

EKONOMİK BÜYÜME-ÇEVRE İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Yusuf ŞAHİN (*)

Giriş

“Çevre sorunları”, sosyal bilimlerdeki hemen her disiplin tarafından üzerinde durulan bir kavram haline gelmiştir. Bunun bir sonucu olarak çevreyle ilgili kuşatıcı bir değerlendirme yapabilmek için sorunun bütün yönlerini dikkate almaya özen göstermek gerekmektedir. Bu tutum, çevre sorunlarının ilk çıktığı yıllarda daha çok tepkisel nitelikli yaklaşımları terk etmemizi, onun yerine, bilimsel çalışmalar sonucu sürekli artan bilgi birikiminden yararlanarak daha tutarlı sonuçlara varmamızı sağlayacaktır.

Bilindiği gibi son yıllarda ekonomik büyüme ile çevre arasındaki ilişkileri araştıran oldukça geniş bir literatür oluşmuş bulunmaktadır. İki olgu arasındaki ilişkiyi açıklamada, son birkaç yıldır, “Çevresel Kuznets Eğrisi (Environmental Kuznets Curve)”nin kullanılıp, kullanılmayacağı tartışılmaktadır. Bu yaklaşım, ekonomik büyüme ile çevre sorunları arasında pozitif bir ilişki olduğunu, dolayısıyla, çevre sorunlarının çözülmesinin ekonomik büyümeyle sağlanacağını ileri sürmektedir. Ekonomik büyüme ile çevre arasındaki gerilimi azaltacak bir çözüm yolu olarak ileri sürülen “Sürdürülebilirlik” kavramı ile Çevresel Kuznets Eğrisi (kısaca ÇKE) arasındaki ilişki ise bu çalışmanın sınırlarını aşmaktadır.

Bu kavramın başka bir gelişmeyle birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi, çevre sorunlarının çözümü konusunda ilk yıllarda alınan ön-

(*) Araş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

lemlerde de bir değişim yaşanmaya başlamıştır. Bu değişimin en önemli yansıması, daha önceleri katı idari önlemleri içeren “emir ve kontrol yöntemi”yle çevre sorunlarına çözem arayışlarının yerini “ekonomik ve mali araçlar”a bırakmaya başlaması oluşturmaktadır. Bu bağlamda, ekonomi ve çevre ilişkisi çeşitli boyutlarda yeniden inceleme konusu yapılmıştır. Bu yeni eğilimin doksanlı yıllardan itibaren artarak devam ettiğinin en önemli kanıtı, ilgili literatürde ekonomi-çevre ilişkisinin en önemli tartışma konularından birisini oluşturmasıdır.

Bu yazıda ele alınacak olan ÇKE ile ekonomi-çevre ilişkisinin incelenmesini de doksanlı yıllardaki gelişmelerle birlikte düşünmek gerekmektedir. ÇKE'nin -her ne kadar düşünce düzeyinde oldukça gerilere gitmek gerekiyorsa da- pratik çözüm arayışları bağlamında tartışılmasının geçmişte gerilere gitmemektedir.

Bu yazıda ÇKE'nin ülkemizdeki ekonomik gelişme ve çevre politikaları açısından bir analiz aracı olarak kullanılmak istendiğinde ne tür konulara dikkat edilmesi gerektiği üzerinde -yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular- dan yararlanılarak- bir değerlendirmede bulunulacaktır.

ÇKE Hipotezi

ÇKE hipotezi, çevresel zararların gelirlerin artmasıyla birlikte önce artmasını, daha sonra azalmasını ifade etmektedir. Bu yönüyle ekonomik büyüme çevre ilişkisine bakıldığında, ekonomik büyümenin çevrenin önünde bir engel olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bu genel girişten sonra, ÇKE'nin daha detaylı açıklamasına yer vermeye çalışalım.

Gelişme düzeyinin az olduğu ekonomilerde çevresel bozulma hem miktar hem de yoğunluk olarak sınırlıdır. Bu tür ekonominin yoğun tarıma dayalı üretime geçmesi sonucu tarımsal üretimin dayandığı kaynaklarla diğer kaynakların tüketiminin hızlanması, buna bir de sanayileşmenin eşlik etmesi; kaynakların kendi kendisini yenileme hızını aşmasına ve ayrıca miktar ve yoğunluk açısından atıkların artmasına neden olur (Stern et al., 1996: 1151).

Ekonomik gelişmenin ilk dönemlerinde meydana gelen bu çevresel bozulma bu şekilde sürekli devam etmez. Gelişme devam ettikçe, ekonomi yapısal bir dönüşüme uğrayarak, bilgi-yoğun endüstrilere ve hizmetlere yönelir. Bu gelişmelere artan çevresel duyarlılık, çevresel düzenlemelerin güçlendirilme-

lemelerde de bir değişim yaşanmaya başlamıştır. Bu değişimin en önemli yan-
sıması, daha önceleri katı idari önlemleri içeren “emir ve kontrol yöntemi”yle
çevre sorunlarına çözem arayışlarının yerini “ekonomik ve mali araçlar”a bı-
rakmaya başlaması oluşturmaktadır. Bu bağlamda, ekonomi ve çevre ilişkisi
çeşitli boyutlarda yeniden inceleme konusu yapılmıştır. Bu yeni eğilimin
doksanlı yıllardan itibaren artarak devam ettiğinin en önemli kanıtı, ilgili li-
teratürde ekonomi-çevre ilişkisinin en önemli tartışma konularından birisini
oluşturmasıdır.

Bu yazıda ele alınacak olan ÇKE ile ekonomi-çevre ilişkisinin incelenme-
sini de doksanlı yıllardaki gelişmelerle birlikte düşünmek gerekmektedir.
ÇKE'nin -her ne kadar düşünce düzeyinde oldukça gerilere gitmek gereki-
yorsa da- pratik çözüm arayışları bağlamında tartışılmasının geçmişi fazla ge-
rilere gitmemektedir.

Bu yazıda ÇKE'nin ülkemizdeki ekonomik gelişme ve çevre politikaları
açısından bir analiz aracı olarak kullanılmak istendiğinde ne tür konulara dik-
kat edilmesi gerektiği üzerinde -yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular-
dan yararlanılarak- bir değerlendirmede bulunulacaktır.

ÇKE Hipotezi

ÇKE hipotezi, çevresel zararların gelirlerin artmasıyla birlikte önce art-
masını, daha sonra azalmasını ifade etmektedir. Bu yönüyle ekonomik büyü-
me çevre ilişkisine bakıldığında, ekonomik büyümenin çevrenin önünde bir
engel olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bu genel girişten sonra, ÇKE'nin da-
ha detaylı açıklamasına yer vermeye çalışalım.

Gelişme düzeyinin az olduğu ekonomilerde çevresel bozulma hem miktar
hem de yoğunluk olarak sınırlıdır. Bu tür ekonominin yoğun tarıma dayalı
üretim geçmesi sonucu tarımsal üretimin dayandığı kaynaklarla diğer kay-
nakların tüketiminin hızlanması, buna bir de sanayileşmenin eşlik etmesi;
kaynakların kendi kendisini yenileme hızını aşmasına ve ayrıca miktar ve yo-
ğunluk açısından atıkların artmasına neden olur (Stern et al., 1996: 1151).

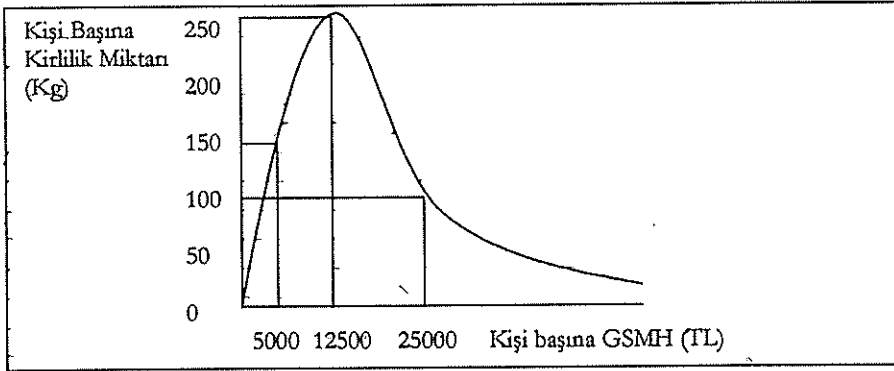
Ekonomik gelişmenin ilk dönemlerinde meydana gelen bu çevresel bozul-
ma bu şekilde sürekli devam etmez. Gelişme devam ettikçe, ekonomi yapısal
bir dönüşüme uğrayarak, bilgi-yoğun endüstrilere ve hizmetlere yönelir. Bu
gelişmelere artan çevresel duyarlılık, çevresel düzenlemelerin güçlendirilme-

si, daha iyi teknolojiler ve daha yüksek düzeylerde çevresel harcamalar eşlik eder. Birbirine bağlı olarak meydana gelen bu gelişmeler, ekonomik büyümenin ilk dönemlerinde çevrenin bozulmasına doğru başlayan eğilimin tersine dönmesine, diğer bir ifadeyle, bozulan çevre iyileşmesine neden olur. (Bkz. Şekil 1) (Stern et al., 1996: 1152; Barbier, 1997\$ 369-370; Vincent, 1997: 417) (2).

Ekonomi ile çevre arasındaki bu tür bir ilişkinin açıklanmasında “ÇKE” şeklinde bir kavramsallaştırmaya gidilmesinin nedeni şudur: Simon Kuznets, 1955 yılında yazdığı bir makalesinde gelir düzeyi ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi ters “U” harfine benzeyen şekilde açıklamıştır. Buna göre gelir düzeyi yükseldikçe, gelir dağılımındaki adaletsizlikler artmaktadır. Ancak belli bir gelir düzeyine ulaşıldıktan sonra bu eğilim tersine dönmektedir. (Todaro, 1994: 154-157 ve 685).

Ekonomik büyüme ile çevre arasındaki ilişkileri bu şekilde açıklama tarzının, 1980’li yıllardan sonra tekrar gündeme gelen iktisadi ve siyasi liberalizm tartışmaları ile olan ilgisi açıktır. Bilindiği gibi, çevre sorunlarının bir “sorun” olarak dünya kamuoyuna deklare edildiği 1970’li yıllarda, çevre so-

Şekil 1: Çevrenin bozulması ile ekonomik gelişme arasındaki ilişki



(2) Yapılan çalışmalarda, ekonomik büyüme ile çevrenin iyileşmeye başlaması için öngörülen gelir düzeyi kişi başına gayri safi milli hasılanın 8.000 ABD \$ olması gerektiği üzerinde durulmaktadır. (Roberts ve Grimes, 1997:196).

runlarının çözümü üzerinde duran çalışmalar ekonomik büyümeye sınır konulmasını, hatta sıfır büyüme hızına razı olunmasını önermişlerdi. Çok genel anlamda ifade edersek, bu yeni yaklaşımda serbest piyasa sistemiyle çalışan ve gelişen bir ekonomi, uzun vadede, kendisinin neden olduğu bir sorunun üstesinden gelecektir. Teorik kurgusu itibariyle oldukça ilgi çekici gözükken bu yaklaşımın gerçeklerle ne derece uyduğuunun test edilmesi gerekmektedir. Son yıllardaki çalışmaların bu alana yöneldiği görülmektedir.

Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar aynı yönde değildir. Diğer bir ifadeyle bazı çalışmalarda ekonomik büyüme ile çevrenin korunması ve geliştirilmesi arasında bir ilişkinin olduğu ortaya konulurken, bazı çalışmalarda ise bu yargıyı doğrulamayan sonuçlara ulaşılmaktadır.

Ekonomik Büyüme-Çevre İlişkisi

Ekonomik büyüme beraberinde aynı ölçüde hatta daha fazla çevresel bozulmaya da neden olmaktadır. Genel kanaat bu olmakla birlikte, ekonomik büyüme ile çevre arasında ilişki bu kadar basit değildir.

1. Ekonominin yapısında bir değişiklik olmadan gerçekleştirilen ekonomik büyüme ile birlikte çevresel bozulma artacaktır. Bu artışa ölçek etkisi de denilmektedir.
2. Oysa ekonomik gelişmenin ilerleyen aşamalarında ekonomik faaliyetlerin yapısı değişmektedir. Bu yapı değişikliği kabaca tarımdan, imalat sanayiine (sanayileşmeye) ve son olarak hizmet sektörüne doğru olmaktadır. Hizmet sektörü ise üretim başına kirlilik miktarında bir azalışa neden olacaktır.
3. Ayrıca ekonomi geliştikçe ileri teknolojilerle birlikte, üretim başına kirliliğin azaltılması sağlanacaktır.
4. Son olarak artan gelirleriyle bireyler, çevre kalitesinin daha yüksek tutulması yönünde yapacakları baskıyla, çevre politikalarının yönünü belirlemede etkili olacaklardır (McAleese, 1997:223-224).

ÇKE'nin McAleese tarafından özetlenen türde bir ekonomik gelişmeyi varsaydığı açıktır. Ekonomik büyüme ile çevre arasındaki ilişki görüldüğü kadar basit değildir. McAleese tarafından dört aşamalı olarak ifade edilen iki olgu arasındaki ilişki, bir soyutlamadan ibarettir. Özellikle, gelişmekte olan

ülkelerdeki hizmet sektörünün imalat sektöründe belirli bir gelişme sağlanmadan büyümeye başlaması bu gibi soyutlamaların evrensel bir geçerlilik olarak ileri sürülmesini engellemektedir.

Dünya Bankası'nın 1992 Yılı Kalkınma Raporu'nda da ÇKE'nin bir takım faktörlere bağlı olarak hayata geçebileceği üzerinde durulmaktadır. Bu faktörler;

1. Mal ve hizmetlerin üretildiği ekonominin yapısı,
2. Ekonomide kullanılan girdi başına elde edilen verimlilik düzeyi,
3. Kıtlaşan kaynakların yerine başka kaynakların ikame edilebilirliği (yerine kullanılabilirliği),
4. Birim girdi-çıktı başına çevresel zararları azaltacak temiz teknolojilere ve yönetim birikimine sahip olunması,

şeklinde özetlenmektedir. Ayrıca bu Rapor, çevresel sorunların çözümü için ekonomik büyümenin oldukça önemli olmakla birlikte, tek seçenek olmadığına da işaret etmektedir (Stern et al., 1996: 1152).

İki Olgu Arasında Yapılacak Değerlendirmelerde Nelere Dikkat Edilmelidir?

Ekonomik Büyüme ile çevre arasında bir ilişki kurulmaya çalışılırken - ülkemiz de dahil- aşağıdaki konular üzerinde dikkatle durulması gerekmektedir.

1. Yukarıdaki soyutlamanın büyük ölçüde batı tipi bir gelişme seyri içinde olan ülkelerde bir ölçüde başarılı oldukları ileri sürülebilir (3) (Barbier, 1997). Çünkü, bugünkü çevre politikalarının gelişiminde gelişmiş batılı ülkelerin önemli katkılarının oldukları yadsınamaz. Bu bağlamda, Hollanda'nın, Almanya'nın, İskandinav ülkelerinin katkıları belirtilmeye değerdir. Hatta Hollanda ve Danimarka gibi ülkeler, Avrupa

(3) Diğer bir ifadeyle, ekonomi-çevre ilişkisinin yapısal ekonomik koşullarla yakın bir ilişkisi vardır (Moomaw ve Uhrh, 1997'den aktaran Barbier, 1997:372).

Birliđi gibi uluslar üstü bir örgütün çevre politikalarının belirlenmesinde öncü olabilecek kadar çevreye duyarlıdır (Dahl, 1997). Ancak bütün bunlar, batılı gelişmiş ülkelerin bu noktaya gelirken neden oldukları çevre kirlilikleri görmezlikten gelmek için bir mazeret olmamalıdır.

2. Ekonomik büyüme-çevresel kirlenme ile ilgili çalışmaların tamamı ÇKE hipotezini desteklememektedir (4). Ayrıca bazı durumlarda birçok ülke için yapılan değerlendirmelerde iki olgu arasında bulunan pozitif ilişki, tek tek ülkeler bazında yapıldığında farklı sonuçlar elde edilmektedir. (Barbier, 1997: 371) (5).

3. İki olgu arasında olumlu (pozitif) bir ilişki bulunduğunu ileri süren çalışmalardaki sınırlılıkların gözden kaçmaması gerekir. Bunlardan iki tanesine değinmekle yetinelim :

- Kirlilik, birincisi kirleten bir etkinlik, ikincisi de kirlilik yoğunluğu şeklinde karşımıza çıkabilir. Bazı durumlarda kirlilik yoğunluğu sağlanan bu gelişme, bizleri, kirleten etkinliğin azalmış olduğu sonucuna götürebilir. Bu farkın yapılan çalışmalarda dikkate alınması gerekmektedir (Hilton ve Levinson, 1998: 127).

- Yapılan çalışmalar bütün ülkeleri kapsamamaktadır. Örnekleme alınan ülkelerin bütünü temsil ettiğini ileri sürmek olanaklı değildir. Çevreyle ilgili gelişmelerde önemli bir yeri olan "ihtiyatlılık" ilkesi dikkate alındığında (Hilton ve Levinson, 1998: 140; Stern, 1998: 182), bazı ülkelerle ilgili incelemelerden genellemelere gitmenin oldukça yetersiz kalacağı açıktır.

4. ekonomik büyüme ile elde edilen gelir artışının çevre ile ilişkisi kabul edildiğinde, gelişmekte olan ülkelerin de batılı gelişmiş ülkeler gibi gelişmelerini tamamlayarak belirli bir gelir düzeyine gelmeleri beklenecektir. (Hilton ve Levinson, 1998: 140). Bu durum kabul edildiğinde,

(4) Ancak Vincent (1997: 430), bazı ülkelerde ekonomik büyüme-çevre ilişkisinin pozitif olarak bulunmamasının, gerçek hayatta da böyle olacağı anlamına gelmeyeceğine işaret etmektedir.

(5) Sonuçların farklılaşması ile ilgili bkz. Barbier (1997: 372).

küresel iklim değişikliği sözleşmeleri başta olmak üzere, uluslararası çevre politikaları bağlamında gündeme gelen politika seçenekleri nasıl hayata geçirilecektir?

5. Ekonomi-çevre ilişkisinde, örneğin kaynak kullanımındaki verimlilik, girdilerin bileşimi ve teknolojik yeniliklerin ekonomik gelişmeye, dolayısıyla çevreye katkısı, siyasal süreçlerden ayrı düşünülemez. Diğer bir ifadeyle bu tür gelişmeler, dışsal faktörler olarak etkilerini doğrudan göstermezler (Barbier, 1997: 370).
6. Aynı şekilde ekonomi-çevre ilişkisi üzerine çalışırken, inceleme yapılan ülkede kirlilik yaratan süreçlerin özelliklerine, o ülkenin doğal kaynaklarının durumuna, nüfusun yapısına ve hareketliliğine, çevresel olmayan politikaların etkilerine de dikkat etmek gerekmektedir (Vincent, 1997: 430).
7. Ekonomik büyüme ile birlikte çevresel gelişmeye de önem veren ülkelerin sıkı düzenlemelere gitmesi, iki olgu arasındaki ilişkinin zayıflamasına neden olabilir (Roberts ve Grimes, 1997; 196). Diğer bir ifadeyle, ekonomik büyümenin itici gücü olan girişimciler, görece olarak çevresel düzenlemelerin daha yumuşak olduğu ülkelere kayabilir.
8. Bu yaklaşımda dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da analizlerde ticaretin yer almamasıdır (Stern et al., 1996: 1155-1156). Oysa ticaret ilişkilerinde meydana gelecek bir değişimin iki olgu arasındaki ilişkileri önemli ölçüde etkileyeceği açıktır.

Bunların dışında yapılan analizlerde başka sorunla işaret eden çalışmalar da vardır. Bu sorunlardan bir kaçış şöyledir : Ekonometrik sorunlar, analizlerde bir takım basitleştirmelere gidilmesi, ülkelerin sınıflandırılması ile ilgili sorunlar (Stern, 1998: 180-184).

Yapılan Çalışmalarda Varılan Ortak Noktalar

Çevresel sorunların çözümü için tek başına ÇKE hipotezi yerine daha spesifik çözümler üzerinde durulması gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle ekonomik gelişme, çevresel iyileşmenin önündeki tek seçenek değildir (Barbier, 1997: 379; Roberts ve Grimes, 1997: 196; Vincent, 1997: 430). Kısaca iki olgu arasındaki ilişki determinist (bir olgunun diğer olgu tarafından belirlenmesi) bir ilişkiyi ifade etmemektedir (Stern et al., 1996: 1158).

Bütün faktörler dikkate alındığı varsayılsa bile, çevresel kirlenmenin giderilmesine dönük politika oluşturanlar, karmaşık bir durumla karşı karşıya olduklarını bilmeleri gerekmektedir. (Panayotou, 1997'den aktaran Barbier, 1997: 380).

Çevresel sorunların çözümünde siyasal süreç oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Vincent, 1997: 417; Roberts ve Grimes, 1997: 96). Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkeler için oldukça önemlidir. Bu ülkelerde, ulusal ve uluslararası politika müdahalelerinin olmadığı durumlarda bile, yapılan çalışmalarda kritik dönem geçildiği halde ekonomik büyüme beraberinde çevresel iyileşmeyi getiremeyebilir (Barbier, 1997: 380). Dolayısıyla, ekonomik büyüme-çevre ilişkisi üzerine bu tür küresel yaklaşımlardan kaçınılması gerekmektedir (Roberts ve Grimes, 1997: 196).

Bu yöntem özü itibarıyla çevreyi kirllettikten sonra, çevrenin iyileştirilmesini öngörmektedir. Oysa halihazırdaki çabalar, çevreyi hiç kirlletmeyen ya da kirlletse bile çevreyi iyileştirme maliyetleri en düşük üretim yöntemleri üzerinde durmaktadır. Henüz bu konuda başarılı olunamamış olsa da (Roberts ve Grimes, 1997:196) bu konudaki çabaların artarak devam ediyor olması, gelecekle ilgili beklentileri artırmaktadır.

ÇKE ile ilgili son bir nokta da, ÇKE'nin -daha çok- iki olgu arasındaki ilişkiyi betimleyici bir özelliğe sahip olmasıdır (Stern, 1998: 174). Bu anlamda ÇKE'nin politikacılara önemli olanaklar sunduğunu belirtme imkanı yoktur (Stern et al., 1996: 1159).

Çevre sorunlarının giderilmesinde ekonomik büyüme bu kadar vurgu yapmanın yanlışlığına işaret eden çalışmalar da vardır. Örneğin yeni bir çalışmada (Torras ve Boyce, 1996) çevresel sorunların giderilmesinde yapısal değişim, teknolojik gelişme ve ekonomik büyüme kadar, "demokrasi"nin de önemli olduğuna vurgu yapılmaktadır (Stern, 1998: 192).

Sonuç

Ekonomik büyüme ile çevre sorunları arasında yakın bir ilişki olduğu açıktır. Ancak sorunun çözümü için ekonomik büyümenin tek seçenek olmadığı görülmektedir. Bu yargı bizleri, ekonomik büyümenin durdurulması gibi, çevre sorunlarının ilk gündeme geldiği günlerdeki tartışmalara götürmemelidir. Nitekim, yaklaşık on beş yılı aşkın bir süredir ekonomik büyüme/ge-

lişme ile çevre arasındaki ilişkileri daha tutarlı bir zemine oturtabilmek için “sürdürülebilirlik” bağlamında yapılan tartışmalarda epey mesafe alınmıştır. Sağlanan bu gelişmenin -yakın gelecekteki- çevre sorunlarının çözümü tartışmalarında önemli bir yerinin olacağı açıktır.

ÇKE hipotezinin küresel ölçekte çevre sorunlarının çözümünü ekonomik büyümeye indirgemesi, etkisini azaltan en önemli eksikliği olarak görülmektedir. Oysa çevre sorunlarının çözümünde -“ihtiyatlık” prensibi gereği- daha dikkatli olunması gerekmektedir. Ancak ÇKE'nin çevre politikalarında dikkatleri ekonomi üzerinde yoğunlaştırmasını, bir katkı olarak görmek gerekmektedir. Nitekim, son on yıldır, çevre sorunlarının çözümünde devlet müdahalesini öngören çözümlerden piyasa merkezli çözümlere doğru kayış da, çevre politikalarında ekonominin merkezi rolünün artacağına bir işarettir.

KAYNAKLAR

- Barbier, E.B., 1997. “Introduction to the Environmental Kuznets Curve Special Issue”, *Environment and Development Economics*, Vol. 2, No. 4., s. 369-381.
- Dahl, A. (1997) “National Freedom of Action in EU Environmental Policy: The Cases of Denmark and the Netherlands”, *Environmental Politics*, Vol. 6, No. 3 s. 68-98.
- Hilton, F.G.H. ve A. Levinosn, 1998. “Factoring the Environmental Kuznets Curve : Evidence form Automotive Lead Emissions”, *Journal of Environmental Economics and Management*, No. 35, s. 126-141.
- McAleese, D. (1997), *Economics for Business*, London : Prentice Hall.
- Roberts, J.T. ve P.e. Grimes, 1997. “Carbon Intensity and Economic Development 1962-1991: A Brief Exploration of the Environmental Kuznets Curve”, *World Development*, Vo. 25, No. 2, s. 191-198.
- Stern, D.I., M.S. Common ve E.B. Barbier, 1996. “Economic Growth and Environmental Degradation: The Environmental Kuznets Curve and Sustainable Development”, *World Development*, Vol. 24, No. 7, s. 1151-1160.
- Stern, D.I., 1998. “Progress on the Environmental Kuznets Curve?”, *Environment and Development Economics*, No. 3, s. 173-196.
- Todaro, M.P., 1994. *Economic Development*, London: Longman.
- Vincent, J.R., 1997. “Testing for Environmental Kuznets Curves Within a Developing Countries”, *Environment and Development Economics*, Vol. 2, No. 4., s. 417-431.