

İ.Ü. İktisat Fakültesi  
Maliye Araştırma Merkezi Konferansları  
Prof. Dr. Memduh YAŞA'ya Armağan

## ÇEVRE KORUMA ÖNLEMLERİNE GENEL BİR BAKIŞ

Prof. Dr. Türkân ÖNCEL  
İ.Ü. İktisat Fakültesi  
Maliye Bölümü  
Öğretim Üyesi

### Giriş

5 Haziran 1972'de, Birleşmiş Milletler Teşkilatı tarafından düzenlenen Stockholm Konferansının ana teması, evrensel bir boyut kazanan çevre sorunlarının, tüm insanlığın ortak sorunu olduğu üzerinde yoğunlaşmıştır. Çok genel ve esnek bir biçimde çevre; "insan ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri dış ortam" olarak tanımlanabilir. Bu ortam canlıların sağlıklı gelişmesine imkan veriyorsa **doğal denge** veya **ekolojik denge** vardır. Ancak, insan çevresiyle ilk üretim ilişkisine başladığından bu yana, sürekli doğal kaynakları kullanmakta, yeni teknolojiler üretmekte ve kendisi için **yapay** bir çevre oluşturmaktadır. Zamanla insanın kendisi için oluşturduğu bu **yapay** çevre; özellikle doğal çevrenin fiziksel unsurları olan, hava, su, toprak üzerinde doğal dengeyi bozarak insan ve canlılar üzerinde olumsuz, sağlıksız etkiler oluşturmaktadır.

Ekolojik sistem, belli bir sınıra kadar, kendi içinde düzenleyici mekanizmalarla kendini yenileme kapasitesine sahiptir. Bununla beraber bu sınır aşıldığında, çevre sorunları ve çevre kirlilikleriyle karşılaşmaktadır. Dolayısıyla çevre kirliliğinin temel nedeni insandır. İnsan, faaliyetleriyle havaya, suya ve toprağa bıraktığı atıklarla doğanın kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerini bozmakta böylece doğayı tahribinin sonuçları, tekrar kendisine dönmektedir.

Çevre kirliliği, özellikle 1950'li yıllardan sonra hızlı sanayileşme, teknolojik gelişme, nüfus artışı, kentleşme gibi nedenlerle artarken, gerek uygulamadaki girişimler gerekse bilimsel çevrelerde konunun anlaşılması ve çözümler üretilmesi bakımından artan bir ilgi odağı oluşturmuştur. Özellikle **kamusal mallar teorisindeki** gelişmeler, çevrenin, ortak kamusal bir mal olduğu ve **dışsal ekonomiler analizi** ile yakından ilgili olduğunu göstermiştir. Çevre kirliliğinin bölünmez niteliği, bazen sadece bir kent, bir bölge, hatta

bir ülke ile sınırlı kalmayıp ülkeler, kıtalar arası dünyayı ilgilendiren evrensel bir boyuta ulaşmaktadır.

Bu özelliğinden dolayı çevre kirliliğinin giderilmesi ülke bazında Devlet politikaları ve önlemleri ile uluslararası planda ortak politikaların belirlenmesini gerekli kılmaktadır.

Çevre sorunlarının kapsadığı geniş alanlarda kaybolmadan, çevre iktisadi, dışsallıklar ve çevre kirliliğinin denetim altına alınmasında, kamusal önlemlerin neler olabileceğini gözden geçirmekte yarar vardır.

Yapılan çalışmalar çevre kirliliğini belli miktarlarda tutmak veya optimum düzeye indirmek için Devlet müdahalesinin kaçınılmaz olduğunu göstermektedir. Bu müdahaleler; doğrudan yasaklar, cezalar veya standartlar belirleyerek yapılabildiği gibi, vergiler, harçlar, sübvansiyonlar, kirletme permileri vb. şekillerde geniş ölçüde piyasa mekanizması içinde nisbi fiyat yapılarını değiştirerek, çevre maliyetlerini içselleştirme yönünde de yoğunlaşmaktadır.

### **Yasaklar**

Yasaklar, özünde yasal düzenlemelerle çevre kirliliğine yol açacak faaliyetlerin sınırlandırılmasını veya durdurulmasını ifade eder. Bunun en radikal çözüm önerisini; "sıfır büyüme" tezinde görmekteyiz. Büyümeyle gelen yüksek üretim düzeyinin, doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanılmasına yol açarak ekolojik sistemin dengesini bozduğu, bundan dolayı ekonomik büyümenin durdurulması önerisidir.

Yasak ve sınırlamalara örnek; barajların, içme suyu havzalarının çevresinde fabrika, iskân yasakları veya gürültülü kirliliğine karşı klakson çalma yasağı gösterilebilir.

Çevre etkileri ulusal sınırları aştığı zaman bunlara yasaklar koymak çok güçleşmektedir. Bu güçlükler bir taraftan devletlerin egemenlik haklarına saygılı olma anlayışından, diğer taraftan da kirliliğin sınır tanımama özelliğinden kaynaklanmaktadır. Atmosfer olayları, asit yağmurları, radyoaktif maddeler, kirliliğin denizler ve akarsularla taşınması vb.

Ancak, kirlilik taşıyan bazı ithal mallarının ülkeye girişi yasaklanabilir veya son yıllarda gelişmiş sanayi ülkelerinin, özellikle Almanya'nın ithal mallarında aradığı yeşil nokta uygulaması gibi önlemler de belirli ölçüde çözüm olabilir.

Uluslararası planda çevre ile ilgili yasaklamalar ortak hareket planlarıyla uygulanmaya çalışılmaktadır. Örneğin Avrupa Topluluğunda kurşunun insan ve çevre sağlığı üzerindeki tehlikelerini azaltmak için komisyon 1985'de yayınladığı yönergeyle benzindeki kurşun oranının aşamalı olarak sınırlanmasını ve Topluluk bünyesinde kurşunsuz benzinin kullanılmasının hedeflendiğidir. Sonuçta bu yönerge ile kurşunlu benzin kullanımının tamamen yasaklanması öngörülmektedir.

Yasaklar beraberinde, yaptırımları, **cezaları** da getirir. Kuşkusuz cezaların uluslararası düzeyde uygulanma güçlüklerine karşı, ülke bazında bu oldukça kolaydır. Çevre kirliliğini, özellikle büyük sanayi tesislerinin arttırdığı dikkate alındığında, yasalara uymayanlardan, hiç değilse çevreyi kirletmelerinden dolayı sağladıkları kazançlara eşit bir miktar ceza alınması uygulamaları geliştirilebilir.

### Standartlar

Çevre koruma politikalarının en önemli araçlarından biri **kirlilik standartlarının** belirlenmesidir. **Standartlar**, "çevre kirliliğine yol açan belirli kirleticilerin önlenmesi için ulaşılmaya ya da korunmaya çalışılan hedefleri tanımlamaktadır." Çevre ekonomisinde en çok kullanılan kalite standartları; ortamın kalitesine ilişkindir ve alıcı ortamda (le milieu recepateur veya kirletilen çevre) aşılmaması gereken kirlilik düzeyini gösterir. Diğer standartlar ise kirleticilere ilişkin olan emisyon standartları ve ürün standartlarıdır. Emisyon standartları; "birim zamanda belirli bir kaynaktan bırakılan kirleticilerin miktarını gösterir." Ürün standartları ise "belirli bir ürünün fiziksel ve kimyasal özelliklerini açıkladığı gibi bunların kullanımından kaynaklanan kabul edilebilir maksimum kirlilik emisyonunu belirler".

Çevre kirliliğinin denetiminde standart yöntemi uygulandığında belli bir bölge için optimum atık miktarı ve optimum atık ürün standartlarının belirlenmiş olması gerekir. Örneğin, yerel idareler fabrikaların, su sistemine bıraktığı atıklarını % 5 oranında azaltmalarını isteyebilir veya günde ton başına atık kotasını koyabilir. Bu kota toplamının sonuçta o bölge için belirlenen toplam miktarı aşmaması gerekir.

Burada önemli noktalardan biri, ürün standartları belirlendikten sonra firmalar üretimde bulunurken izin verilen maksimum miktarda çevreye atık atma eğiliminde bulunabilecekleridir. Daha az atıkları takdirde, muhtemelen bazı özel arıtma maliyetleri yükselmiş olacaktır.

Standart uygulamalarının kaynak kullanımında etkinsizliğe yol açacağı görüşleri de yaygındır. Avrupa Topluluğunda ilk eylem programı 1973'de geliştirilmiştir. Ancak Topluluk bünyesinde çevre kirliliği konusundaki değişik **standartlar** ve önlemlerin rekabeti bozucu etkileri üzerinde de durulmaktadır. Bununla beraber 1986'da Avrupa Tek Senedi, Roma Antlaşmasını değiştirirken çevre politikasını diğer politikalarla birlikte ele almış ve bu konuda Komisyon "yüksek bir koruma düzeyini ele almaktadır" ibaresi eklenmiştir. Ancak atık ürün standartlarının uygulanması diğer yöntemlere göre oldukça kolay ve maliyeti daha düşüktür.

### Vergiler

Çevre kirlenmesinin iktisadi analizi neo-klasik iktisatta dışsallıklar ve kısmi denge analizi yöntemi ile açıklanmaktadır. Dışsal etkilerin büyük bir

kısımının bölünemez niteliği ise çevre kirliliğini kamusal mallar kavramına yaklaştırmaktadır. Dışsallıkları "iktisadi faaliyetlerin piyasa dışı bütün etkile-ri" olarak alıp ve çevre kirliliği üzerinde çalışmalar yapan diğer iktisatçılara değinmeden, Pigou'unun dışsallıklarla ilgili analizinden hareket edebiliriz. Dışsallıkların varlığı piyasa ekonomisinde **etkinsizliğin** kaynağı olmaktadır. Dolayısıyla piyasa fiyatları, marjinal sosyal maliyetleri ve marjinal sosyal faydaları yansıtmayacaktır. Etkinlik için bu ikisinin eşit olması gerekir ve to- plum için sebep oldukları bütün maliyetleri ve sağladıkları bütün faydaları içermelidirler. Pigou'nun bilinen çevre kirliliğine neden olan fabrika baca- sından çıkan duman örneğinde olduğu gibi, sosyal üretim dengesine ulaşabil- mek için piyasada oluşan özel maliyetleri içeren arz eğrisinin olumsuz dışsal- lıklar kadar sola kayması, yani üretimin azaltılması ve fiyatının yükselmesi gerekecektir.

Çevre kirliliğinin maliyetini içeren bu üretim miktarına ve fiyatına, ürü- nün birimi başına isabet eden kirlilik maliyetini içerecek bir vergi konulma- sıyla ulaşmaktadır. Böylece üretim azalmasıyla çevre kirliliği de azaltılmış olmakta ve dışsallık, içselleştirilmektedir.

Ancak bu konu ile ilgili olarak aşağıda sübvansiyonlarla ilgili kısımda değineceğimiz gibi, Coase, Mishan, Davis ve Whinston'un ileri sürdükleri sübvansiyonlarla da uzlaşmaya gidilebileceğidir. Bu durumda, çevre kirliliğinden, dumandan zarar görenlerin, üreticilere toplu halde bir bedel öde- meleri önerilmektedir.

Firmaların, çevreye bıraktıkları atıkların ürün ünitesi başına sosyal ma- liyetlerinin kamu otoriteleri tarafından tahmin edildiği ve birim başına vergi koyduğu varsayımı altında, bu uygulama firmayı atık miktarının maliyetini dikkate almaya yöneltecektir. Bu durumda vergiden dolayı firmalar ya üre- tim hacimlerini azaltırlar ya atık ürünleri atılmadan önce arıtma vb. işleme tabi tutarlar veya üretim yöntemlerini değiştirerek atıklarını yeniden üretime sokup çevreye daha az atık bırakacaklardır.

Yukarıdaki yöntem negatif dışsallıkların tahmin edildiği ve birim ma- liyetlerinin hesaplanabildiği varsayımına dayanıyor. P.A. Victor'un belirttiği gibi alternatif bir çözüm olarak "dolaylı vergi sistemi, üretim ve tüketimleri sonucu çevre kirlenmesine sebep olan bütün nihai ürünlerin vergilendirilme- sini sağlayacak şekilde yeniden düzenlenebilir." Katma Değer Vergisi gibi bir "Kirlenme Vergisi" önerilmektedir. Bu, sektörlere göre (kimya endüstrisi, enerji endüstrisi veya atıkların yok edilmesi gibi sektörlere göre) tarifeler değiştirilebileceği gibi (klor, amyant, flor gibi) kirlletici maddelere göre de tarife değişikliği yapılabilir.

Bu şekilde dolaylı vergilerle çevre kirliliğinin denetim altında tutulması- nın daha kolay olduğu görülmektedir. Atık ürünün yaklaşık olarak ölçülme- si, uygulama kolaylıklarının bulunması gibi. Dolaylı vergiler, atık ürünlerdeki gelişmelere koşut olarak uyum sağlayabildiği ölçüde doğrudan dışsallıklara eşit alınan vergilere de o ölçüde yaklaşmış olur.

Ayrıca, vergilendirmede farklılıklara gidilip çevre koruma kurallarına uyan ürünlere düşük, bu kurallara uymadan üretilen ürünlere daha yüksek vergi uygulamasıdır.

Yukarıdaki vergi yöntemleri ile, "kirleten öder" ilkesi uygulanmaktadır. Nitekim A.T.'deki eylem planlarında kabul edilen önemli ilke budur. Türkiye'de gerek 1983 tarihinde yürürlüğe giren Çevre Kanunu gerekse 11.8.1983 tarihli "Çevre Kirliliğini Önleme Fonu"nda benzer hükümlere raslanmaktadır.

### Harçlar (Rödövanlar)

Neumark harçları, "herhangi bir kamu idaresinin yaptığı hizmet karşılığında, bu hizmetten yararlanan kimselerden alınan paraya denilir" şeklinde tanımlanmıştır.

Kirlilik harçları da, çevreyi kirleterek yararlanan kimselerden yararlandıkları çevresel hizmetlerin bedelini ödemek amacıyla alınır.

Kirlilik harçlarının başlıca amacı firmaları atıklarını azaltmaya teşvik etmektir. Ancak harç ödemek firma açısından daha kazançlıysa atıklarını çevreye bırakmayı tercih edecektir. Bu durumda çevrenin temizlenmesi ile görevli kamu idaresinin elinde fon birikmiş, mali kaynak yaratılmış olur.

Çevre ile ilgili harçların başlıcaları:

- Çevreye doğrudan bırakılan atıklar için ödenen **atık (rödövanları) harçları**
- Çevre temizleme hizmetleri karşılığı ödenen **hizmet rödövanları**, genellikle yerel idareler tarafından verilen, çöp, kanalizasyon v.b. hizmetler karşılığı ödenmektedir.
- Diğer bir harç türü ise kirliliğe neden olan bir üretimin herhangi bir aşamasında ödenen vergi niteliğinde **üretim rödövanlarıdır**.
- Nihayet, yönetimle ilgili, lisans v.b. işlemler için ödenen idari rödövanlar sayılabilir.

### Subvansiyonlar

Subvansiyonlar; çevreyi kirleticilerin, kirlitmelerini azaltmaları koşulu ile ödenen mali yardımlardır.

Çevreyi kirleten işletmelerin vergilendirilmesi konusunda farklı görüşler de vardır. Firmaların ürünlerini toplumun kullandığı, üretimin sosyal maliyetlerinin de topluma ait olduğu, herkesin hem üretici hem tüketici olduğu aynı zamanda kirliten ve kirlenmeden zarar gören olduğu dolayısıyla bu maliyetlerin tamamının firmalara yüklenmemesi şeklinde görüşlerdir.

Ancak çevre kirliliğinin belirli düzeylere indirilmesi düşünüldüğünde, firmaların subvansiyonlarla desteklenmesi önerilmektedir. Ayrıca işletme-

lere, çevre kirliliğini önleme amacıyla yapacakları yatırımlar da hızlandırılmış amortisman vergi teşvikleri, kredi kolaylıkları sağlanmalıdır denilmektedir. Bu tür uygulamaların, üreticileri kirliliği azaltma yönünde teşvik edeceği savunulmaktadır.

Daha önce Coase ve bir kısım iktisatçıların değindiği gibi, çevre kirliliğini azaltmak için zarar görenler üreticilere bu dışsallığı içerecek kadar bir bedel ölemeye hazır olduklarında hem üreticiler hem de tüketiciler bakımından etkinliğin sağlanacağını, böylece "bir firmanın üretimindeki azalma, kârını maksimize eden üretim miktarına göre büyüdükçe, firmanın üretimini azaltmak sonucu katlanacağı fedakârlığın karşılığını alabilmesi için isteyeceği birim fiyatı yükselecektir".

Uygulamada tazmin etme, kamu otoriteleri tarafından gerçekleştirildiğinde subvansiyonlar firmalara ödenmekte ve yükü topluma dağılmaktadır.

Burada çevreyi kirletmemek için bir teşvik önlemi olarak düşünüler subvansiyonların ne ölçüde etkili olabileceği oldukça tartışmalıdır.

Subvansiyonların amacı, çevreyi en az kirletecek üretim teknolojilerini kullanan firmaları teşviktir. Bununla beraber daha önce bu üretim alanına girmeyi düşünmeyen firmalar, subvansiyonlarla teşvik görecekllerinden kârlılıkları artacak ve bu sektörde yoğunlaşacaklardır. Ancak firma bazında atık miktarı minimum düzeyde tutulurken, o sektörün bulunduğu bölgede kirlilik düzeyinin artmasına yol açabilir. Ayrıca uygulamanın kaynak dağılımında bozukluklar yaratacağı, firmaları aşırı kirletme eğilimine sokacağı, bazı firmaları daha kârlı hale getireceği, kirliliğin yüksek olduğu sanayi dallarına, daha fazla subvansiyon verilmesinin olumsuz etkileri olacağı biçimindeki eleştiriler yoğunluktadır.

### **Kirletme Permileri (Kirletme Hakları).**

Prof. J.H. Dales, kamu otoritelerinin belli bir bölge için kirlilik standartlarını belirlemesini, buna göre kirletme izinlerinin açık artırma ile satılarak pazarının kurulmasını önermektedir. Yetkili kurum, belirli sayıda kirletme hakkı ihdas ettiği için firmalar faaliyette bulunurken çevreyi kirletme ihtiyaçlarına göre bu permilerden satınacaklardır. Kuşkusuz böyle bir uygulama, işletmeleri çevreyi daha az kirleten üretim teknolojilerine yönleltecektir. Kirletme haklarından her birinin fiyatı olduğu için, firmalar daha az hak satın almak isteyecek ve atıklarını azaltarak çevreye bırakmayı yeğleyeceklerdir. Kirletme haklarının fiyatı daha sonra talebe göre piyasasında oluşacaktır. Sanayileşme veya nüfus artışı sonucu kirletme hakları talebi arttığında sayısı sabit olduğundan fiyatı yükselcektir. Haklar bir yıl gibi bir süreyle sınırlı olduğundan işletmeler satınacakları kirletme haklarının sayısını azaltmak için atıklarının miktarını azaltma eğilimine gireceklerdir. Bir kısım firmalar satışlarındaki düşüş veya kapatma gibi nedenlerle işi bırakırken, kirletme permilerini piyasada pazarlayacaklardır.

İşe yeni girenlerin ise diğer firmalardan permi satın alınması gerekecektir. Diğer firmalar, ancak kirliliklerini azaltarak bir kısım kirletme haklarını satabilecekler, böylece bir yanda ekonomik büyüme, kirlenmenin devamı, diğer tarafta çevre kirliliğini denetim altında tutma, permilerin fiyatlarını belirleyecektir.

Bu yöntemin hedeflerinden biri, kirliliğe karşı mücadele maliyetlerini azaltmaktır. Çünkü kirliliğin yoğun olduğu yerde temizleme maliyetleri de yüksek olacaktır. Diğer bir hedefi ise ekonomik gelişme ile çevre korumanın bağdaştırılmasıdır. Uygulanan bölgede toplam kirlilik artmamakla beraber yeni firmalar üretime girebilmektedir. Bu yöntemin bazı uygulama güçlükleri taşıdığını da belirtmek gerekir.

### Çevre Korumaya Yönelik Diğer Bir Kısım Önlemler

İzinler olabilir, örneğin sanayi tesisleri kurulurken çevreye enaz zarar verecek teknolojilerin seçileceğinin garanti edilmesi koşuluyla izin verilmesi gibi (1 Temmuz 1987 yönergesinde yer almaktadır). Çevre kirliliği ile ilgili araştırma ve geliştirme faaliyetlerine önem verilmesi, gönüllü kuruluşların desteklenmesi ve eğitsel, sosyal, kültürel programlarla toplumda çevre bilincinin oluşturulması, bu konuda kalıcı önlemlerdir. Çünkü çevre kirlenmesinin etkin denetimi için kamuoyunun güçlü desteğine ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, çevre kirliliğinin çözümünde uygulanan yöntemler dikkate alındığında çevrenin kamu malı niteliği ve önemli dışsallıkları bulunan çevre kirliliğinin içselleştirilmesi yönündeki gelişmeler, kirliliğe bir fiyat biçilebileceği ve sorunun piyasa mekanizması içinde çözülebileceği mantığına yaklaştırmaktadır. Bu eğilim özellikle 1980 sonrası liberal iktisat politikalarının mantığı ile tutarlı (uygulamada tutarsızlıklar olsa bile) görünmektedir. Nitekim, "kirleten öder" ilkesi benimsenmekle beraber, OECD ülkelerinin çoğu mali yardımlara başvurmakta, bir kısmı atık rödövanları (harçlar) kullanmakta, çok azı da permi sistemini uygulamaktadır.

### KAYNAKLAR

- Bernard Guerrien, Neo-Klasik İktisat, İletişim Yayınları, 1991.  
 J.H. Dales, Çevre Sorunlarının Hukuki ve Ekonomik Temelleri.  
 F. Berkes, M. Kışlalıoğlu, Ekoloji ve Çevre Bilimleri, Remzi Kitabevi, İstanbul 1991.  
 Gürel Tüzün, "Çevre Kirliliğinin Optimum Denetimi", Mülkiyeliiler Birliği Dergisi, Haziran 1990.  
 Jean Benard, Economie Publique, Economica, 1985.  
 Luc Weber, L'Etat, Acteur Economique, Economica, 1988.  
 Fevzi Altuğ, Çevre Sorunları, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa 1990.  
 Programme des Nations Unies pour L'Environnement, Le Plan Bleu, Economica, 1988.

P.A. Victor, İktisadi Açından Çevre Kirlenmesi, Mc Millan İktisat Serisi, Akbank Kültür Yayınları, 1978.

Richard Lecomber, İktisadi Büyüme ve Çevre Sorunları, Mc. Millan İktisat Serisi, Akbank Kültür Yayınları, İstanbul 1983.

Robert et Nancy S. Dorfman, (sous la direction de) Economie de L'Environnement, Calmann-Lévy, 1975, France.

TÜSİAD, Arupa Topluluğunda Çevre Politikaları ve Uygulamaları, Kasım 1990.

İ.K.V., Çevre Sorunları, Ocak 1990.

Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Avrupa Topluluğunda ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı, Önder Matbaası, Ağustos 1989.