

ÇEVRE SORUNLARI VE ÇÖZÜM YOLLARI

Doç. Dr. M. Ali BİLGİNOĞLU*

1. GİRİŞ :

Modern insan ve çevresi arasındaki ilişki günümüzde giderek büyüyen bir sosyal problem yaratmaktadır. Hemen hemen her tür insan faaliyetinin çevre üzerinde bir etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler sonucu çevresel problemler doğabildiği gibi, çevresel değişimler de sosyal problemler doğurabilmektedir (1).

Çevre deyimi genel anlamda, insanın tüm fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyal faaliyetlerini sürdürdüğü ortam olarak tanımlanmaktadır (2). Diğer bir ifade ile çevre, yer küresinin doğal kaynaklarından oluşan ve insanın bu kaynaklar üzerinde yaptığı kültürel değişimleri de kapsayan bir düzen olarak belirlenmektedir (3).

Çevre sorunlarının hızlı kentleşme, sanayileşme, hava ve su kirliliği, toprak kirlenmesi ve taşınması şeklinde kamuoyunun dikkatini son yirmi yıldır daha çok çektiğini söyleyebiliriz. Çevre sorunlarının ağırlaşmasında, teknolojinin insanın fiziksel ve sosyo-kültürel çevresini etkilemesi, nüfus patlaması ve düzensiz kentleşme gibi faktörlerin önemli rolü olmuştur. Gelişmiş ülkelerde çevre sorunlarının daha önce ortaya çıkmasına rağmen, ekonomik büyümenin getirdiği refah sayesinde bu sorunların çözümünde önemli bir yol katedilmiştir. Buna karşılık gelişmekte olan ülkelerde sorunun önemi yeni yeni anlaşılmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde 1960'lı yılların ikinci yarısında ortaya çıkan çevre ile ilgili kaygılar, gelişmekte olan ülkelerin çoğunda kuşku ile karşılanmış, gelişmiş ülke kaynaklı bu görüşlerin, kendilerine ekonomik gelişme, teknoloji transferi ve ticaret konularında olumsuz etki-

-
- (1) Daha Ayrıntılı Bilgi İçin Bkz. J.A. Swaney., «Elements of a Neo-Institutional Environmental Economics», *Journal of Economic Issues*, Vol. XXI, No. 4, December 1987, s. 170.
 - (2) Yılmaz Öztan., *Çevre Kirlenmesi*, K.T.Ü. Yayınları, No. 94, Trabzon 1985, s.2.
 - (3) M. Ayyıldız., «Uygarlığa Karşı Ödenen Fatura: Çevre Sorunları», *Peyzaj Mimarlığı Dergisi*, Cilt. 8, Sayı. 1, 1978. s. 9.

lerde bulunabileceği düşünölmüştür. Bu ölkelerde ekonomik kalkınma amacına yönelik her tür faaliyetin, çevre koruma kaygısı da dahil hiç bir kaygı ile engellenmemesi gerektiği ileri sürölmüştür.

1970'li yılların ilk yarısından itibaren çevre - kalkınma ilişkisini bütün yönleriyle ortaya koymayı amaçlayan araştırmalar önem kazanmış, uluslararası toplantılarda bu konu tartışılmıştır. Bu tartışmalarda, 1970'li yılların ortalarında «ecodevelopment» kavramı ortaya atılmış, bu kavramı «tahrip etmeden kalkınma» ve «kaynakların rasyonel kullanımı» kavramı izlemiştir. Uzun dönemde, ekonomik kalkınma ve çevre korumanın birbirine bağı ve karşılıklı ilişki içinde bulunan olgular olduğu görüşü yaygın kabul görmüş ve bilimsel araştırmalar tarafından da desteklenmiştir. Sürekli bir ekonomik büyümenin ancak kaynakların rasyonel kullanımına özen gösterilmesi durumunda mümkün olabileceği düşüncesini temel alan bu yeni kalkınma anlayışı, «Sürdürülebilir Kalkınma» (Sustainable Development) olarak isimlendirilmektedir (4).

Sürdürülebilir kalkınma; bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşaklarını da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağından yoksun kılmaksızın, karşılamaktır. Sürdürülebilir kalkınma; toplumların insani ihtiyaçlarının, hem üretim potansiyelini artırarak, hem de herkese eşit fırsat tanınmasını garanti altına alarak karşılanmasını gerektirir. Sürdürülebilir kalkınma; ancak demografik gelişmelerin ekosistemin değişen üretim potansiyeli ile uyum içinde olmasıyla temin edilebilir. Sürdürülebilir kalkınmanın; yer yüzündeki hayatı destekleyen doğal sistemleri tehlikeye sokmaması, atmosfer için, sular için, canlılar için bir tehlike yaratmaması şarttır. Sürdürülebilir kalkınma; bir değişim sürecidir ve bu süreç içinde, kaynakların kullanımı, yatırımların yönlendirilmesi, teknolojik gelişmenin yönünün seçilmesi ve kurumsal değişiklikler hep uyum içinde ve insanlığın bugünkü ve gelecekteki ihtiyaç ve beklentilerini karşılama potansiyelini zenginleştirici olmalıdır (5).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, günümüz dünyasında gelişmekte olan ölkeler açısından özel bir öneme sahiptir. Çünkü, bu ölkeler ekonomik kalkınmayı en kısa zamanda gerçekleştirmeyi ve çevreyi korumayı birlikte hedef almak zorundadırlar. Bu hedefler arasın-

(4) Temel Sezin., «Ekonomik Kalkınma ve Çevre», *Hazine ve Dış Ticaret Dergisi*, Sayı. 8, 1991/1, s. 114-115.; *Ortak Geleceğimiz*, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Çevirisi, Ankara, Eylül 1989, s. 73-81.

(5) *Ortak Geleceğimiz.*, a.g.k., s. 77.

da bir tamamlayıcılık ilişkisi bulunduğu kadar bir çelişki de mevcuttur. En azından çevrenin korunması düşüncesi kalkınmayı yavaşlatabilecektir.

Gelişmekte olan ülkeler çevre boyutunu ihmal etmeyen bir kalkınmayı gerçekleştirirken, gelişmiş ülkelerin tecrübelerinden yararlanarak, bir yandan onların düştükleri hatalara düşmemeli, diğer yandan gelişmiş ülkelerin çevre sorunlarını ağırlaştırıcı faaliyetlerini yakından izleyerek engellemelidirler. Konuya ilişkin olarak yapılacak yayınlar ve araştırmalar gelişen ülkelerin oluşturacağı çevre politikalarına yol gösterebilecektir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının farklı nedenlerden kaynaklanabildiği düşünüldüğünde, sorunların teşhisi ve doğru tedavi yollarının seçimi önem kazanmaktadır. Bu çalışmada amacımız, gelişmiş ülkelerde çevre sorunlarına nasıl yaklaşıldığını incelemek, gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri ile ilgili görüşleri özetlemek, çevre sorunlarıyla mücadele yolları üzerinde durmak ve gelişme yolunda hızla yol alan Türkiye'de çevre politikası uygulamalarını gözden geçirmektir.

2. ÇEVRE SORUNLARI

Toplumlar, yerel, ulusal ve dünya ölçeğinde olumsuz çevre şartlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Yirminci yüzyılın bu son yıllarında çözüm bekleyen önemli çevresel sorunlar; ozon tabakasının incelmeye, havadaki karbondioksit oranının artışının iklim koşulları üzerine etkisi, asit yağmurlarının etkileri, kimyasal kirlenme, tehlikeli atıkların uluslararası hareketliliği, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesinde karşılaşılan güçlükler, toprak erozyonu ve ekilebilir arazilerin zarar görmesi olarak sıralanabilir. Bu sorunlara, ekilebilir arazilerin konut, fabrika yapımı, ulaştırma ve diğer amaçlarla tarım dışı kullanımını, yenilenemeyen kaynakların tüketilmesi, yenilenebilir veya kısmen yenilenebilir kaynakların hatalı yönetimi gibi bazı sorunları da ekleyebiliriz.

Yukarıda sıraladığımız çevresel sorunlara gelişmiş ülkelerde iki ayrı bakış açısından yaklaşılmaktadır (7) Bunlar; neo-klasik yaklaşım ve kurumsal yaklaşımdır.

(6) Ortak Geleceğimiz, a.g.k., s. 81.

(7) Peter Söderbaum., «Environmental Management : A Non - Traditional Approach», *Journal of Economic Issues*, Vol. XXI, No. 1, March 1987, s. 140-144.

Neo - klasik yaklaşım, çevre sorunlarını daha çok mikro düzeyde ele almakta, çevre sorunlarının çözümünde piyasaya önem vermekte, dışsallıklar (externalities), kamu malları (public goods), kirlilik azalışının optimum düzeyi (marjinal fayda ve marjinal maliyetleri gösteren eğrilerin kesiştiği yerde belirlenen), gölge fiyatlar, iskonto oranları, gönüllü ödeme (willingness to pay) ve fayda - maliyet analizinin diğer elemanları üzerinde durmaktadır. Bu konular son yıllarda pek çok kitap, makale ve benzeri çalışmada ele alınmıştır. Neo - klasik görüşü benimseyen yazarlar arasında, A. Myrick Freeman, R.H. Haveman, A. Kneese, A. Fisher, J. Seneca, M. Taussing, P. Dasgupta, K. G. Maler, E. S. Mills ve P. E. Graves gibi önemli bazılarını sayabiliriz.

Çevre sorunlarına kurumsal yaklaşım (İnstitutional Approach), neo - klasiklerce benimsenen, piyasaların ve fiyatların tüm kamu politikası problemlerine çözüm getireceği düşüncesini şüpheyle karşılamaktadır (8). Kurumsal ekonomistler, kalkınma ve çevre politikası sorunlarına genel bir teorik bakış açısı önermektedirler. Bu bakış açısında, kurumların rolü, aktörler, yetki ilişkileri, çok disiplinlilik ve bütünlük kavramları vurgulanmaktadır. Kurumsal yaklaşımı benimseyenler, çevre sorunlarının çok boyutlu olduğu ve parasal yönleri yanında parasal olmayan yönlerinin de bulunduğu gerekçesiyle fayda - maliyet analizinin eksikliklerini ileri sürmektedirler. Onlara göre, çok boyutlu kompleks bir yapıyı, para, fayda şeklinde tek bir boyuta indirgemek fazla basitleştirmek anlamına gelmektedir. Ayrıca, çevre kontrol önlemlerinin maliyetlerinin ve etkilerinin parasal olarak ölçülmesinde bazı sorunlar bulunmaktadır (9).

Bunlardan biri; mevcut piyasalarda tam rekabet koşullarının yerine gelmemesi ve bu piyasaların daha çok oligopolistik bir karakter göstermesidir. Bunun sonucunda fiyatlar gerçek maliyetleri yansıtmıyacaktır.

Bir diğer sorun; çevresel bozulmanın sonuçlarının heterojen oluşu ve birbirleriyle sayısal olarak karşılaştırılmaz oluşlarıdır. Çevresel kontrolden sağlanan yararlar ne sayısal olarak ne de kontrol giderleri açısından karşılaştırılabilir. Ayrıca, insan sağlığının ve hayatının parasal değeri nasıl ölçülecektir? Şehir hayatının kalitesinin değeri nedir? sorularına cevap vermek güçtür.

Günümüzde önemli sayıda taraftarı bulunan ve çevre sorunlarının çözümünde büyük ölçüde yararlanılan fayda - maliyet analizi, pa-

(8) Peter Söderbaum., a.g.m., s. 140.

(9) Peter Söderbaum., a.g.m., s. 147.

rasal ve tek boyutlu karakteri ve yukarıda değinilen eksiklikleri nedeniyle çevre sorunlarını bütünüyle kavrayamadığı gerekçesiyle eleştirilmektedir.

Kurumsal yaklaşıma göre, çevre sorunlarının temel özellikleri şöyle sıralanabilir (10).

— Çok boyutlu ve çok disiplinlidirler. Tek bir disiplin, örneğin, ekonomi bilimi, çevresel yönetim için gereksinim duyulan bilgileri sağlamada yetersiz kalmaktadır. Farklı disiplinlerin temsilcileri arasında işbirliği gereklidir.

— Sorunlar ekonominin tek bir sektörü ile sınırlı değildir, çok sayıda sektörü ilgilendirmektedir. Çevresel sorunlar ekonominin sektörleri arasında sınır tanımamaktadır. Örneğin, sadece tarımla ilgili çevresel sorunlar üzerinde durmak fazla anlamlı değildir. Tarımla ilgili sorunlar, toplumdaki diğer faaliyetler ve sektörlerle karşılıklı ilişki nedeniyle ortak sorunlardır. Tarım sektöründeki olumsuz gelişmeler, tarım dışı sektörleri olumsuz yönde etkileyebileceği gibi, tarım dışı sektörler de hava kirliliği, asit yağmurları vb. yolu ile tarıma zarar verebilmektedir. Çevresel sorunları, sağlık, istihdam, konut ve gelir dağılımı sorunlarından ayırmak oldukça güçtür.

— Sorunlar belirsizlik ve risk unsuru taşımakta, toplumda farklı çıkarlar ve ideolojiler arasındaki tartışmaları içermektedir.

— Sorunlar tek bir bölge veya ülke ile sınırlandırılmaz, dünya ölçeğinde ele alınmalıdır. Çevre sorunlarının coğrafi sınır tanımaması Ukrayna'daki Chernobyl nükleer reaktör kazasıyla bir kere daha ortaya konmuştur.

— Sorunların parasal yönleri yanında parasal olmayan yönleri de bulunmaktadır.

Çevre sorunlarının ortaya çıkış nedenleri ve boyutları açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılık gözleendiği, gibi gelişmekte olan ülkeler arasında da farklılık bulunmaktadır. Aşağıda gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının nedenleri üzerinde durulacaktır.

(10) Peter Söderbaum., a.g.m., s .142.

3. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE ÇEVRE SORUNLARININ NEDENLERİ

Henüz bir tarım toplumu özellikleri taşıyan ve sanayileşme çabası içinde bulunan ülkelerde çevre sorunlarının önemi giderek artmaktadır. Çevre sorunlarının sadece ülke içindeki bir kaç bölgeyi ilgilendiren sorunlar olmaktan çıkıp yaygınlaşması sonucu, konunun bilimsel çalışmalarla değişik yönlerden incelendiğini görmekteyiz.

Gelişmekte olan ülkelerde çevresel sorunların nasıl ortaya çıktığını ve geliştiğini anlamak için seçilen temel çevresel bakış açılarını üç başlık altında toplayabiliriz. Bunlar demografik yaklaşım, ekonomik yaklaşım ve teknolojik yaklaşımdır (11). Şimdi bu yaklaşımların genel özellikleri üzerinde kısaca duralım.

A) Demografik Yaklaşım

Gelişmekte olan ülkelerde toprak faktörü ile ilgili Malthusyen düşünce, artan nüfus baskısının, aşırı toprak kullanımı ve marjinal toprakların üretim sürecine sokulması sonucunu doğurduğunu vurgulamaktadır. Bu durum toprakta verim kaybına ve erozyona yol açmaktadır. Bu görüş, çevresel bozulmanın analizinde gelişmekte olan ülkelere temel bir konuma sahiptir.

B) Ekonomik Yaklaşım

Çevre sorunlarının ekonomik analizi birbiri ile ilişkili üç kategoriye ayrılmaktadır.

Bunlardan birincisinde, üretimdeki artış hızına paralel olarak artan kaynak kullanımının çevresel bozulma anlamında maliyetleri artırdığı ve bu maliyetlerin tek tek bireyler ve toplumun tümü tarafından paylaşıldığı ileri sürülmektedir (12).

Kamu mallarının kullanımı sırasında her ekonomik karar birimi kendi bireysel faydasının maksimizasyonu peşinde koşmakta ve diğerleriyle rekabet içinde kendi yararlanımını genişletme çabası göstermektedir. Özel maliyetlerin bu sırada düşük tutulmaya çalışılması, kamu mallarının tahribi şeklinde sosyal maliyetleri yükseltmektedir. Bu yaklaşım, gelişmekte olan ülkelerde, balıkçılık, mera arazileri ve orman kaynakları için kullanılmakta ve sorunun çözümü için kamu

(11) Susanna B. Hecht., «Environment, Development and Politics: Capital, Accumulation and Livestock Sector in Eastern Amazonia», **World Development**, Col. 13, No. 6, 1985. s. 664.

(12) Bkz. G. Hardin., «The Tragedy of The Commons», **Science**, Vol. 162, 1968, s. 1243-1248.

mallarının özelleştirilmesi (privatization) ve nüfus kontrolü önerilmektedir (13).

İkinci kategoriyi oluşturan dışsallık analizinin başlangıç noktasını, tüm üretim maliyetlerinin üretimden yarar sağlayan bireyler tarafından yüklenilmediği, toplum ya da doğaya ödettirdiği fikri oluşturmaktadır. Bu görüşe göre, çevre sorunları piyasa mekanizmasının işleyişinden kaynaklanmaktadır. Piyasa mekanizmasının işleyişine vergileme, sübvans etme vb. gibi uygun müdahalelerle bu sorunlar büyük ölçüde çözülebilir (14). Şüphesiz ki, bazı çevre sorunları sadece teknik önlemler yardımıyla çözülebilir. Ancak, bu önlemlerin uygulanması önemli ölçüde devletin ekonomik müdahalelerini gerektirmektedir. Bu durum ise, olaya politika boyutunu katmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde politik gücün yapısı ve nasıl kontrol edildiği dikkate alındığında, devletin, yerli ve yabancı girişimlerin tercihleri üzerinde sınırlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda, çevre bozulması ekonomik büyümenin zorunlu bir fiyatı olmaktadır.

Yukarıda bahsedilen ilk iki kategoride yer alan görüşleri benimseyenler, ülkenin üretim yapısının, teknoloji ve yatırım tercihlerinin uygun devlet müdahaleleri yolu ile değiştirilmesi ve özelleştirme yolu ile çevre sorunlarının piyasada çözümlenebileceği düşüncesindedirler.

Üçüncü kategoriyi oluşturan bağımlılık görüşüne göre, üretim sürecinde rol oynayan dışsal faktörler çevresel bozulmaya neden olmaktadır. Bu faktörler arasında, tarımda sermaye yoğun işleme tekniklerinin kullanımı ve uygun olmayan teknoloji kullanımı sayılabilir.

Uluslararası işbölümü içinde pek çok azgelişmiş ülkede tarımsal üretim, şeker, pamuk vb. gibi birkaç ürün çeşidi üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu tür mallarda üretim süreci giderek daha teknik hale gelmektedir. Tarım makinaları, tarım ilaçları ve değişik gübreler kullanımını içeren üretim teknikleri ise, aynı ürünü üretmekte olan gelişmiş ülkelerden ithal edilmektedir. Böylece üretimin artırılması amacıyla, farklı bir üretim yapısı ve farklı bir çevre için geliştirilen teknolojilerin dikkatsizce kullanımı sonucu ekolojik sistem bozulmaktadır (15).

C) Teknolojik Yaklaşım

Bu yaklaşımda üretimde uygun olmayan teknoloji kullanımının çevre sorunlarının ortaya çıkışında ağırlıklı olarak rol oynadığı düşünülmekte, başta tarım olmak üzere tüm üretim dallarında, teknoloji

(13) Susanna B. Hecht., a.g.m., s. 665.

(14) Susanna B. Hecht., a.g.m., s. 666.

(15) Susanna B. Hecht., a.g.m., s. 666.; D. Janzen., «Tropical Agro-Ecosystem Science, Vol. 182, 1973. s. 1213-1218.

seçimi sırasında çevre boyutunun yeterince dikkate alınamamasının olumsuz ekolojik etkilere yol açtığı ileri sürülmektedir (16).

Gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarını yaratan nedenler arasında yukarıda sıralananlara, sanayileşmiş ülkelere çevre kirliliği yaratan sanayilerin kaydırılması ve tehlikeli atıklar ihracı da eklenebilir. Son yıllarda, dünya ölçeğinde yeni bir işbölümünün geliştiğini, özellikle çevre üzerinde olumsuz etkiye sahip üretim dallarının gelişmiş ülkelere terk edilerek az gelişmiş ülkelere transfer edildiğini gözlemlemekteyiz. Gelişen ülkelerdeki oransal olarak düşük ücret hadleri, vergi indirimleri vb. gibi avantajlar yanında, çevreyi koruma düşüncesi de bu transferde önemli bir etken olmaktadır. Gelişmiş ülkelerin üreticileri kendi ülkelerinin koşullarına uygun olarak geliştirilmiş teknolojileri de beraberlerinde getirerek gelişen ülkelere uygulamaya sokmaktadırlar.

Gelişmekte olan ülkeler ise kronik sermaye yetersizliği nedeniyle bu gelişmeyi memnuniyetle karşılamaktadırlar. Artan istihdam olanakları, yeni teknolojilerin transfer edilmiş olması ve ithal ikamesinden sağlanacak tasarruf olanakları bu olumlu tutumun nedenleri arasında sayılabilir. Bu ülkelerin ekonomi politikalarında önceliğin makro ekonomik büyümeye verilmesiyle, çevreyi kirletme özelliği bulunan sanayilerin yer değiştirmesinden doğan çevresel sorunlar gözden kaçmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere çevre bilincinin yeterince gelişmemiş olması ve çevresel düzenlemelerin bulunmaması, bu tür yabancı yatırımların artmasında önemli bir etkidir (17). Gelişen ülkeler, sanayileşme politikası çerçevesinde her tür yabancı yatırımı ülkeye çekmeye çalışırken, gelişmiş ülkeleri çevre koruma maliyetlerine katılmaktan kurtardıklarını, onların bedelini ödemedikleri temiz bir çevrede yaşamalarına yardımcı olduklarını unutmamalı ve alacakları yanlış kararlar yüzünden kirli bir çevrede yaşamak zorunda kalmamalıdırlar.

4. ÇEVRE POLİTİKASI

Ekonomik politikasının temel alanlarından biri olan ekonomik yapı politikasının bir alt dalı olan çevre politikası, çevre yönetimini konu edinmektedir. «Çevre Yönetimi», insan faaliyetlerinin doğal kaynaklar, doğal sistemler ve çevre kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak için başvurulan önlemlerin tümü

(16) Susanna B. Hecht., a.g.m, s .667.

(17) Joan K. Lee and C. Gill Lim.,» Environmental Policies in Developing Countries», *Journal of Development Economics*, No .13, 1983 .s. 159.

olarak tanımlanabilir. Bu tanım içinde yer alan çevre kalitesi kavramı ise, toprak, su ve havanın insan faaliyetlerinden etkilendikten sonraki durumudur.

Çevre bilincinin geliştiği ülkelerde çevre sorunları ile mücadele yolları aranırken önce hukuk kuralları geliştirilmiş, sonra ekonomi ve politika işin içine girmiştir. O kadar ki, bugün batı ülkelerinde «ekopolitik» olarak isimlendirilen yeni bir bilim dalı doğmuştur.

Çevre sorunlarının giderek ağırlaşması sonucunda, bu sorunlarla mücadelede kamu müdahalelerine duyulan gereksinim artmıştır. Çevre sorunlarını çözmeye yönelik çevre politikaları oluşturulurken ön şart, bir çevre politikasının taşınması gerekli özelliklerin, prensiplerin, politika araçlarının ve bu araçların kullanılmasının yaratacağı muhtemel etkilerin ayrıntılı olarak araştırılmasıdır. Bu en uygun amaç ve araç bileşiminin belirlenmesi açısından çok önemlidir.

4.1. Çevre Politikasının Özellikleri ve Genel Prensipler

Çevre politikası çok boyutludur. Tarım, sanayi, enerji ve ulaştırma gibi sektörlerle ilgili politikalarla doğrudan ilişkilidir. Çevre politikası araçları da çeşitlilik göstermektedir.

Çevre politikası oluşturulurken, çevre ile ekonomik kalkınma arasında ilişki kurulması, kalkınma ile ilgili önemli kararlara çevrenin entegre edilmesi, tüm teknik planlarda ve karar aşamalarında muhtemel çevresel etkilerin araştırılması önemlidir (18).

Çevre politikasının genel prensipleri şöyle sıralanabilir:

— Çevre politikası, sorunların coğrafi sınır tanımadığı düşüncesini temel almalıdır. Bir ülkedeki ekonomik faaliyetlerin diğer bir ülkede çevre üzerine zarar verebileceği unutulmamalıdır.

— Çevre politikası aşamalı olarak uygulanmalıdır. İlk aşamada, mevcut durum verileri ortaya konmalı ve geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmalıdır. Bu projeksiyonlar bir bölgede ortaya çıkabilecek potansiyel sorunlar hakkında önceden fikir verebilecektir. İkinci aşamada, çevresel sorunların nedenleri belirlenmeli ve çevresel kirliliğin boyutları tayin edilmelidir. Daha sonra, çevresel zararların azaltılması üzerinde durulmalıdır. Başarılı bir çevre politikasında, bir yandan çevre üzerindeki olumsuz etkenlerin azaltılması hedeflenirken,

(18) Jim McNeill, «Environment Policy in Transition», **The OECD Observer**, No. 97, March 1979. s. 40-41.

(19) J.A. Swancy, «Building Instrumental Environmental Control Institutions», **Journal of Economic Issues**, Vol. XXI, No. 1, March 1987. s. 304.

diğer yandan ,çevresel bozulmayı yaratan kaynaklar kurutulmaya çalışılmalıdır. Temiz teknolojilerin ve yenilenebilir ham maddelerin kullanılmasına ve kaynakların rasyonel kullanımına önem verilmelidir.

— Çevre politikası, çevresel sorunların teknolojik boyutunu dikkate almalıdır (19). Ekolojik dengeyi bozacak faaliyetler caydırılmalıdır. Çevre politikasında, kirliliğin her çeşidi ile ilgili olarak yerel, bölgesel ve ülke düzeyinde neler yapılacağı belirlenmeli, koruma altına alınacak coğrafi alanlar saptanmalı ve kirleten öder prensibi dikkate alınmalıdır.

— Çevre politikası ve sosyal politika arasında özellikle işçilerin sağlığının korunması ve genel olarak çalışma koşulları açısından önemli bağlar mevcuttur. Çevre politikası, sanayi tesislerinin yeri ve dizaynı, üretilecek ürünlerin ve üretim yöntemlerinin seçimi ve sınavı atıkların idaresi konularında çevre koşullarının göz önüne alınmasını uyarmalıdır (20).

— Çevresel politikaların maliyetinin ölçülmesi yanında bu politikalardan sağlanan yararların ölçülmesi de önemli bir sorundur. Kirlenme kontrolünün maliyeti nedir? Bu maliyeti kim taşıyacaktır? Bu maliyet nasıl finanse edilecektir? sorularının cevaplandırılması gerekmektedir.

4.2. Çevre Politikası Araçları

Çevrenin korunması amacına yönelik olarak kullanılabilir politikara araçlarının çeşitlilik gösterdiğini söylemiştik. Bu araçlardan yaygın olarak kullanılanlar şunlardır :

— Kirliliğin tazmin edilmesi (tazminat) : Değişik ülkelerde kirlenme kurbanlarına yapılan tazmin edici ödemeler önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Uygulamada çevre kirliliği ortaya çıkmadan önce kirleten ile kirlenmeden etkilenen arasında anlaşma ile belirlenen bir tazminat yanında, kirlenme sonrası yargı organlarının tayin ettiği bir tazminat da söz konusu olabilmektedir. Örneğin, Japonya'da, kirlenme öncesi verilen özel tazminat, nükleer santrallerde toplam inşaat maliyetinin % 0.5'ini ,liman inşaat maliyetlerinin ise, % 6'sını bulmaktadır (21).

Sanayinin yarattığı çevre kirliliğinden zarar görenlerin açtığı davalarda kirletenin tazminat ödemesine hükmedilmesi şansı, suçlunun tesbiti ve ne ölçüde suçlu olduğunun belirlenmesinde kesin deliller

(20) TÜSIAD, Avrupa Topluluğu'nda Çevre Politikaları ve Uygulamaları, Kasım 190. s. 3.

(21) OECD, Environmental Policies in Japan., Paris, 1977. s. 38.

bulunmadığı için oldukça azalmaktadır. Bir diğer ifade ile, kim tazmin edecek, kim tazmin edilecek ve ne tazmin edilecek soruları cevap beklemektedir. Bu güçlük nedeniyle çevresel etki altında kalanların suçlu aranmaksızın bir çevre fonundan tazmin edilmesi yolu tutulabilir.

— Çevre standartları : Kalite standartları, üretim standartları ve emisyon standartları olarak sınıflandırabileceğimiz çevre standartları önemli çevre politikası araçlarıdır. Çevre standartlarının sadece yaşam kalitesini artırmak ve çevrenin korunmasını sağlamak için değil, ekonomik nedenlerle de tercih edilmesi gereken araçlar olduğu ileri sürülmektedir (22). Gelişmekte olan ülkelerdeki endüstrilerin, gelecekte dünya pazarlarında daha yüksek bir rekabet gücüne sahip olabilmeleri için ürettikleri ürünleri çevre ile uyum içinde sunmaları ve en azından rakiplerinin standartlarını tutturmaları gerekmektedir. Ayrıca, teknolojik gelişmeyle yüksek çevre standartlarının birleştirilmesi, çevre koruma teknolojileri için yeni ve büyüyen pazarlar açılmasına olanak hazırlayacaktır. Standartların bir politika aracı olarak kullanılabilmesi için, kim tarafından hazırlanacakları ve nasıl uygulanacakları soruları cevaplandırılmalıdır.

— Kirlilik kaynaklarının kontrolü : İşletmeler, yollar, hava alanları ve yerleşim merkezleri gibi kirlilik kaynaklarının çevreye en az zarar verecek yerler kurulması sağlanmalıdır. Kirleticilerin nerelere kurulup nerelere kurulmaması gerektiğini belirleyerek yol göstermek yararlı sonuçlar vermektedir .

— Fiyatlandırma : Üretimi ve tüketimi çevreyi kirleten ürünler için daha yüksek fiyat, çevreyi kirletmeyen ürünler için daha düşük fiyat tesbiti sonucu, ilk grupta yer alan ürünlerin üretim ve tüketimi cezalandırılmış, ikinci grupta yer alanların ise teşvik edilmiş olacaktır (23).

— Kirlenme vergileri : Çevreyi kirletenler üzerine bir kirlenme vergisi uygulandığında, firmaların daha az kirlenme üretim tekniklerini seçmeleri uyarılmış olacaktır.

— Atıksız, kapalı üretim zincirinin geliştirilmesine yönelik teşvik tedbirleri.

(22) Avrupa Çevre Yılı «EYE», Avrupa, No. 17, Aralık 1986, s. 16-17.

(23) Dwight R. Lee and R.F. McNown., *Economics in Our Time: Concept and Issues*, University of Colorado, 1975, s. 116.

— Çevre koruma teknolojileri ile ilgili teşvik tedbirleri,
— Kirletme yasağı koyma,
— İşletme açma izni verirken çevre koruma önlemlerinin aranması,

— Tehlikeli maddeleri sınıflandırma, paketlenme ve etiketlenme.

Yukarıda sıraladığımız çevre politikası araçlarının amaca en uygun bileşiminin belirlenmesi ve uygulamaya sokulması çevre politikasının başarı şansını artıracaktır.

4.3. Çevre Politikasının Makro Ekonomik Etkileri

Çevresel programların ne ölçüde başarılı oldukları, amaç değişkenleri üzerinde nasıl bir etki yaptıklarının belirlenmesi önemlidir. Çevre politikalarının etkinliğinin belirlenmesinde, politika uygulaması sonrası durumla, mevcut durum kendi haline bırakılırsa ortaya çıkacak durumun karşılaştırılması yararlı olabilir (24).

Çevresel programların çevresel amaç değişkenleri üzerinde yarattığı etkiler yanında ekonomik etkilerinden de bahsedilebilir. Çevresel programların ekonomik etkileri, değişik düzeyde ve değişik bakış açılarından analiz edilebilmektedir. Uygulanan programların ekonomik sonuçlarının analizi mikro düzeyde yapılabildiği gibi makro düzeyde de yapılabilmektedir (25).

Mikro düzeyde analiz yapıldığında, tek tek firmaların veya endüstrilerin kârlılık düzeyi üzerindeki etki incelenmektedir.

Makro düzeydeki (makro ekonomik) analizlerde ise, özellikle iki soruya cevap aranmaktadır. Bunlardan ilki, özel bir çevre programının ne ölçüde ek kaynağa gereksinim duyacağı ve bu ek kaynak talebinin diğer sektörler ve temel ekonomik değişkenler üzerindeki nihai etkilerinin neler olacağını araştırılmasıdır. İkincisi ise, ekonomik hedefler ile uyumlu çevre programlarıyla hangi çevre standartlarına ulaşılabileceğinin incelenmesidir.

Çevresel programların makro ekonomik etkileri; GSMH, ödemeler dengesi, enflasyon oranı ve istihdam düzeyi gibi ekonomik değişkenler üzerinde görülmekte ve bu etkiler tam olarak ölçülememektedir. Bunun sonucunda da etkilerin olumlu olup olmadığı konusunda tereddütler ortaya çıkmaktadır.

(24) OECD., *Environmental Policies in Japan.*, Paris. 1977. s. 38.

(25) OECD., *Macro-Economic Evaluation of Environmental Programs.* Paris. 1978, s. 6.

Çevresel programlara tahsis edilen kaynaklar, bir yandan pek çok mal ve hizmet için gerekli kaynakları azaltarak ve üretim maliyetlerini artırarak reel hasılayı düşürüp, fiyatlar genel seviyesini yükseltmekte, diğer yandan girdi kalitesinin iyileşmesi, çevresel kontrole ilişkin teknik yeniliklerin girdi tasarrufu sağlaması, daha az atık yaratılması, sermaye ve teçhizatın aşınma ve yıpranmasının azalması gibi nedenlerle reel hasıla artmaktadır.

İnsan sağlığını koruyucu, doğanın ve ekosistemin bozulmasını önleyici, doğal kaynakların yenilenebilmesine fırsat yaratıcı önlemlerin sağladığı yararın, yapılan harcamalarla kıyaslanamayacak kadar büyük olduğu görüşü yaygınlaşmaktadır. Ayrıca, kirlenmeyi önleme maliyetinin, kirliliği giderme maliyetinden daha az olduğu ileri sürülmektedir (26).

5. TÜRKİYE'NİN ÇEVRE POLİTİKASI

Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de çevre sorunları giderek büyümektedir. Ülkenin sanayileşmesi, tarımda ortaya çıkan gelişmeler ve hızlı şehirleşme çevre kirliliğini artırmaktadır. Sorun kendini ağırlıklı olarak üretim ve tüketim faaliyetlerinden kaynaklanan atık ve artıkların yarattığı çevre kirlenmesi şeklinde hissettirmektedir.

Ekonomik kalkınma süreci içinde çevresel bozulmanın ortaya çıkışıyla bu durumu önleme yolları aranmaya başlanmış, bazı çevre politikası önlemleri alınmıştır. Ancak, bu önlemler yetersiz kalmış ve çevre kirlenmesinin boyutları genişlemiştir. Aşağıda ülkemizde çevreye ilişkin olarak uygulanan politikaları, 1980 öncesi çevre politikası ve 1980 sonrası çevre politikası şeklinde iki ana başlık altında özetlenmektedir. 1980 yılının böyle bir ayırım için temel alınmasında bu son 10 yıllık dönemde çevreye ilişkin çalışmaların hız kazanmış oluşu etken olmuştur.

5.1. 1980 Öncesi Çevre Politikası

1980 yılına kadar olan dönemde Türkiye'de esasları tam olarak belirlenmiş bir çevre politikası uygulanamamıştır. Bu dönemde dolaylı ya da dolaysız çevreyi ilgilendiren politika kararlarında ve uygulamalarında iki nokta dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi; bürokrasinin çevre konusunda açık ve kesin davranmayışıdır. Bunda çevreyi koruma gayretlerinin ülkenin sanayileşmesini geciktireceğinden

(26) Nur Serter., «Yerel Yönetimler ve Çevre Sorunları», *İktisat Dergisi*, No. 324, Mart 1992. s. 9-10.

korkulması önemli bir rol oynamıştır (27). Bu durum kalkınma planlarına da yansımıştır. İkincisi ise; çevre sorunlarını meydana getiren hava, su, toprak kirliliği ve erozyon gibi konuların bir bütün olarak ele alınamamış oluşudur. Çevre sorunlarını bütün yönleriyle kapsayan bir çevre politikası yürütülemediği görülmüştür. Değişik çevre sorunlarına ilişkin olarak alınan önlemler bir bütünlük taşımamaktadır.

Bu dönemde çevre sorunlarının belirlenmesi amacıyla yapılan az sayıda araştırma ile yetinilmiş, çevreyi dolaylı olarak ilgilendiren bazı yasal düzenlemeler yapılmıştır. Çevre sorunları ile ilgili olarak alınan kararlarda, 1956 yılı ağustos ayında yasalaşan 6831 sayılı Orman Kanunu, 1965 yılında yürürlüğe giren 555 sayılı Nüfus Planlaması Kanunu, mart 1971'de kabul edilen 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, 1973 yılına çıkartılan Eski Eserler Kanunu, Belediyeler Kanunu ve Hıfzıssıhha Kanunu yasal dayanak oluşturmuştur. Bu kanunlarda yer alan genel ve yetersiz hükümler bile konunun uzmanı eleman sayısının azlığı ve denetim yetersizliği yüzünden tam olarak uygulanamamıştır. Yine bu dönemde, Ankara'nın hava kirliliği sorunu ve İzmit Körfezi ile ilgili araştırmalar sürdürülmüştür.

5.2. 1980 Sonrası Çevre Politikası

Çevre sorunlarının ağırlaşması ve çevre bilincinin gelişmesiyle 1980'den itibaren çevre ile ilgili araştırmaların arttığını görmekteyiz (28). Deniz, göl ve yeraltı sularında kirlenme derecesini ve alınması gereken önlemleri belirlemek için araştırmalar başlatılmıştır. TÜBİTAK, tarafından yürütülen Ankara Hava Kirliliği, İzmit Körfezi, İzmir Körfezi ve Marmara Denizi kirlilik tesbit çalışmaları bunlar arasında yer almaktadır. Türkiye Çevre Envanteri Projesi uygulamaya konmuş, Ankara'ya hava kirliliği ölçüm şebekesi kurulmuş, tarım arazilerinin kirlenme derecelerini tesbit amacıyla Çukurova Tarım Arazisi Kirlilik Projesi yaptırılmıştır. 1983 yılı başından itibaren Ankara'ya temiz yakıt temini için bağlantı yapılmıştır. Ülke düzeyinde hava ölçüm istasyonları yaygınlaştırılmış ve su gözlem istasyonları kurulmuştur. Ankara'ya 1988 yılında mutfak kullanımı, 1989 yılında, mutfak, sanayi ve ısınma için, İstanbul'a ise, 1989'da mutfak ve sanayi kullanımı için doğal gaz verilmesi planlanmıştır.

Bu dönemde çevre ile ilgili yasal düzenlemelerin de hız kazandığı görülmektedir. 1982 Anayasasında, devlete çevre konusunda yeni gö-

(27) Engin Ural, «Çevrenin Politik Yönü», Çevre Üzerine, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara Haziran 1991. s. 44.

(28) DPT, 1980'den 1990'a Makro Ekonomik Politikalar, Türkiye Ekonomisindeki Gelişmelerin Analizi ve Bazı Değerlendirmeler, Temmuz, 1990. s. 73.

revler veren hükümler yer almıştır. 1983 yılında 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası, aynı yılın Ağustos ayında ülkemizde doğrudan doğruya doğal çevrenin korunmasına yönelik ilk yasa olan 2872 sayılı Çevre Yasası ve 2873 sayılı Milli Parklar Yasası çıkarılmıştır.

2872 sayılı Çevre Kanunu, daha önce Belediyeler Kanunu ve Hıfssıhha Kanunu'nda yer alan yetersiz hükümleri yenileri ile değiştirmiştir. Bu kanun ile, çevre kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenme ile mücadele için yapılacak harcamalara ilişkin hükümler getirilmektedir. Çevrenin korunması ile ilgili ilke ve hedefleri belirleyecek, plan ve programları inceleyip onaylayacak ve eşgüdüm sağlayacak bir Yüksek Çevre Kurulu ile Başbakanlığa bağlı bir Çevre Müsteşarlığı kurulmuştur.

1983 yılında uluslararası «Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi» Türkiye tarafından onaylanmıştır. 1984 yılında Başbakanlığa bağlı Çevre Genel Müdürlüğü kurularak mahalli çevre kuralları arasında doğrudan işbirliği sağlanmıştır. 1987'de «Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan Kirlenmeye Karşı Korunması Protokolü» ile 1988'de «Akdeniz'in Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol» onaylanmıştır. 1988 yılı temmuz ayında Fethiye, Köyceğiz ve Gökova Körfezleri özel koruma bölgesi ilan edilerek bu bölgelerde hassas ekolojik yapının korunması amaçlanmıştır. Çevre değerlerini korumak ve mevcut çevre sorunlarını gidermek için gerekli önlemleri belirlemek ve çevre politikasına yön vermek amacıyla 1988'de Meclis Araştırma Komisyonu kurulmuştur. Çevre konusuna verilen önemin artmasına paralel bir gelişme olarak Çevre Genel Müdürlüğü önce müsteşarlık düzeyine yükseltilmiş, daha sonra da Çevre Bakanlığı adı altında bir bakanlık oluşturularak çevre politikasının tek elden yönetimi sağlanmıştır.

6. SONUÇ

Çevre sorunları çok boyutludur ve değişik konuları içermektedir. Bu sorunların temelden çözümü, ülkelerin nüfus, sanayi, teknoloji ve konut politikalarında, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarının giderilmesinde, şehirlere yönelik hızlı nüfus hareketlerinin önlenmesinde ve eğitim politikasında yatmaktadır.

Çevre sorunlarının yoğun bir biçimde ortaya çıkışı, kalkınmada çevre boyutunun dikkate alınamamasının ve politikalar arasında bütünlük sağlanamamasının bir sonucudur. Gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunlarının önemi yeni anlaşılmaktadır. Bu sorunların ortaya

çıkış ve gelişme nedenleri konusunda değişik görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerden özellikle teknolojik yaklaşımın önemi giderek artmaktadır. Bu çerçevede içinde, gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere çevre kirliliği yaratan sanayilerin ve tehlikeli atıkların ihraç edilmesinin yaratacağı çevre sorunları potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır.

Çevre sorunu, eğitim ve bilgi düzeyi sınırlı bir özel kesime sahip olan gelişen ülkelerde devletin sorunu olarak kabul edilmelidir. Devlet, sorunu bir plan çerçevesinde, tek merkezden ele almalıdır. Çevre sorunlarına bir öncelik sırası içinde yaklaşılmalıdır.

Enerji kullanımı ve çevreyi koruma amaçları arasında bir denge kurulmalıdır. Enerji fiyatları, kirliliği kontrol maliyetlerini kapsamaktadır. Çevre sorunlarının önlenmesinde fiyat mekanizmasından yararlanılmalıdır (30). Enerji tasarruf önlemlerinin pozitif çevresel etkilere sahip olduğu unutulmamalıdır. Kirleten öder prensibi uygulanmalıdır.

Hava ve su kirliliğinin azaltılması konusunda yeni önlemler alınmalıdır. Kimyasal maddeler denetlenmeli, bio-teknoloji konusunda bilgi transferi sağlanmalıdır. Toprağın korunması atık maddelerin ortadan kaldırılması ve yeniden değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Çevre eğitiminin amacı, sorunlar ve çözüm yolları konusunda kamuoyunun bilinçlenmesinin sağlanması ve çevre koruma faaliyetlerine herkesin aktif olarak katılımının sağlanmasıdır.

1980 sonrasında ülkemizde çevre politikasında temel yaklaşım, mevcut kirliliğin ortadan kaldırılması, gelecekte ortaya çıkabilecek kirlenme tehlikelerinin önceden tedbir alınarak önlenmesi, kaynakların gelecek nesillerin de yararlanabileceği şekilde en iyi kullanımı, korunması ve geliştirilmesinin sağlanmasıdır. Bu amaca yönelik önemli adımlar atılmıştır. Ancak, çevre sorunları ile mücadele uzun bir süreye gereksinim göstermektedir.

Önümüzdeki yıllarda ağırlaşmasını beklediğimiz çevre sorunları karşısında çevre politikasının gözden geçirilerek eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir. Bu eksiklikler arasında, çevre sorunlarına önem sırasına göre ve planlı bir şekilde yaklaşılmayışi, çevre, kalite hedefleri ve çevre standartlarının açıklıkla ortaya konulamayışi, kirleticilerin henüz tam olarak denetim altına alınamaması, çevre üzerinde dolaylı veya dolaysız önemli etkilere sahip enerji, ulaştırma ve şehirleşme politikalarının çevre politikası ile tam bir uyum içinde yürütülemeyişi ve çevre sorunlarının çözümünde fiyat mekanizmasından yeterince yararlanılmayışi önem taşımaktadır.

(29) Bkz. Cihan Dura, «Çevre Sorunları ve Ekonomi», Çevre Üzerine, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Haziran 1991, s. 88.

KAYNAKÇA

- Avrupa Çevre Yılı «EYE», Avrupa, No. 107, Aralık 1986, s. 16-17. Berberoğlu, Necat., «Ekonomik Açıdan Çevre Kirliliği Sorunu», *Eskişehir İ.T.İ.A. Dergisi*, Cilt. XVIII, Sayı. 1, Ocak 1982. s. 216-235.
- Chapman, Dr. and Barker R., «Environmental Protection, Research Depletion and The Sustainability of Developing Country Agriculture», *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 39, No. 4, July 1981. s. 723-737.
- DPT, 1980'den 1990'a Makro Ekonomik Politikalar, Türkiye Ekonomisindeki Gelişmelerin Analizi ve Bazı Değerlendirmeler, 24 Temmuz 1990. s. 73-75.
- Dura, Cihan., «Çevre Sorunları ve Ekonomi», *Çevre Üzerine*, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Haziran 1991. s. 68-88.
- Dwight, R. Lee and McNown, R.F., *Economics in Our Time : Concept and Issues*, University of Colorado, Science Research Associates Inc., 1975. s. 100-121.
- Ertürk, H., «Toplumsal Refah ve Çevre Kirlenmesi», *Uludağ Üniversitesi, İ.İ.B. Fakültesi Dergisi*, Cilt. VII, Sayı. 2, Bursa, Kasım 1986 s. 21-26.
- Hardin, G., «The Tragedy of The Commons», *Science*, Vol. 162, 1968, s. 1243-1248.
- Hecht, S. Susanna., «Environment, Development and Politics: Capital Accumulation and Livestock Sector in Eastern Amazonia», *World Development*, Vol. 13, No. 6, 1985. s. 663-684.
- Janzen, D., *Tropical Agro - Systems*, *Science*, Vol. 182, 1973. s. 1213-1218.
- Lee, J. Koo and Lim, C. Gill., «Environmental Policies in Developing Countries», *Journal of Development Economics*, No. 13, 1983. s. 159-173.
- MacNeill, Jim., «Environment Policy in Transition», *The OECD Observer*, No. 97, March 1979. s. 40-41.
- OECD, *Environmental Policies in Japan*, Paris 1977.
- OECD, *Macro Economic Evaluation of Environmental Programs*, Paris 1978.
- Serter, Nur., «Yerel Yönetimler ve Çevre Sorunları», *İktisat Dergisi*, No. 324, Mart 1992. s. 8-10.
- Sezin, Temel., «Ekonomik Kalkınma ve Çevre», *Hazine ve Dış Ticaret Dergisi*, Sayı. 8, 1991/1. s. 113-119.
- Swaney, J. A., «Building Instrumental Environmental Control Institutions», *Journal of Economic Issues*, Vol. XXI, No. 1, March 1987. s. 295-307.
- TÜSİAD, *Avrupa Topluluğu'nda Çevre Politikaları ve Uygulamaları*, Kasım 1990. s.3.