayınları, İstanbul 2000 s.32-37

226 EGELİ, op.cit., s.30

227 Ibid.

İkinci eylem planı birincinin genişletilmiş hali olup, suyun ve havanın kirlenmesine yönelik tedbirler öncelik vermiştir. Üçüncü eylem planında ise çevre politikasının diğer politikalarla uyumlaştırılması ana prensip haline getirilmiş, dördüncü eylem planında kaynakların işletilmesinin düzenlenmesi, uluslararası işbirliği ve destek sağlayabilecek araçların geliştirilmesi ve kazanmıştır. Beşinci eylem planında ise çevrenin korunarak geliştirilmesi ve sürdürülebilir ekonomik ve toplumsal kalkınmanın sağlanması hedeflenmiştir.²²⁸ Son eylem planı olan altıncı eylem planında ise dört öncelik vurgulanmış olup, bunlar; iklim değişikliği, doğa ve biyolojik çeşitlilik, insan sağlığı ve yaşam kalitesi ile doğal kaynakların israfıdır.²²⁹ Ocak 2001 tarihinden itibaren 10 yıl süreyle uygulanacak Altıncı Çevre Eylem Planında "*Çevre 2010: Geleceğimiz, Tercihimiz*" başlığı altında;

"*Kendimiz için nasıl bir çevre istiyoruz? Çocuklarımıza ve torunlarımıza nasıl bir çevre mirası bırakmak istiyoruz. Hepimiz kabul etmeliyiz ki soludumuz hava, içtiğimiz su ve yediğimiz yiyecekler zararlı kirlenmelerden arınmış olmalıdır. Bizler iklim değişikliğinin belirsiz tehditlerinden sakınmak istiyoruz. Kendimiz için bugün, çocuklarımız ve torunlarımız için gelecekte arzu ettiğimiz yaşam kalitesi için temiz ve sağlıklı bir çevre yaşamsal öneme sahiptir.*"

ifadelerine yer verilmiştir.²³⁰

Topluluk çevre politikasının ve mevzuatının gelişmesine katkıda bulunmak ve çevrenin diğer politikalarla bütünleştirilmesini sağlamak ve sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmak amacıyla 1655/2000/EC sayılı 17 Şubat 2000 tarihli Çevre İçin Mali Araç (LIFE) Tüzüğü çıkarılmıştır.²³¹

228 Geniş açıklamalar için q.v. EGELİ, op.cit., s.30-64

229 OJ L 242 of 10/9/2002 2002 Sixth Community Environment Action Programme. 1600/2002/EC of the European Parliament and of the Council of 22 July

(Çevrimiçi) <http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafef/index.htm>, 17 Mayıs 2003. Altıncı çevre eylem planında ağırlık verilen detay ise hava kirliliğidir. Eylem planının temasından hareketle oluşturulan "*Avrupa İçin Temiz Hava Programı*" hava kirliliği ile ilgili politika geliştirme ve teknik analiz programıdır. Bu program Mart 2001 tarihinde tasarlanmış ve 2005 yılının başlarında hayata geçirilmesi planlanmıştır. Plan, uzun dönemde insan sağlığı ve çevreyi, hava kirliliğinin negatif etkilerinden koruma üzerinde stratejiler ve politikalar geliştirme amaçlanmaktadır. *Clean Air for Europe (CAFE)*

(Çevrimiçi) <http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafef/index.htm>, 18.06.2003

230 TUSIAD, op.cit., s.25

231 EKEMAN, op.cit., s.146 Bu düzenlemeye göre LIFE hedefleri; vahşi kuşların korunmasına ilişkin Topluluk direktifi ile doğal habitatların korunmasına ilişkin Direktifin uygulanmasına katkıda

KAMU EKONOMİSİ VE ÇEVRE SORUNLARI

Yrd. Doç. Dr. Cihan YÜKSEL*

1. Giriş

Maliye literatüründe kimi konular vardır ki güncelliğini dönem dönem yitirmekteyler. Ancak çözüm getirilemediği sürece güncelliğini koruyan bir konu vardır ki, o da çevre sorunları ve kamu ekonomisi çözümleri tartışmasıdır. Toplumların gelişmesi ve bir takım ihtiyaçların artmasına bağlı olarak yaşanan ekonomik ilişkiler, üretim ve tüketim sürecinde doğanın tahrip olmasına yol açmaktadır. Üretim sürecinde hem doğanın ücretsiz kullanılan bir üretin faktörü olması hem de kimyasal atıklar ve sera gazı emisyonları yoluyla, tüketim sürecinde ise atıkların değerlendirilememesi yoluyla ekolojik denge bozulmaktadır. Ülkelerin sınırsız büyüme arzusu ve bu yöndeki çabası, ağır sanayileşmeyle birlikte enerji kullanımını da artırmış ve çevre faktörünün tahrip olma sürecini daha da hızlandırmıştır.

Günümüze dek sınırsızca büyüme çabası, aslında sadece bir üretin faktörü olan doğayı yok ederek gelecekteki üretim faktörlerini şimdiden tüketmiş olmamakta; aynı zamanda tüm canlıların yaşam alanlarını yok ederek dünyanın geleceğini de tehlikeye atmaktadır. Dikkat edilmelidir ki, yaşanan çevre kirliliğinin kaynağı iktisadi konulardır. Bu nedenle hem çevre sorunlarının iktisadi kaynaklarını tespit etmek ve bunu kuramsal olarak açıklamak, hem de çevre sorunlarının çözümünde söz konusu iktisadi konulara göre araçlar bulmaya çalışmak önem taşımaktadır.

Çalışmamızın kompozisyonu aslında bir döngüyü anımsatmaktadır. Öncelikle kamu ekonomisinde kullanılan bazı temel kavramlarla tartışma çevre sorunlarına getirilmekte, daha sonra mevcut çevre sorunlarının çözümünü için tekrar kamu ekonomisine dönülmektedir. Buna bağlı olarak, “dışsallıklar” ve “küresel kamusal mallar” kavramları ile yola çıkarak kamu ekonomisinden çevre sorunlarına gidilmiş; çevre sorunlarının çözümünü amaçıyla dışsal zararın

* Mersin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü, E-posta: cihanyuksel@mersin.edu.tr

içselleştirilmesinde piyasa ve kamu araçlarının tartışılmasıyla da çevre sorunlarından tekrar kamu ekonomisine dönmüştür.

2. Kamu Ekonomisinden Çevre Sorunlarına

Çalışmamızın bu bölümündeki amaç, tartışmayı kamu ekonomisinden çevre sorunlarına taşmaktır. Kamu ekonomisi literatürünün önemli iki kavramı olan dışsallıklar ve kamusal mallar, çevre sorunlarının ekonomik boyutunu anlamamızın teorik zeminini oluşturmaktadır. Çevresel etkilere sahip kamusal ları ifade eden “çevresel dışsallıklar” kavramı ve küresel etkilere sahip kamusal malları ifade etmekte en klasik örneği çevre olan “küresel kamusal mallar” kavramı çalışmamızın teorik dayanakları olmuştur. Zira böylece çevre sorunlarının ekonomik nedenleri kuranısal bir çerçevede tartışılmış olacak ve kamu ekonomisinin temel kavramlarının çevre sorunlarına nasıl ışık tuttuğu görülmüş olacaktır.

2.1. Çevresel Dışsallıklar

Dışsallıklar teorisi, kamu ekonomisinin varoluş nedenleri arasında yer alan en önemli unsurlardan biridir. En genel anlamda, “bir ekonomik birimin uyguladığı bir ekonomik faaliyetin diğer ekonomik birimleri olumlu veya olumsuz etkilemesi” şeklinde tanımlayabileceğimiz dışsallıklar kavramını ilk kullanan yazar A. Marshall olmuştur. Ancak Marshall’ın dışsallık kavramını kullandığı daha çok, endüstri içindeki firmaların üretim maliyetlerinin birbirinden etkilenecek getirilerin artmasına yol açmasını açıklama amaçlı olmuştur. Buna göre Marshall (1890/1961) dışsallık kavramını “belirli bir yerde benzer özellikteki birçok küçük işletmenin toplanmasıyla, diğer bir ifadeyle endüstrinin yerleşmesiyle birlikte endüstrinin genel gelişmesine bağlı olarak oluşan kazançlardır” şeklinde tanımlamıştır. Tanımdan da anlaşılacağı gibi Marshall dışsallıkları sadece olumlu etkiler olarak ele almıştır. Pigou (1920/1932) ise, olumsuz dışsallıklardan da bahsederek refah ekonomisinde dışsallık kavramını kullanan ilk isim olmuştur. Dışsallıkları marjinal sosyal hasıla ile marjinal özel hasıla arasındaki eşitliğin bozulması olarak kabul eden Pigou’ya göre, marjinal sosyal hasılanın marjinal özel hasıladan büyük olması durumunda olumlu dışsallık ve yetersiz üretim söz konusu olmakta, marjinal sosyal hasılanın marjinal özel hasıladan küçük olması durumunda ise olumsuz dışsallık ve aşırı üretim söz konusu olmaktadır. Baumol (1964)’e göre bir dışsallık sadece marjinal özel faydası marjinal sosyal faydaya eşit olmayan bireylere bir bedel ödenmediği zaman söz konusudur. Yani dışsallıkların tanımında vurgulanması gereken, bir

bireyin değerini etkilemesi değil, bu etkiyi tazmin edici bir bedelin ödenmemesidir. Bu nedenle dışsallıklar daha teknik bir ifadeyle, “bir üretim ve/veya tüketim faaliyeti sonucunda üçüncü şahısların fayda ve/veya maliyet fonksiyonlarının bundan etkilenmesi ve bu etkiyi tazmin edecek bir bedel ödemesinin söz konusu olmaması” şeklinde tanımlanabilir.

Dışsallıklar üreticiden tüketiciye veya tüketiciden üreticiye doğru olumlu veya olumsuz olabilmekle birlikte, günlük hayat içerisinde dışsallıkların çok çeşitli örneklerine rastlanabilmektedir. Ancak sanayileşmenin de artmasıyla birlikte en sık görülen dışsallık türü üreticiden tüketiciye olumsuz dışsallıklardır. Bunun en klasik örneği ise çevre kirliliğidir. Bilindiği üzere, kar güdüsüyle hareket edilen piyasa ekonomisinde üretim ve tüketim faaliyetleri sadece içsel maliyet ve faydalar dikkate alınarak yapılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, dışsal fayda ve zararlar dikkate alınmamaktadır. Bu da, optimal üretim miktarı ve fiyat düzeyinden uzaklaşması, dolayısıyla da kaynakların etkin tahsis edilmemesi anlamına gelmektedir. Müdahalenin olmadığı bir piyasa ekonomisinde çevreyi kirleterek dışsal zarara neden olan üreticiye, yarattığı dışsal zararı da bir maliyet unsuru olarak dikkate alması gerektiği hatırlatılmalıdır. Burada kamu ekonomisi devreye girmekte ve devletin söz konusu çevresel dışsallığa çözüm üretme gerekliliği doğmaktadır.

Bir çevresel dışsallık durumunda ekonomideki marjinal sosyal maliyet, dışsallığa neden olan üreticinin marjinal özel maliyetinden büyüktür. Bu da optimal üretim miktarından fazla üretim yapıldığı anlamına gelir. O halde devletin, çeşitli kamu ekonomisi araçları kullanarak dışsal zarara neden olan üreticinin marjinal özel maliyetini artırması ve marjinal sosyal maliyetlerle dengeleyerek kaynak tahsisinde etkinliği sağlaması gerekmektedir.

Yaygın bir olumsuz dışsallık örneği olan çevre sorunları, ekonomi ve enerji tüketimiyle çok önemli bağlara sahiptir. Bu nedenle İngilizce literatürde 3E (Energy, Economy, Environment) olarak ifade edilen ilişkiler bağı, çevre sorunlarının kaynakların tespit edilmesini kolaylaştırmakta ve çözümünde yine ekonomik önlemlere gerek duyulduğu anlamına gelmektedir.

Nüfus artışı, tüketim kalıplarının değişmesi, kentleşme, kontrolsüz sanayileşme, kâr ve sınırsız üretim güdüsü gibi nedenlere dayalı olarak bir yandan üretim sürecinde doğal kaynaklar ve atmosfer tahrip edilmekte, diğer yandan da tüketim sürecinde atık yönetiminin başarısız olması ve çevre dostu olmayan tüketim araçları ön plana çıkmaktadır. Hem üretim hem de tüketim sürecinde önemli bir faktör olan enerjinin yenilenemeyen kaynaklardan (fosil yakıtlardan) sağlanması atmosferdeki karbondioksit emisyonunu artırmakta ve iklim değişik-

lığını korumaktadır. Küresel ısınma ile buzullar erimekte ve dünyada su seviyesi yükselmektedir. Özellikle kırsal alanlar ve adaların tehlikeyle karşı karşıya olduğu küresel ısınma süreci, insanlığın kapitalizmin iyi olduğuna karar verdiği bir yaşam için geleceği yok etmesinin katalizörüdür.

Kamu ekonomisinde çevresel dışsallık olarak ifade edilen durum, esasen sermaye birikiminin sağlanması ile doğanın kendini yenileme sürecinin uyuşmaması, yani sermaye-doğa çelişkisidir. Sermayenin bir üretim faktörü olarak sadece emeği değil, doğayı da sömürdüğü gerçeği çevresel dışsallık kavramıyla karşımıza çıkmaktadır.

2.2. Küresel Kamusal Mallar

Küreselleşme ve teknolojik gelişimin etkisiyle dünyada bazı kavramların anlamını yitirmiş, bazı kavramların içeriği değişmiş veya yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Aynı gelişimin etkisiyle maliye literatüründe son yıllarda tartışılan yeni konulardan biri de küresel (global veya uluslararası) kamusal mallardır. Kamusal mal olmanın özelliklerini taşıyan ve bununla birlikte sınır ötesi dışsallıklara sahip olan küresel kamusal mallar, gerek sunumu gerekse finansmanı açısından bir takım sorunlar içermekte ve güncel mali sorunlar arasında yer almaktadır.

Bilindiği gibi geleneksel maliyede incelenen kamusal mallar kavramı, tüketiminde rekabet olmayan ve faydasından dışlanmanın mümkün olmadığı, buna bağlı olarak bireysel talebinin doğru yansıtılmaması sonucunda bedavacılık (free rider) sorununu içeren, bölünemeyen, pazartanamayan ve bu nedenle de kamu sektörü tarafından sunulan mal ve hizmetlerdir (Samuelson, 1954: 387). Kamusal mallar genellikle ulusal veya yerel düzeydeki mal ve hizmetlerdir. Ancak günümüzde dışsal faydası veya zararı ülkelerin sınırlarını aşan kamusal nitelikli mal ve hizmetler de bulunmaktadır. Bu nedenle geleneksel kamusal mal ve hizmet analizine yeni bir kavram katılmıştır: küresel kamusal mallar.

Küresel kamusal mallar iki temel kriterle sınıflandırılır. Bunlardan ilki, bu malların faydasının güçlü bir kamusalılık vasfına sahip olmasıdır. Bu kamusalılık vasfı yulkarında da açıklandığı gibi tüketiminde rekabet olmama ve faydasından dışlanamama ile ölçülmektedir. İkinci kriter ise, bu malların faydasının ülkeler, insanlar ve nesiller bakımından yarı evrensel olmasıdır (Kaul, Grunberg ve Stern, 1999: 2). Burada sözü edilen evrensellik, teknik bir dille sınır ötesi dışsallıklar (cross-border externalities) olarak ifade edilmektedir. Bir sınır ötesi dışsallık, bir ülkenin faaliyetlerinin diğerleri için de önemli olması anlamına gelmektedir. Negatif sınır ötesi dışsallıklara aynı nehrî paylaşılan ülkelerin su kullanımı, atmosferik kirlilik, bulasıcı hastalıkların kontrolü örnek olarak gösterilebilir.

(Kanbur, 2001: 3). Bu durumda küreselleşme sürecinin hızlandığı olumsuz sınır ötesi dışsallıklara karşı verilen mücadele faaliyetleri de küresel kamusal mallar olarak kabul edilmektedir. İngilizce literatürde bu durum küçük bir kelime oyunuyla ifade edilmektedir. Kamusal mal (public good) kavramının İngilizcesindeki "good" kelimesi aynı zamanda "iyi" anlamına da gelmektedir. Dolayısıyla "iyi"nin tersi olarak "kötü"nü ifade etmek üzere kamusal zarar kavramı da "public bad" olarak isimlendirilmiş ve küresel kamusal zararlar mücadelesinde faaliyetleri de küresel kamusal mal olarak kabul edilmiştir (Morrissey, Velde ve Hewitt, 2002: 35-37).

Küresel kamusal mallara genellikle beş farklı örnek verilmektedir. Bunlardan ilki "çevre"dir. Çevre, tüketiminde rekabet olmayan ve faydasından dışlanmanın mümkün olmadığı bir mal olarak kabul edilebilir. Ancak çevrenin kirlenmesinden doğan dışsal zararlar ulusların sınırları aşmakta ve hatta küresel düzeyde olabilmektedir. Söz gelimi Türkiye'deki bir fabrikanın bacalarından çıkan zehirli gazlar sadece Türkiye'yi etkilememekte, aynı zamanda komşu ülke Suriye'de de hava kirliliğine yol açabilmektedir. Dolayısıyla çevre artık bir küresel kamusal mal olmaktadır. İkinci örnek "sağlık"tır. Ulaşım olanaklarının gelişmesiyle birlikte bulasıcı hastalıklar daha hızlı bir şekilde ve daha geniş alanlara yayılabilmektedir. Bu nedenle artık sağlık küresel bir kamusal maldır. Üçüncü örnek "bilgi"dir. Teknolojik gelişmeyle birlikte bilgiden sağlanan dışsal faydalar ulusal sınırları aşabilmektedir. İnternet aracılığıyla bilgiye ulaşımın kolay olması ve ülkeler arasında sınır tanınamaması bilgisi bir kamusal mal yapmaktadır. Dördüncü örnek "uluslararası güvenlik"tir. Ulusal savunma, ulusal ölçekli bir kamusal maldır. Ancak terörizm artık uluslararası boyutlara ulaştığından, uluslararası güvenliğin sağlanması ihtiyacı doğmuştur. Beşinci örnek ise "ekonomik istikrar"dır. Küreselleşme ülke ekonomilerini birbirine bağlamış ve etkileşimi kaçınılmaz kılmıştır. Söz gelimi Tokyo borsasındaki bir hareketlenme İngiltere ekonomisini etkileyebilmektedir. Bu nedenle ülke ekonomilerinin istikrara kavuşturulmaya çalışılmasının dışsal faydaları ülke sınırlarını aşmaktadır ve ekonomik istikrar bir küresel kamusal mal olarak kabul edilir.

Sandier (2002) küresel kamusal malların sunumu konusunda dört farklı yöntemden söz etmiştir. Bunlardan ilki toplama (summation) yöntemidir. Her birimin kamusal mala yaptığı katkının toplanmasıyla kamusal mal miktarının belirlendiği bu yöntemde, her birim toplam hizmet sunumu üzerinde aynı marjinal etkiye sahiptir ve bir ekonomik ajanın katkısı diğer ajanınkinden tam ikame edilebilir. Hava kirliliği ve küresel ısınma bunun en klasik örnekleridir. Atmosferdeki emisyon miktarı farklı kirleticilerin emisyon miktarının toplamına eşittir. İkinci yöntem en zayıf halka (weakest link) yöntemidir. Buna göre, kamusal mal dü-

zeyini belirleyen unsur yapılan en düşük katkıdır. Herhangi bir kamusal malın sunumuna veya kamusal zararın önlenmesine en az katkıda bulunan yani en zayıf halka olan birimin söz konusu katkısı, kamusal malın düzeyini belirlemektedir. Mesela zararı sınır ötesi etkilere sahip olan bir bulaşıcı hastalıkla mücadelede diğer ülkeler ne kadar çaba harcarsa harcarsın, bu hastalıkla mücadelede en zayıf kalan yani en az katkıda bulunan ülkenin bu kamusal hizmeti sunumu diğer ülkelerin çabalarını geçersiz kılacak ve toplam kamusal mal miktarını belirleyecektir. Üçüncü bir yöntem de en iyi vuruş (best shot) tekniğidir. Burada en zayıf halka yönteminin tersine, kamusal mal düzeyini belirleyen unsur en çok katkıda bulunan birimdir. Bir küresel kamusal malın sunumunda en çok katkısı bulunan ülkenin sunum miktarı söz konusu kamu hizmet sunumunun toplam miktarını oluşturmaktadır. Herhangi bir teknolojik yenilik konusunda araştırma yapan ve iyi bir araştırma bütçesine sahip olan bir ülkenin ürettiği bilimsel bilgi karşısında, bu konuda daha az katkısı bulunan diğer ülkelerin yapacağı çalışmalar gereksiz olacaktır. Bu nedenle en iyi vuruşu yapan ülkenin ürettiği bu küresel kamusal malın (bilgi) miktarı toplam düzeyi belirler. Dördüncü yöntem olan ağırlıklı toplam (weighted sum) ise küresel kamusal malların üretiminde ülkelerin katkılarının ağırlıklı oranlarının toplanmasına dayanır. Bazı ülkeler küresel kamusal malın üretiminden daha fazla özel fayda sağlayabilir ve bu nedenle daha fazla katkıda bulunma güdüsüne sahip olmalıdır. Asit yağmurlarını azaltmak için sülfür emisyonunun azaltılması konusunda asit yağmurlarının görüldüğü ülkelerin faydası görece fazla olduğundan, bu ülkelerin emisyon azaltımı konusunda görece fazla katkı yapması buna örnektir.

Küresel kamusal malların sunumunu çeşitli nedenlerle aksaklıklar yaşayabilmektedir. Bu aksaklıklar üç türdür: eksik hizmet kullanımı, eksik hizmet sunumu ve aşırı hizmet sunumu. Eksik hizmet kullanımı, bir küresel kamusal malın var olması ancak bazı aktörlerin bunu kısmen veya tamamen kullanmaması anlamına gelmektedir. Eksik hizmet sunumu, bir malın var olmaması ya da çeşitli nedenlerle tam ve yeterli sunulmamasını ifade eder. Aşırı hizmet sunumu ise, bir kamusal mala tam hizmet sunumu için gerekenden daha fazla kaynak tahsis edilmesi anlamına gelmektedir (Conceição ve Mendoza, 2006: 328-330).

Görüldüğü üzere, tartışmamızı kamu ekonomisinden çevre sorunlarına taşımanın tek yolu çevresel dışsallıklar olmamakta, aynı zamanda küresel kamusal mallar da görece yeni bir tartışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Küresel kamusal malları güncel bir mali sorun olarak tartışmanın tek nedeni bu mal ve hizmetlerin çevre sorunları boyutu ve sunumundaki aksaklıklar değildir. Küresel kamusal malların finansmanı da ciddi bir sorun olarak hala tartışılmak-

tadır. Çünkü ulusal veya yerel kamusal mallar ulusal ölçekteki kamu gelirleriyle finanse edilebilirken, uluslararası bir vergilemenin hem hukuki hem de teknik zorlukları nedeniyle küresel kamusal malların finansmanı oldukça zordur. Bu nedenle en azından ülkelerin çevre sorunlarıyla ilgili ortak kararlar alması ve ortak politikalar uygulaması gerektiği, tartışmaların ağır basan yanısıdır. Ancak ülkelerin çevre kirliliğiyle ilgili ulusal ölçekteki politikalarını uluslararası arenada belirlemiş kararlarla uygulaması ve bunların finansmanı ile olumsuz büyüme etkisine katlanması, ülkelerin pek istemeyecekleri bir durumdur.

2.3. Küresel Bedavacılık

Geleneksel kamu ekonomisi literatüründe ulusal veya yerel kamusal mallar için kullanılan bedavacılık kavramı, küresel kamusal mallar için de söz konusudur. Bilindiği gibi tam kamusal malların faydasından dışlanma mümkün olmadığından, bu mal ve hizmetlerin finansmanına (vergi yoluyla) katılmayanlar da faydasından yararlanabilir. Bu durum kamu ekonomisinde bedavacılık sorunu olarak adlandırılır. Bedavacılık sorunu, bireylerin kamusal mallarla ilgili tercihlerini doğru açıklamasına engel olur.

Aynı mantıkla küresel kamusal malların finansmanı tartışılmasına baktığımızda, ulusal politika yapıcılarının da bedavacılık eğilimine girebileceğini söyleyebiliriz. Faydasından dışlanmanın mümkün olmaması nedeniyle kamusal mallara olan taleplerini doğru açıklama eğilimine sahip olmayan tüketicilerle ulusal politika yapıcılarını aynı davranış eğilimine sahip olabilirler. Küresel kamusal malların finansmanı konusunda herhangi bir çaba harcamadıkları halde, diğer ülkelerin çabalarının küresel etkilerinden faydalanabilen bu ülkeler uluslararası arenada bir bedavacı durumuna düşmüş olmaktadır.

Çevrenin küresel kamusal mal niteliği taşıması, çevre kirliliğiyle mücadelede ülkelerin uyguladıkları politikaların diğer ülkelere de olumlu bir dışsallık sağlamasına ve diğer ülkelerin çevre kirliliğiyle mücadelede herhangi bir politika uygulamaya da bunun faydasından dışlanmamasına yol açması, küresel anlamda bedavacılık sorununun doğurmaktadır. Bu nedenle, diğer ülkelerin çevre kirliliğiyle mücadele politikalarının faydasından dışlanamayan, ancak bu politikaların finansmanına katılmayan ülkeleri "küresel bedavacı" ülkeler olarak tanımlayabiliriz.

Atmosferi en çok kirlüten ülkelere biri olan Amerika Birleşik Devletleri'nin, küresel ısınma ve iklim değişikliği konularında mücadele etmek amacıyla bir takım düzenlemeler içeren Kyoto Protokolü'ne imza atmaması küresel bedavacılığın en tipik örneğidir. Bununla birlikte, ekonomik ve siyasi entegrasyon

birliklerinin çevre kirliliğiyle ilgili aldıkları ortak önlemlerden faydalanan, ancak söz konusu birliğin üyesi olmayan bölge ülkelerinin durumu da küresel bedavacılığa örnek teşkil etmektedir.

Ulusal veya yerel kamusal mallar için söz konusu olan bedavacılık durumu devletin üretimini üstlenmesi ile çözümünde ve kamu ekonomisinin varoluşu nedeni ortaya çıkmaktadır. Ancak küresel bedavacılık sorununda “devlet müdahalesi” gibi ulusal ölçekli bir politika yetersiz kalmaktadır. Zira sorunun çözümünü uluslararası arenada bulmakta, ancak küresel bedavacı ülkelere diğer ülke veya ülkelerin herhangi bir yaptırım uygulayamaması sorunun çözümünü zorlaştırmaktadır.

3. Çevre Sorunlarından Kamu Ekonomisine

Yukarıda kuramsal temellerini açıkladığımız ve ekonomik nedenlere bağlı olarak artan çevre sorunları, dünyanın geleceği açısından önemli bir sorundur. Söz konusu çevre sorunlarının temelinde piyasa mantığı yatığına göre, sorunun çözümünde de piyasa dışı yollar kaçınılmaz olmuştur. Bu nedenle çevre sorunlarının çözümünde tekrar kamu ekonomisine başvurulmaktadır. Çalışmamızın bu bölümünde ise amaç, tartışmayı çevre sorunlarından kamu ekonomisine doğru getirerek hem piyasa hem de kamusal çözüm yollarını incelemektir.

3.1. Çevre Sorunlarına Piyasa Çözümleri

Çevre kirliliği tüm toplumların yaşadığı bir sorundur. Devletin ekonomide müdahalesinin minimum düzeyde olması gerektiğini savunan neoliberal iktisatçı ve maliyeciler de bu sorunun farkındadırlar ve kaynağının ekonomik unsurlar olduğunu reddedememektedirler. Ancak sorunun kaynağı olan piyasa ve piyasacılık mantığı neoliberalizmin olmasa olmazlarından olduğundan, çevre kirliliği sorununun neoliberal çözümünde de piyasa ve piyasacılık mantığından kopulamamıştır. Bu nedenle çevre kirliliğini önlemek amacıyla kamu maliyesi araçlarına başvurulmamasını savunmak adına gerek kuramsal gerekse tatbiki öneriler getirilmiştir. Kuramsal önerilerin temelini Coase Teoremi oluşturmaktadır. Tatbiki önerilerin temelini ise “pazarlanabilir kirlilik izni” mantığı oluşturmaktadır.

3.1.1. Coase Teoremi

Ronald Coase (1960), piyasa işlemlerinin etkinliktten uzaklaşması halinde karar birimlerinin aralarında bir pazarlık süreci oluşturarak etkinliğin koşullarını

yeniden sağlanabileceğini ve bunun için de mülkiyet haklarının tesis edilmesi gerektiğini; böylece dışsallıklar için de bir piyasa oluşturularak onların piyasa başarısızlığı olmaktan uzaklaştırılabileceğini ifade etmiştir. İşlem maliyetleri kavramı üzerinde duran Coase, işlem maliyetlerinin düşük olması durumunda karar birimlerinin aralarında pazarlık yapma olanağının arttığını ve bu durumun etkinliği sağladığını açıklamıştır. Bu açıklamalara dayanarak, dışsal maliyetler söz konusu olduğunda devletin müdahale etmemesi gerektiğini ve dışsallıkları içselleştirecek bir verginin etkinliği bozduğunu iddia etmiştir.

Çevre kirliliği açısından baktığımızda ise, bir çevresel dışsallığın çözümüne devletin müdahalesine gerek bırakmamıştır. Oluşmuş çevre koşullarından tarafların aralarında yapacağı anlaşmaya bağlıdır. Olumsuz çevre koşullarından etkilenen bireyler çevreyi kirleten işletmeye atıklarını azaltması için bir ödeme yapmayı teklif edebilecekleri gibi, çevreyi kirleten işletme de verdiği zararın tazmin etmek için bireylere ödeme yapmayı teklif edebilir. Böylece taraflar aralarında anlaşarak söz konusu çevresel dışsallığı ortadan kaldırmış ve devletin müdahalesine gerek bırakmamıştır.

Mülkiyet haklarının alınıp satılmasına dayalı olan Coase teoreminin, toplumsal ve ekonomik ilişkilerin çok daha karmaşık olduğu gerçek dünyada uygulanmasının çok zor olduğu aşikârdır. Zira çevre sorunları söz konusu olduğunda taraflar artacak ve bu durumun işlem maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Bununla birlikte, mülkiyet haklarına sahip olan tarafların aralarında anlaşmaları süreci teoreme verilen örnekler kadar basit olmayıp, beklenenden uzun ve maliyetli olacaktır. Ayrıca bilginin varsayıldığı gibi tam ve simetrik olmaması da tarafların anlaşma süreçlerini zorlaştıracak unsurlardandır.

3.1.2. Pazarlanabilir Kirlilik İzni

Pazarlanabilir kirlilik izni, belirli bir bölgede hedeflenen bir çevre kalitesini sağlamak üzere firmalara belirli bir miktarda emisyon hakkının verildiği ve bu hakların kullanılmayan kısmının diğer firmalara satışının mümkün olduğu bir mekanizmadır. Böylece firmalar üzerinde vergi vb. etkinlik kaybı doğuracak baskılar olmayacak, bölgede hedeflenen emisyon miktarında bir değişiklik olmayacak, endüstriye yeni giren ya da büyümek isteyen bir firmanın çevresel anlamda ek bir marjinal zararı olmayacaktır.

Sistemin işleyişi şöyledir: İlgili otorite her bölge için çevre hava kalitesiyle tutarlı bir kirlenme hakkı miktarı belirler, kirlenici firmalara bu hakları tahsis eder ya da açık artırma ile satır ve bunları pazarlayabilmeleri için izin verir. Böylece hakların piyasa fiyatı her bölgede marjinal firmalar için marjinal kirlilik azaltma maliyeti olur (Gottinger, 1994: 9). Veri bir bölgenin kirlilik düzeylerindeki yasal

3.2. Çevre Sorunlarına Kamusal Çözümler

Bir olumsuz dışsallık örneği olan çevre kirliliği, kamu ekonomisinin varoluş nedenlerini ifade eden piyasa başarısızlığı teorisinin en güncel örneklerinden biridir. Bu nedenle tartışmanın çevre sorunlarından kamu ekonomisine taşınmasında kamusal çözümler önemli bir yer tutmaktadır. Kamusal çözümler, çevre sorunlarını kaynağında önlemeye yönelik olan standartlar veya doğrudan kontrollere ve ortaya çıkan çevresel dışsallıkları tazmin etmeye yönelik vergi ve sübvansiyon uygulamalarına dayanmaktadır.

3.2.1. Standartlar veya Doğrudan Kontroller

Çevre sorunlarını kaynağında önleyen ve kesin çözüm getiren yollardan biri de kirlileti faaliyetlere standartlar getirmektir. Doğrudan kontroller olarak da anılan çevre standartları kimi kaynaklarda kumanda/kontrol araçları olarak kabul edilir. Zira üretim ve tüketim sürecinde çevre kirliliğine yol açabilecek birtakım faaliyetlere standartlar veya yasaklar getirme ve bunu kontrol etme yetkisi kamuya ait olmaktadır.

Çevresel standartlar, genel kamu sağlığı ve ekolojik dengeye yönelik genel standartlardan çevre sorunlarının daha spesifik unsurlarına yönelik standartlara kadar çeşitli yollarla sağlanabilir. Endüstriye yeni girecek olan firmalara birtakım çevresel önlemlerin zorunlu tutulması, mevcut firmalara atık artma ve emisyon bacalarına filtre uygulama konusunda zorunluluklar getirilmesi, enerji üretiminde bir takım standartlar uygulanması ve enerji tüketiminde tasarrufun sağlanmasına yönelik önlemler alınması, çevre kirliliğine yol açan bazı faaliyetlere yasaklar getirilmesi, sayılabilecek çevre standardı örnekleridir.

Çevre kirliliği konusunda standartlar veya doğrudan kontroller diğer politikalarla kıyaslandığında en etkili yöntemdir. Çünkü diğer yöntemlerde, ortaya çıkan bir dışsallık (konumuzda çevre kirliliği) içselleştirilerek, diğer bir ifadeyle dışsal zararı ortaya çıkarana tazmin ettirilerek piyasa dengesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Ancak çevresel açıdan söz konusu dışsal zarar nihayetinde yaşanmıştır. Bu, diğer yöntemlerin çevre kaygısından ziyade piyasa dengesi kaygısıyla uygulandığını göstermektedir. Hâlbuki çevre standartlarında sorunlar kaynağında önlenmekte ve çevresel kaygılar daha çok ön planda olmaktadır.

Ancak standartların belirlenmesi ve uygulanmasında birtakım sorunlar da mevcuttur. Standartların nasıl belirleneceği, nasıl denetleneceği, çevresel etkilerin nasıl ölçüleceği gibi sorunlar süreci zorlaştırmaktadır. Çevre sorunlarının ekonomiyle olan ilişkisi de göz önünde bulundurulduğunda fayda-maliyet analizi önem kazanmaktadır. Optimal çevre kirliliği düzeyinin tespit edilmesi,

tavana ulaşıldığı zaman, kirlileti bir firma ancak ek kirlilik emisyonları sıfıra faaliyetini genişletebilir. Böyle bir durum teknik ve/veya ekonomik olarak mümkün değildir. Bu nedenle firma aynı kontrol bölgesinde bulunan ve emisyonlarını azaltmaya ihtiyaç duyan diğer firmalardan, yeni faaliyeti nedeniyle yayılacak ek kirliliğe eşit bir miktarda kirlileti hakkı satın almalıdır (Bardle, 1994: 11). Elinde kirlileti hakkı bulunan firmanın bu hakkın bir kısmını satabilmesi için, emisyonlarını, satacağı miktar kadar azaltması gerekir. Böylece çevre hava kalitesine göre belirlenen toplam emisyon miktarında bir değişim olmadan üretimini artırmak ya da endüstriye girmek isteyen firmalar, başka firmaların sahip olduğu kirlilik iznini satın almak koşuluyla bu isteklerini yerine getirmiş olurlar.

Kyoto Protokolü'nde yer alan emisyon ticareti uygulaması, pazarlanabilir kirlilik izni için verilebilecek en güncel örnektir. Kyoto Protokolü'nün 17. maddesinde düzenlenmiş olan emisyon ticareti mekanizması, emisyon hedefi belirlenmiş Ek B ülkelerinin 3. madde kapsamında taahhüt ettikleri indirimi yerine getirmek amacıyla kendi aralarında emisyon ticareti yapabilmelerine izin vermektedir (United Nations, 1998: 15). Emisyon ticareti, gerçekleşen ya da ön görülen emisyonları kendileri için belirlemiş tutardan daha az olan taraf ülkelerin, bu kullanılmayan bölümü, emisyonları belirlenmiş tutarlarından daha fazla olan gelişmiş ülkelere satabilmeleri anlamına gelmektedir. Satılan emisyonlar satan ülkenin belirlenmiş tutarından düşülüp satın alan ülkenin belirlenmiş tutarına eklendiği için, sonuç her iki tarafın da yükümlülüklerini yerine getirdiği durumdaki ile aynı olur.

Pazarlanabilir kirlilik izninin uygulamada yaşayabileceği bazı sorunlar bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kirlilik izni vermeye yetkili kamu otoritesinin daha çok kamu geliri elde etme çabası ve/veya oy maksimizasyonu güdüsüyle bu yetkiyi kötüye kullanabilme olasılığının olmasıdır. Bu sorun, ancak yerel veya ulusal düzeyde çevre kirliliğiyle mücadelede merkezi ve yerel yöneticiler söz konusu olduğunda geçerlidir. Diğer bir sorun da, kirlilik iznine sahip firmaların tekeldi eğilimlerde bulunarak diğer firmaların büyümesini ve endüstriye yeni firmaların girmesini önlemek amacıyla ellerindeki hakkı kötüye kullanma ihtimalidir. Aynı durum uluslararası arenada da geçerlidir. Herhangi bir protokole bağlı olan ülkeler, büyüme ve kalkınma yarışında diğer ülkeleri geride bırakmak adına kirlilik haklarını kötüye kullanabilirler. Bu nedenle kirliliğin piyasalaştırılması da, her şeyin piyasalaşmasında olduğu gibi tekelci ve sömürgeci eğilimleri ortaya çıkarmaya gebecektir.

buğların ekonomik kaynaklarının tespit edilmesi, belirlenen düzeyden itibaren olası her ek birim kirliliğin önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması ve buna uygun standartların belirlenmesi konusunda fayda-maliyet analizi önemli bir ölçme yöntemidir.

Doğrudan kontrol ve standartlar yöntemi piyasa merkezli yaklaşımlar tarafından piyasa dengesini bozucu etkileri olduğu gerekçesiyle eleştirilmektedir. Ancak çevreci yaklaşımlar ise doğrudan kontrol ve standartlar yöntemini çevre kirliliğinde kesin çözümleri olması nedeniyle olumlu karşılamaktadır. Buna göre piyasanın dengesi ve serbestliği, dünyanın geleceğinden daha önemli değildir. Devletin ise bu noktada politika kararı alması daha da zorlaşmaktadır. Bir tarafta kapitalist sistem içinde iktidar olmanın önemli parametrelerinden biri olan sermaye kesiminin desteği, diğer tarafta ise çevreci sivil toplum örgütlerinin talepleri ve sürdürülebilir kalkınma amacı devleti katı çevre standartları uygulamada zor durumda düşürmektedir.

3.2.2. Çevre Vergileri

Çevre sorunlarının çözümünde kuramsal araçlardan en popüler olanı çevre vergisi uygulamasıdır. Sadece çevre sorunlarını önlemek açısından değil, bir olumsuz dışsallık olarak çevre kirliliğinin neden olduğu piyasa aksaklığını düzeltmek açısından da çevre vergileri önerilen bir yoldur. Bu nedenle önce bir piyasa başarısızlığı olarak çevresel dışsallıkların tanımını amacıyla önerilen verginin kuramsal dayanaklarından bahsetmek gerekir.

Çevresel dışsallıkların çözümünde verginin bir araç olarak kullanılması fikri ilk olarak A. C. Pigou tarafından önerilmiştir. Pigou (1920/1932), olumsuz bir dışsal ekonomi var olduğu zaman, optimalite durumunun, olumsuz dışsallık yaratan faktör ya da malın tüketim ya da kullanımına uygun bir vergi konması gerektiğini göstermiştir. Buna göre, marjinal sosyal maliyet ile marjinal özel maliyet arasında olumsuz dışsallık nedeniyle oluşan farkta, diğer bir ifadeyle marjinal zarara eşit bir miktarda verginin uygulanması piyasa aksaklığını gidermeye yetecektir. Aynı durumun tersi, olumlu dışsallıklarda sübvansiyon uygulaması için de geçerlidir. Bu durumda dışsal zarar ve dışsal fayda miktarına eşit miktarda sübvansiyon vergi ve sübvansiyon uygulanması gerekir. Bu nedenle bu tür vergilere Pigou tipi vergiler adı verilmektedir. Pigou tipi vergilerin, devletin sadece piyasa aksaklığını düzeltecek kadar ekonomiyi müdahale etmesi gerektiğini savunan neoklasik yaklaşımın bir ürünü olduğu aşikârdır. Bunun yanı sıra, marjinal dışsal zararın ölçülmesi ve parasal karşılığının hesaplanması oldukça zor olduğundan, sadece dışsal zarar kadar vergi uygulanması oldukça güçtür.

Plot (1966) ise dışsallığa neden olan ürünün sadece bir üretim faktörünün fonksiyonu olması durumunda, Pareto optimalitenin ne o ürün ne de başka bir faktörün vergilendirilmesiyle değil, sadece söz konusu üretim faktörünün vergilendirilmesiyle sağlanabileceğini göstermiştir. Bu tarz vergiler düzenleyici vergiler (corrective taxes) olarak adlandırılmaktadır.

Kuramsal tartışmaların dışında, uygulamada çevre vergilerinin ne üzerinden alınacağı önemli bir sorundur. Üretim sürecinde oluşan çevre kirliliğinin tazmin edilmesi amacıyla üretim girdilerinin vergilendirilmesi bu yollardan biridir. Mesela fosil yakıtların bir girdi olarak üretim sürecinde çevreye zarar vermesi, bu yakıtların vergiye tabi tutulmasına yol açabilir. Diğer bir yol da ürün (gıd) üzerinden vergi alınmasıdır. Çevresel dışsallıkların ölçülmesinin oldukça zor olması söz konusu dışsallıkların oluşturduğu üretim sürecinin sonucu olan çıktı düzeyinin vergilendirilmesi fikrini doğurmuştur. Nitekim tüm ülkelerin istatistikleri, çıktı düzeyi arttıkça karbondioksit emisyonlarının da arttığını doğrulamaktadır. Üçüncü bir yol da atık miktarı üzerinden vergi alınmasıdır. Girdi veya çıktıya dayalı herhangi bir ekonomik unsurun vergilendirilmesi yerine her kilitli faaliyetin atık miktarının vergiye tabi tutulması bu yöntemin esasını teşkil eder. Bu atıklar katı, sıvı veya gaz şeklinde olabilmektedir. Her halükarda verginin temelini çevreye zarar veren atıklar oluşturmaktadır. Ancak burada da atıkların miktarının ölçülmesi ve vergi matrahının tespit edilmesi sorun olmaktadır. Zira çevreye zarar veren atıkların birim olarak vergi matrahına konu olacak hassasiyetle tespit edilmesi oldukça güçtür. Bu nedenle burada çevreye ilgili genel birtakım kısıtlar belirlenerek spesifik bir çevre vergisi veya harç alınabilir. Çöp vergisi olarak da bilinen çevre temizlik vergisi buna bir örnektir. Türkiye'de 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu'nun mükerrer 44. Maddesine göre, belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde bulunan ve belediyelerin çevre temizlik hizmetlerinden yararlanan konut, işyeri ve diğer şekillerde kullanılan binalar çevre temizlik vergisine tabi olmakta ve konutlara ait çevre temizlik vergisi su tüketim miktarı esas alınmak suretiyle alınmaktadır. Gövüldüğü gibi bu uygulamada atık miktarını ölçmek zor olduğundan, su tüketimi gibi daha genel bir kıstas dikkate alınarak çevre vergisi matrahı belirlenmektedir.

Karbon vergisi, emisyon vergisi veya yeşil vergi olarak da anılan ve dünyada birçok ülkede uygulama alanı bulan çevre vergileri ve harçlarının temelinde "kirliden öder" mantığı yatmaktadır. Kirliden öder ilkesi, ilk kez 1972'de OECD tarafından uluslararası çapta uzlaşımın bir ilke olarak kabul edilmiş ve "kabul edilir bir durumdaki çevreyi sağlamak için kamu yetkilileri tarafından kararlaştırılan ölçütleri (kirliliği önleme ve kontrol) gerçekleştiriminin masraflarına kirliden katlanması gerektiği" bir ilke olarak tanımlanmıştır (Barde, 1994:

5). Türkiye'de de 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 3/g maddesinde "Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirlenme veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirlenmenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarına yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirlenden tahsil edilir" hükmü yer alarak "kirlenen öder" ilkesi benimsenmiştir.

Yeni bir çevre vergisi uygulamasından ziyade, mevcut vergilerin çevresel kaygılarla yeniden düzenlenmesi de ayrı bir yöntemdir. Diferansiyel vergileme veya vergi farklılaştırması olarak isimlendirilen bu durum Türkiye'de dahil ülkelerin çoğunda uygulanmaktadır. Akaryakıt vergilerinde kurşunlu benzinin daha yüksek oranlı vergilendirilmesi, motorlu taşıt vergilerinde araçların yakıt durumu ve motor hacmine göre ayrı vergilendirilmesi, çevreye zarar veren ürünlerin katma değeri veya özel tüketim vergisi gibi dolaylı vergilerde oranların daha yüksek olması gibi sıkça rastlanan durumlar diferansiyel vergileme örnekleridir. Böylece piyasada çevre dostu ürünlerin tüketiminin teşvik edilmesi sağlanmıştır. Türkiye'de akaryakıt üzerinden alınan Özel Tüketim Vergisi ve tescilli kara, hava ve deniz taşıtları üzerinden alınan Motorlu Taşıtlar Vergisi her ne kadar diferansiyel vergilemeye örnek olarak gösterilse de, Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin servet vergisi yani ağır basmaktan ve farklılaştırma buna dayalı olmaktadır.

Çevre vergileri ister girdi, isterse de atıklar üzerinden alınsın; toplanan çevre vergisi gelirlerinin nerelere harcanacağı da önemli bir mevzuat. Son yıllarda çevre vergilerinden elde edilen gelirin, vergi sisteminde etkinlik kaybına yol açan diğer vergilerin azaltılmasının finansmanında kullanılması önerisi yaygınlaşmıştır. Böylece bir uygulama çevre kirliliğini azaltmakla birlikte etkinlik kaybını da hafifleteceğinden literatürde *çifte kazanç* (double dividend) hipotezi olarak anılmaktadır (Lee and Misiolok, 1986: 338-347; McKittrick, 1997: 417-418; Manresa and Sancho, 2005: 1577-1578). Ancak çevre vergilerinden elde edilen gelirin çevre kirliliğini önleme çalışmalarının finansmanında kullanılması da önemli bir öneridir.

Çevre vergileri yönteminin çevre kaygısından hareketle işe yaraması için, çevre vergilerinden toplanan gelirin çevre kirliliğiyle mücadeleyle harcanması gerekir. Aksi takdirde toplanan vergiler, zaten kirlenmiş olan çevrenin kirlenmeye tazmin ettirilmesi ve diğer olası kirlenme faaliyetlerinden uzak da olsa caydırıcı bir etki yaratmasından başka bir şey olmayacaktır. Diğer bir ifadeyle, zaten

yaşanmış bir kirlenme faaliyet ne kadar vergiye tabi tutulursa tutulsun, çevre kirliliği kayıtlarına girmiş olacaktır. Bu nedenle çevre vergilerinin piyasa dengesi dışında çevresel açıdan işe yaraması için çevre sorunlarıyla ilgili kamu harcamalarında kullanılması gerekmektedir.

4. Sonuç Yerine

Kamu ekonomisinde yer alan "dışsallıklar" ve "küresel kamusal mallar" kavramları çevre sorunlarına kuramsal ışık tutmaktadır. En genel adıyla çevre bir küresel kamusal mal olarak kabul edilmekte ve çevrenin kirlenmesi de bir olumsuz dışsallık örneği olmaktadır. Bu bizi kamu ekonomisinden çevre sorunlarına götüren mantıksal kurgudur. Çevre sorunları piyasa mantığı ve ekonomik büyümeye bağlı olarak artan küresel bir sorundur. Kaynağı ekonomik unsurlar olan çevre sorunlarının çözümünde yine ekonomik araçlar kullanılmaktadır. Bu nedenle mantıksal kurgumuz çevre sorunlarından tekrar kamu ekonomisine gitmekte ve çevre sorunlarının çözümünde kamu ekonomisi araçları tartışılmaktadır.

Küresel boyutlardaki çevre sorunlarının çözümünde ülkelerin tümünün ortak hareket etmesi "küresel bedavacılık" sorunu nedeniyle oldukça zorlaştırdığından, ülkelerin ulusal ölçekteki kamusal çözümleri hala geçerliliğini korumaktadır. Standartlar gibi kumanda/kontrol araçlarının yanı sıra vergi, harç ve sübvansiyon gibi piyasa temelli araçların hepsi çevre sorunlarının kamu ekonomisi çözümleri içerisinde yer almaktadır. Türkiye'de de 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 3/h maddesinde yer alan "Çevrenin korunması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi için uyulması zorunlu standartlar ile vergi, harç, katılma payı, yenilenebilir enerji kaynaklarının ve temiz teknolojilerin teşviki, emisyon ücreti ve kirlenme bedeli alınması, karbon ticareti gibi piyasaya dayalı mekanizmalar ile ekonomik araçlar ve teşvikler kullanılır" hükmü ile, çevre sorunlarıyla mücadelede devletin hem piyasa araçları hem de kamu ekonomisi araçlarını kullanmasının zemini hazırlanmıştır.

Çevre sorunlarının kaynağını sınırsız büyüme çabası ve kâr güdüsü oluşturmaktadır. Buna göre, gerek tarafların aralarında anlaşarak çevresel dışsallıkları çözebileceği fikri gerekse de emisyon ticareti önerisi hem uygulanabilirlik hem de çevresel kaygıların giderilmesi açısından yetersiz kalmaktadır. Zira sorunun kaynağı olan piyasa ekonomisinin sorunun çözümünde bir araç olarak kullanılması bilimsel bir metodoloji olmayacaktır.

Kamusal çözümler içerisinde piyasa temelli bir araç olan çevre vergileri ise sadece ortaya çıkmış olan bir çevresel dışsallığın piyasada yol açtığı aksak-

lıkları gidermeye yönelik olmakta ve caydırıcılık düzeyi ülkelerin yapısal özelliklerine göre değişmektedir. Diğer bir ifadeyle çevre vergilerinde temel amaç çevresel kaygılardan ziyade ekonomik aksaklıkların giderilmesidir. Ancak çevresel kaygıların ön planda olduğu doğrudan kontroller yöntemi çevre kirliliğiyle mücadelede daha kesin sonuçlara yol açmaktadır.

İnsanlığın tüketim kalıplarını dünyanın yok olması pahasına şekillendirmesi irrasyonel bir durumdur. Piyasanın kendi içindeki bu tutarsızlığının yol açtığı çevre tahribatını önlemek için güçlü kamu ekonomisi araçlarına ihtiyaç vardır. Bu nedenle çevre sorunları ile kamu ekonomisi arasında önemli bağlar bulunmaktadır.

Kaynaklar

- 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*, pp. 1-32.
- Baumol, W. J. (1964), "External Economies and Second-Order Optimality Conditions", *The American Economic Review*, 54 (4), 358-372.
- Coase, R. H. (1960), "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Conceição, P. ve R. U. Mendoza (2006), "Identifying High-Return Investments: A Methodology for Assessing When International Cooperation Pays – and for Whom", içinde: Kaul, I. ve P. Conceição (Ed.), *The New Public Finance*, New York: Oxford University Press, ss. 327-356.
- Gottfinger, H. W. (1994), "Some Policy Issues of Greenhouse Gas Economics", *Center for International Climate and Environmental Research - Oslo (CICERO), Policy Note* 1994: 1.
- Kanbur, R. (2001), "Cross-Border Externalities, International Public Goods And Their Implications for Aid Agencies", Comments for Conference on Global Tensions in honor of Estier Boserup, *Cornell University*, 9-10 March 2001, (<http://www.kanbur.dyson.cornell.edu/papers/IPGWB.pdf>) [Erişim tarihi: 20.10.2013].
- Kaul, I., I. Grunberg ve M. A. Stern (1999), "Defining Global Public Goods", içinde: Kaul, I., I. Grunberg ve M. A. Stern (Ed.), *Global Public Goods: International Cooperation In The 21st Century*, New York: Oxford University Press, ss. 2-19.
- Lee, D. ve W. Misiolek (1986), "Substituting Pollution Taxation for General Taxation: Some Implications for Efficiency in Pollution Taxation", *Journal of Environmental Economics and Management*, 13 (4), 338-347.

- Manessa, A. ve F. Sancho (2005), "Implementing a Double Dividend: Recycling Ecotaxes Towards Lower Labour Taxes", *Energy Policy*, 33 (12), 1577-1585.
- Marshall, A. (1961), *Principles of Economics* (9. Baskı), London: Macmillan (Özgün eser 1890 tarihli).
- McKittrick, R. (1997), "Double Dividend Environmental Taxation and Canadian Carbon Emissions Control", *Canadian Public Policy - Analyse de Politiques*, 23 (4), 417-434.
- Morrissey, O., D. W. te Velde ve A. Hewitt (2002), "Defining International Public Goods: Conceptual Issues", içinde: Ferroni, M. ve A. Mody (Ed.), *International Public Goods: Incentives, Measurement, and Financing*, Washington, DC: The World Bank, ss. 31-46.
- Pigou, A. C. (1932), *The Economics of Welfare* (4. Baskı), London: Macmillan (Özgün eser 1920 tarihli).
- Plot, C. R. (1966), "Externalities and Corrective Taxes", *Economica*, 33 (129), 84-87.
- Samuelson, P. (1954), "The Pure Theory of Public Expenditure", *Review of Economics and Statistics*, 36 (4), 387-389.
- Sandler, T. (2002), "Financing International Public Goods", içinde: Ferroni, M. ve A. Mody (Ed.), *International Public Goods: Incentives, Measurement, and Financing*, Washington, DC: The World Bank, ss. 81-117.
- United Nations (1998), "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change", (<http://unfccc.int/resource/docs/unfccc/kp/eng.pdf>) [Erişim Tarihi: 05.10.2013].

