

Koşu Bandı Üretim Teorisi ve Ekolojik Modernleşme Teorisi Arasındaki Temel Tartışmalar

Yrd. Doç. Dr. Nahide KONAK *

Özet

Bu makalenin temel amacı çatışma içinde olan koşu bandı üretim teorisi ve ekolojik modernleşme teorisinin temel savlarını belirtmek ve ikisi arasındaki ana tartışma konularını incelemektir. Koşu bandı üretim teorisi kapitalizm ve kurumlarının çevre ile temel bir çatışma içinde olduğunu savunur ve var olan sistem içinde çevre problemlerini çözmeye yönelik reformların yetersiz olduğunu vurgular. Koşu bandı üretim teorisinin aksine, ekolojik modernleşme teorisi kapitalizm ve kurumlarının çevre ile temel bir çatışma içinde olmadığını savunur; ve sanayileşme, teknolojik gelişme, ekonomik büyüme ve kapitalist sistemin ekolojik sürdürülebilirlik ile bir arada bağdaşabileceği görüşünü savunmakla kalmaz bunların çevre reformlarının anahtar sürücüleri olabileceği görüşünü de savunur.

Anahtar Sözcükler: Koşubandı Üretimi, Ekolojik Modernleşme, Tartışmalar

Fundamental Debates between the Treadmill of Production Theory and the Ecological Modernization Theory

Abstract

The main purpose of this article is to demonstrate the main arguments of and analyze the main debates taking place between the treadmill of production and the ecological modernization theories. The treadmill of production theory argues that capitalism and its institutions are in a fundamental conflict with the environment, and thus, the reforms taken toward solving environmental problems in the existing system would not be enough. In contrast, the ecological modernization theory argues that capitalism and its institutions are not in a fundamental conflict with the environment. So, it believes that industrialization, technological advancement, economic growth and capitalist system can co-exist as well as they can be the key motors for environmental reforms.

Key Words: Treadmill of Production, Ecological Modernization, Debates

1. Giriş

Çevre sosyal bilimlerinde, 1990'lardan beri en temel ve merkezi tartışmalardan birisi neo-Marksist koşu bandı üretim teorisi ve ekolojik modernleşme teorisi arasında gerçekleşmektedir. Koşubandı üretim teorisi Amerika Birleşik Devletleri'nde gelişmiştir. Ekolojik modernleşme teorisi

* Yrd. Doç. Dr. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji bölümü

Kuzeybatı Avrupa bölgesinde gelişmiştir. Ekolojik modernleşme teorisinin Avrupa merkezci olduğunu vurgulayan çevre sosyologları da vardır (Buttel, 2000; Mol, 2001).

Koşu bandı üretimi 1980' de Schnaiberg tarafından literatüre kazandırılmıştır. Schnaiber'in amacı İkinci Dünya savaşıdan sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde çevre tahribatları neden hızla yaygınlaşmaya başladığı sorusunu cevaplamak olmuştur. Daha sonra bu kavram birçok ampirik araştırmalarla desteklenerek daha detaylandırılmıştır (Gould, 1991, 1992, 1994; Gould vd., 1996; Schnaiberg, 1994; Weinberg, 1997; Weinberg vd., 2000). Bu teori öncelikli olarak ekonomik değişim teorisi olmasına karşılık, kapitalizm ve kurumlarının çevre ile temel bir çatışma içinde olduğunu savunur. Fakat bu ekonomik değişimin doğal kaynak tüketimi ve işçiler için ne gibi sonuçlar doğurduğu konusunu da içine almaktadır. Koşu bandı üretim teorisini geliştiren kuramcılar çevre problemlerini kapitalist üretim tarzı ve kapitalist birikimin doğasında var olan irrasyoneller/ mantıksızlıklar olarak kavramsallaştırırlar ve çevresel bozulma ve yıkım kapitalist sistemin varlığını devam ettirmesi için gereklidir görüşünü savunurlar. Ayrıca bu teori kapitalist ekonomik sistem ve kapitalist toplumda devletin sermaye ile birleşerek nasıl ve neden çevresel yıkıma doğru bir eğilim ürettiği sorusunu da cevaplamaya çalışır.

Genel anlamda ekolojik moderleşmenin temel amacı günümüz sanayileşmiş toplumlarının çevre krizleri ile nasıl baş ettiğini analiz etmedir (Mol ve Sonnenfeld, 2000: 5). Bu teoriye göre küresel ekolojik problemlerden kaçınmanın en güzel yolu sürekli endüstriyel gelişmedir. Mol'a göre ekolojik krizden çıkmanın en güzel olası yolu toplumun modernizasyon sürecinin içine daha fazla kendini entegre etmesidir (Mol, 1995: 42). Sanayileşme, teknolojik gelişme, ekonomik büyüme ve kapitalist sistemin ekolojik sürdürülebilirlik ile bir arada bağdaşabileceği görüşünü savunmakla kalmaz bunların çevre reformlarının anahtar sürücüleri olabileceği görüşünü de savunur (Mol, 1995, 1996, 2001; Mol ve Sannenfeld, 2000; Mol ve Spaargaren, 2000; Spaargaren, 1997, 2000; Spaargaren ve Mol, 1992). Toplumda sürdürülebilirliğin var olan sistem içinde radikal yapısal ve var olan değerler değiştirilmeden bazı reformlarla ulaşılabilir olduğunu savunur. Bu bağlamda, koşu bandı üretim teorisinin aksine, ekolojik modernleşme teorisi kapitalizm ve kurumlarının çevre ile temel bir çatışma içinde olmadığını savunur (Mol ve Spaargaren, 2000).

Bu makalenin temel amacı çatışma içinde olan bu iki ana teorinin temel özelliklerini belirtmek ve ikisi arasındaki ana tartışma konularını incelemektir. Birinci bölümde bu iki teorinin çevre ve toplum arasındaki ilişkilere bakış açısı nedir ve ana savları nelerdir soruları cevaplanacaktır. İkinci kısımda bu iki teorinin benzer ve farklı özelliklerinin neler olduğu saptanacak ve değerlendirilecektir. Üçüncü bölümde bu teorileri test etmeye çalışan ampirik

çalışmalar ve bulgular değerlendirilecek, ve bu bulgular ışığında her iki teorisinin birbirine yaptığı eleştirilere yer verilecektir.

2. Koşu Bandı Üretim Teorisi (KBÜ) (The Treadmill of Production Theory (TOP))

Genel olarak bu teoriye göre politik ekonomiyi sürükleyen bazı hedefler vardır. Bunlar aşağıdaki gibi açıklanabilir

2.1. Ekonomik Büyüme

20. yüzyılın sonlarına doğru teknolojik temel değişimler olmuştur. Bu yeni teknolojiler bir yandan kaçınılmaz olarak enerji ve kimyasal yoğun, diğer taraftan da daha az emek yoğundur. İkinci dünya savaşı sonrası ekonomik gelişme sonucunda ortaya çıkan bu teknolojik gelişmeler üretim ve karın artmasına neden olmuştur. Elde edilen kar yeni teknolojilerin geliştirilmesi için kullanılmıştır ve üretim artmıştır. Sonuç olarak yeni teknolojilerin üretiminin geliştirilmesi enerji ve diğer doğal kaynaklara olan talebi artırırken, üretim atıklarının hacmini ve atıkların zehirlilik derecesini de (artan oranda kimyasalların kullanımından dolayı) artırmıştır (Gould vd., 2004:300).

Ekonomik büyüme sermaye birikimi için gereklidir. Sermaye birikimi firma yetkilileri ve yatırımcıları için gerekli olan karı artırır. Sermaye birikiminden işçilerin fayda sağlayacağı düşünülür çünkü sermaye birikimi üretimi artırır ve bu artan üretim yeni iş imkânları yaratır. Sermaye birikimi yüksek dereceli verimliliği de beraberinde getirir ve verimlilik de maaş artışları için gereklidir. Hükümet kurumları milli üretimin yeterli karlılığı sağlamasını garanti etmek zorundadır ki sermaye sahipleri yatırım yapabilsinler ve devlet sosyal harcamalarının karşılanması için yeterli vergi geliri elde edebilsin. Böylece hükümet ve kurumları özel sektörün ekonomik büyümesinden pay almış olurlar (Schnaiberg vd., 2002: 17).

Eğer ekonomik büyüme üretimin artması ile sağlanacak ise, tüketicilerin üretilen malları alabilmeleri için belirli bir gelir seviyesine sahip olması gerekir. Bu nedenle, özel sermaye ile birlikte devlet tüketicilere ev ve diğer şeyleri satın almaları için düşük faizli kredi vermek yolunda çaba sarf ederler. Bu devam eden üretim ve tüketimin devamlılığını garanti altına alma yoludur (Schnaiberg vd., 2002: 17).

2.2. Koşu Bandı Hızlandırma Yolu İle Sosyal Ve Ekolojik Problemleri Çözme

Günümüzde sosyal ve ekolojik problemler en iyi şekilde ekonomik büyüme yolu ile çözülür görüşü hâkimdir. Herhangi bir ekonomik gelişme sosyal ve çevre problemlerini azaltır gibi bir önyargı sözkonusudur. Çünkü ekonomik büyüme iş olanaklarını ve maaşlar artacağı için yoksulluk azalacaktır görüşü hâkimdir. Ekonomik büyümenin temelde hükümet sosyal harcamalarını

(eğitim, barınma ve fakirlerin diğer gereksinimleri) destekleyeceği ve çevre problemlerini azaltmaya yönelik teknolojik gelişmeler için gerekli olan para kaynağını da sağlayacağı tezide kabul görmektedir.. Bu bağlamda, devlet eşzamanlı olarak çevresel yıkımın aynı zamanda da çevresel koruma ve reformun ana temsilcisidir. Dolayısı ile devlet günümüz toplumlarında çevre problemlerinin ortaya çıkmasında ve çevrenin korunmasına yardımcı olan çelişkili bir rol oynar (Schnaiberg vd., 2002: 17).

2.3. Büyük Firmalar Yolu İle Ekonomik Gelişme

Ekonomik büyümenin birincil olarak büyük firmaların geliştirilmesi ile mümkün olacağı görüşü hâkimdir. Büyük firmaların ekonominin motoru olduğuna inanılır. Büyük firmaların yaygınlaşması işlere olan talebi yaratır ve talepler için ikincil talebi yaratır ve küçük ölçekli firmaların gelişimini destekler. Geniş çaplı emeğe ödenen maaş tüketiciler arasında tüketim kapasitesini artırır (Schnaiberg vd., 2002: 17).

2.4. Sermaye, Hükümet Ve Emek Arasındaki İşbirliği

Büyük firmaların sermaye-ağırlıklı teknoloji kullanma eğilimi vardır. Bu eğilim emeği işinden eder ve çalışanların sayısını azaltır. Yani işsizliğe ve ekonomik güvensizliğe yol acar. Ve bu eğilimler, işsizlik ve yoksulluk gibi ekonomik ve sosyal problemleri çözmek için devletin üzerinde üretim ve tüketimi artırmaya yönelik daha fazla bir baskı kurulmasına yol acar. Devletin yanında endüstri sahipleri ve işçiler de daha fazla ekonomik büyüme ve tüketimi daha fazla hızlandırmak için bir işbirliği kurarlar (Schnaiberg vd., 2002: 18).

3. Koşu Bandının Sosyal Ve Ekolojik Öğeleri

3.1.Ekolojik Koşu Bandı

Firmalar üretimlerini artırırken, hızlı ve verimli teknoloji kullanarak karlarını yükseltmektedirler. Bu büyüme daha fazla girdi gerektirir. Bu da daha fazla doğal kaynakların—enerji ve işlenmemiş hammadde--- kullanımını gerektirir. Aynı zamanda daha fazla zehirli madde üretimi ve daha farklı formlardaki sıvı ve katı atıkların üretimine neden olur. Bu model sayesinde ekosistem her geçen gün işlenmemiş hammadde kaynağı ve zehirli atık maddeler için atık deposu haline gelmiştir. Bu sistem artan şekilde ekosistemi bozarak kar marjini artırmıştır (Schnaiberg vd., 2002: 19-20).

3.2.Sosyal Koşu Bandı

Koşu bandının ikinci çeşidi sosyaldır. Her bir üretim devinimi sonunda artan karın bir kısmı teknolojik verimliliği yenilemek için ayrılmıştır. Üretimde teknolojik modernleşme ve verimlilik bazı işçilerin işten çıkarılması ile sonuçlanmıştır. Ek olarak, koşu bandı büyüdükçe bu hükümetler için yeni gelir

kaynakları yaratmıştır. Bu kaynakların bir kısmı işten çıkarılan işçilere sosyal ve ekonomik tazminat olarak ödenilmektedir (Schnaiberg vd., 2002: 20).

Bu teoriye göre kapitalizm bu sistem içinde var olan bireylerin kişilik özelliklerinden değil kendi yapısal özelliklerinden dolayı ekoloji karşıtı bir sistemdir. Kapitalizmin temel sosyal ilişkileri her türlü sosyal aktörler üzerindeki birçok dinamik ve baskıları belirler. Özel mülkiyet koşulları altında piyasa çekişmesi üretimin maliyetini hem zamansal (maliyeti gelecek nesillere aktarmak), sosyal olarak (diğer aktörler üzerine aktarmak) ve bölgesel olarak dışsallaştırmak için büyük bir güdü yaratır.

Bu koşu bandı küresel düzeyde de işlemektedir ve bunun küresel sonuçları sözkonusudur. Schnaiberg ve Gould Çevre ve Toplum kitabında (1994), koşu bandı üretim teorisini küresel tarih ve ekonomi içinde betimlemiş ve değerlendirmişlerdir. Onlara göre Kuzey ülkelerinin koşu bandı üretimi çok eski yıllardan günümüze dek Güney ülkelerinin doğal kaynaklarını ve emeğini sömürme, pazarı haline getirme ve çevreye zararlı atıklar için çöplük olarak kullanılması ilkesine dayanmaktadır. Bu kitapta ekonomik kazanımların , ekolojik risklerin ve tahribatların, gittikçe artan doğal kaynakların kullanımı ve çevre kirliliğinin uluslararası düzeyde dağılımı üzerinde durulur. Koşu bandı üretimi küreselleşme çağında uluslararası hale gelmiştir. Koşu bandı değerleri ve ekonomik formları uluslararası firmalar tarafından yönlendirilen ve şekillendirilen küreselleşme sürecinde egemen hale gelmiştir (Schnaiberg ve Gould, 2000).

4. Ekolojik Modernleşme Teorisi

Ekolojik modernleşme kavramı 1980'lerde Alman sosyal bilimci Joseph Huber (1982) ve Martin Janicke (1985) nin çalışmaları ile ortaya çıkmıştır. Daha sonraları sosyolog Arthur Mol, David Sonnenfeld (2000) ve Gert Spaargaren (2007) ve çevre politikası bilimcileri Peter Christoff (1996), Marten Hajer (1995) ve John Barry (2003) tarafından geliştirilmiş ve popüler hale getirilmiştir. Ekolojik modernleşme politika oluşumu, ekonomi ve doğal çevre arasındaki karşılıklı ilişkileri inceleyen sistem temelli bir yaklaşımdır.

Ekolojik modernleşme teorisi ekolojik krizden kaçmak için günümüz kapitalizm, sanayileşme ve küreselleşme gibi eğilimlerden vazgeçmeksizin, modern toplumun merkezi kurumlarının dönüştürülebilir olduğu görüşünü savunur. Mesela Huber'e (1982) göre "ekolojik kanal değiştirme" ye gerek vardır. Burada söylenmek istenen sudur: endüstri toplumlarında ekonomik üretimin ekolojik rasyonalite doğrultusunda organizasyonuna doğru geçişin gerekli olduğudur. Toplumun radikal olarak yeniden yapılandırılmasından yana olan ekolojik yaklaşımdan ziyade, ekolojik modernleşme teorisi güçlü sürdürülebilirlik görüşü ile ortak özellikler taşır. Ekolojik modernleşme teorisinde modern toplumların kurumlarının modernleşmesini yok etme veya söküp atma yerine, modern toplumların ekolojik rasyonaliteyi de göz önüne

arak modernleşmeye devam etmesi gerektiği görüşü hakimdir (Mol ve Spaargaren, 1993).

Ekolojik modernleşme kavramını 4 düşünce okulu inşa etmiştir. Bunlar teknoloji, politik, sosyal ve ekonomik olarak 4 boyut çerçevesinde incelenebilirler.

4.1. Teknolojik Boyut

Daha verimli üretim, daha az atık, daha düşük maliyeti teşvik etme; üretim sonrası meydana gelen kirliliğin sonradan temizlenmesi yerine kirliliğin oluşmasını önceden tahmin etme ve önleme; yeşil ürünler ve teknolojiler üretme ve satma gibi görüşler üzerinde durur. Cohen'e (1997: 109) göre sürdürülebilir dönüşümü gerçekleştirmenin anahtar öğelerinden biri süper modernleşme kanalı yolu ile daha temiz teknoloji, daha verimli ve daha az doğal kaynak kullanan teknolojileri üretmek ve kullanımını yaygınlaştırmaktır.

Çevre kirliliğini önleme konusunda teknolojik girişimlerin önemine vurgu yapar. Teknolojiler iki grupta toplanabilir: güçlü ve zayıf teknolojiler. Güçlü teknolojiler ürünlerin yeniden tasarımı, alet ve üretim süreçlerindeki iyileştirmeler, kaynak verimliliği ve hammaddenin yerine geçecek ürünlerin geliştirilmesini içerir. Kirliliği önleyici ölçütler üretim maliyetini düşürdüğünden, verimliliği ve rekabiyetçiliği artırdığından dolayı, sonuç olarak hem ekonomik hem çevresel kazanımlar sağlar. Önleyici tedbirleri almak "kirliliği önleme yarar sağlar" sloganı ile simgeleştirilmiştir (Hajer, 1995; Dryzek vd., 2003). Güçlü teknolojileri destekleyecek olan zayıf teknoloji örgütsel değişim, uzun vadede planlamalar, çevresel yönetim sistemleri, yeşil planlamalar, çevre sertifikaları ve yeni eğitim metodlarını kapsar.

Yeni teknolojiler konusunda çok iyimser ve ekolojik krizden çıkmanın tek yolu modernleşme oluşumlarının içine daha fazla girmek gerekir tezini savunur. Huber bunu hiper veya supermodernleşme olarak adlandırır (Mol, 1995: 42). Birçok sanayileşmiş uluslar 1980 ve 1990 larda ekolojik modernleşme modellerini uyarlamaya başlamışlardır. Ekolojik modernleşme kirlilik önlemede "ihtiyat ilkesi" (precautionary principle) politikasını desteklemesine rağmen, tüketimin çevre üzerine etkisi konusunda çok bir şey söylememektedir (Barry ve Doran, 2006).

4.2. Politik Boyut

1980'lerin sonuna doğru ekolojik modernleşme teorisinin ikinci çeşidi ortaya çıkmaya başlamıştır. Burada toplumlara ekolojik modernleşmeye götürecek olan olası gücün hükümet olduğu görüşü savunulur. 1970 ve 1980'lerdeki çevre politikaları çevreyi koruma konusunda başarısız olmuştur. Geleneksel çevre politikaları çerçevesinde sıkı kontrol ve denetimler olmasına rağmen toplumlar asit yağmuru, ozon tabakasının delinmesi ve küresel ısınma gibi birçok çevresel problemler ile yüzyüze kalmıştır (Hajer, 1995: 31).

Ekolojik modernleşme teorisi varolan çevre denetim mekanizmalarının (emir ve kontrol stratejileri) çok katı ve tepkisel olduğunu aynı zamanda teknolojik yeniliklerinin gelişimini engellediği görüşünü savunur. Bu teoriyi savunanlara göre denetleyen kuruluşlar gerekli olmasına rağmen bu kuruluşlar isteğe bağlı anlaşmalar veya piyasa çıkışlı aletlerle düzeltilmeli ve tamamlanmalıdır. Çevre problemlerinin çözümüne yönelik firmaların yeni çözümler bulması ve geliştirmesi yönünde teşvik edilmesi gerektiği görüşünü vurgularlar (Gouldson ve Murphy, 1997; Mol, 2001). Hükümetlerin tepeden inme uygulamalar yerine katılımcı politika uygulamasına doğru geçmesi gerektiği görüşünü savunurlar (Christoff, 1996; Janicke, 1992). Hükümetlerin çevre organizasyonları ve özel sektör ile bir araya gelip işbirliği yapması aradaki çatışmaları en aza indirgeyip bir uzlaşmaya varılmasını beraberinde getirir (Hajer, 1995). Ekolojik modernleşmenin ancak hükümet ve özel sektörün uzlaşmacı bir şekilde bir araya gelmesi ile mümkün olacağı fikri yaygındır (Kamienicki, 2006: 35). Avrupa ekolojik

modernleşmesinin en önemli anahtar özelliğinden biri hükümet, özel sektör ve çevre grupları arasında işbirliğinin olmasıdır.

4.3. SOSYAL BOYUT

Ekolojik modernleşmenin bu boyutu, sosyal hareketler ve tüketicilerin rolü üzerine odaklanmıştır. Pazar üretiminin yeşilleştirilmesi ve sosyal hareketlerin üretim sürecinde ekolojik rasyonaliteye doğru değişimleri nasıl güdüleyecektir sorusu üzerinde durulmuştur (Mol ve Sonnenfeld, 2001). 1990'ların ortalarında bu alandaki araştırmalar tüketim alışkanlıklarına odaklanmışlar; ve sosyal ve kültürel koşulların toplumu ekolojik modernleşmeye doğru götürecektir görüşünü savunmuşlardır (Cohen, 2000; Spaargaren, 1997).

Genel anlamda çevre ile ilgili konularda artış olduğu ve bu artış ile artan yeşil tüketim arasında bir bağ kurmuşlardır. Eğer tüketiciler çevre problemleri hakkında bilinçli hale gelirlerse, bunlar çevreye zarar vermeyen ürünleri tüketecek ve bunların üretilmesini talep edeceklerdir. Ve satın almadaki tercihlerin değişimi firmaları daha temiz ürün ve uygulamaların geliştirilmesi için teşvik edecektir (Dryzek, 1997; Spaargaren, 1997).

4.4. Ekonomik Boyut

Ekolojik modernleşme kurumsal dönüşümlere odaklanıyor gibi görünmesine rağmen bu teori üretim ve tüketimin sürdürülebilir dönüşümünün başarılacağı görüşünü de savunmaktadır (Mol, 1995; Spaargaren, 1997).

Ekolojik modernleşmenin bu boyutu, ekolojik alanın politik, ekonomik ve sosyo-ideolojik temel üç alandan giderek bağımsızlaştığı, özgürleştiği veya güç kazandığı görüşü üzerine odaklanır (Mol, 1994: 64). Yani çevre bu diğer alanlardan özgürleşmiş ve kendi alanını oluşturmaya başlamıştır; bu ekolojik

modernleşmedir. Ekolojik modernleşme hem sanayiye yönelik değişimler teorisi hem de politik bir programdır (Mol, 1995; Spaargaren ve Mol, 1992). Sanayileşmeye yönelik teori olarak ekolojik modernleşme sanayileşmiş toplumların üretim süreçlerinin ekolojik gereksinimleri göz önüne alarak yeniden yapılanması ve yeni bir sanayi devrimine girdiğine işaret eder. Politik bir program olarak ekolojik modernleşme çevre problemlerinin çözümünü endüstrileşmenin durdurulmasından ziyade süper endüstrileşme yolu ile ekoloji ve ekonominin uyumlu hale getirilmesinden geçtiği fikrini savurur (Spaargaren ve Mol, 1992). Yapısal düzenlemeler, makro düzlemde ekonomide geniş sektörel değişme yolu ile ve mikro düzlemde yeni ve temiz teknolojilerin bireysel firmalar tarafından kullanılması yolu ile değişmelidir (Gouldson ve Murphy, 1997).

Sonuç olarak, ekolojik modernleşme teorisine göre, ne ekonomiler ne de gelişmiş kapitalist sistem politikaları çevresel kaygılar ile mutlaka çatışma içinde olacak diye bir şey söz konusu değildir. Sorumluluk sahibi halk kurumsal değişimlerin oluşmasını garanti altına alacaklardır. Ekolojik modernleşmeyi savunan kuramcılar ve araştırmacılar icatların ve bilgi geliştirmeyi kapsayan daha fazla moderleşmenin çevresel problemleri ve karmaşık olan riskin yönetimini hafifletecektir görüşünü savunurlar (Mol ve Sonnenfeld, 2000). Bu görüşe göre, eğer bazı ilkeler mesela ihtiyat ilkesi (the precautionary principle) planlama, ürün garantisi ve firmaların kontrolü gibi hükümet politika yapımı ve uygulanmasının içine inşa edilirse günümüz ekonomik sistemleri bunları sürdürülebilir hale getirmek için değiştirilebilirler.

5. Koşu Bandı Üretim Teorisi ve Ekolojik Modernleşme Arasındaki Ortak Özellikler ve Benzerlikler

İki perspektif arasındaki ortak özellikler 3 noktada belirtilebilir (Mol ve Spaargaren, 2005: 93-94).

1) Her ikisinde de temel konular üretim ve tüketim süreçleri ve bu ekonomik faaliyetlerle ortaya çıkan çevre problemleridir. Her iki teoride çevrenin tanımını üretim ve tüketimin organizasyonu, materyal akım, fiziksel çevreye atık bırakımı ve fiziksel çevreden hammadde alımı çerçevesinde yaparlar.

2) Bu anlamda her iki perspektif de çevre problemlerini sadece sosyal kurgulamalar (social construction) ve hikaye olarak tanımlayan kurgulamacı (constructivist) yaklaşımlardan farklılık gösterirler. Her ikisi de çevre problemlerini tanımlamada sosyal boyutu görmezden gelmeden, güçlü kurgulamacı yaklaşımı eleştirmede birleşirler ve hemfikirdirler.

3) Her iki teori de her türlü post-modernist çevre problemleri kavramlaştırması ve çözüm önerilerine karşı bir duruş sergilerler. Sürdürülebilirlik standardını daha iyi karşılayabilen alternatif yapı aramada her iki perspektif için odak noktası modernleşme kümesidir. Bunlar: bilim ve teknoloji, sanayi

örgütlenmesi, kapitalist üretim biçimi, modern değer ve kültür sistemleri ve devlet sistemidir.

6. Koşu Bandı Üretim Teorisi ve Ekolojik Modernleşme Arasındaki Farklılıklar

İki perspektif arasındaki farklılıklar 5 temel noktayı içermektedir (Mol, 2002; Mol ve Spaargaren; Schnaiberg vd., 2002). Bunlar aşağıdaki sorularla ve açıklamalarla ifade edilebilir:

1) Bu iki teori değişimi nasıl tanımlarlar?

Ekolojik modernleşme çalışmaları “sosyal köktencilikten” ziyade “çevresel köktencilik” üzerine yoğunlaşır. Bunun anlamı şudur: ekolojik modernleşme teorisi değişimi değerlendirirken birincil olarak çevresel reformlara olan katkılara odaklanır ve bu değişikliklerin çevre üzerindeki sonuçları üzerine odaklanmazlar. Bundan dolayı ekolojik modernleşmenin ilk başta gelen özelliği bir çevresel sosyal teoridir. Neo-Marksist koşu bandı üretim teorisi bilimcilerin birincil olarak kapitalist üretim ve tüketimin koşu bandı karakteri dönüşümünü içine alan sosyal değişimlerle ilgilenme eğilimleri vardır. Neo-Marksistlere göre değişim önemli bir değişim olarak ancak eğer koşu bandının temeli çürütülürse gerçek değişim olarak kabul edilir (Mol ve Spaargaren, 2005: 92).

Ekolojik modernleşme kuramcıları çevre reformuna yönelik bütün işaretleri toplumların tam olarak sürdürülebilirlik doğrultusuna doğru hareket ettikleri şeklinde yorumlarlar. Bazıları bu tür örnekleri modern toplumların sürdürülemezlik uygulamaları içinde çok önemsiz bir değişim olarak nitelendirirler (Schnaiberg vd., 2002).

2) Bağımlı Değişken olarak neyi kabul ederler?

Bu iki perspektif bağımlı değişkene göre farklılık gösterir. Neo-Marksist koşu bandı üretim teorisi “eksiksiz” sürdürülebilirlik ararken ekolojik modernleşme teorisi “görelî” çevresel ilerlemeler ve gelişmeler üzerine odaklanır (Mol ve Spaargaren, 2005: 92). Schnaiberg’in (1980) koşu bandı üretimi ve O’Connor’ın (1994) kapitalizmin ikinci çelişkisi prensip olarak tüm ekonomiler içindeki bireysel örgütlenme veya endüstrilere yönelik değil, bütün ekonomiye yönelik bir düşüncedir.

3) 1980 sonrası değişim nasıl yorumlanır?

Bu iki teori 1980’lerin sonundan günümüze olan çevresel değişimleri değerlendirmeye göre farklılık gösterirler. Koşu bandı üretim teorisini destekleyenler bu süre içinde pozitîf yönde hiç bir gerçek ve kalıcı çevresel değişim olmadığını gösterirler ve bunda ısrar ederler. Ekolojik modernleşme verilerine dayanarak 1960’lar ve 1970’lerde ve 1980’lerden sonra bir değişiklik olduğunu savunur. Bu değişiklik şudur: günümüzde birçok hataları ve sınırlı

başarıları olsa da bir çok toplumda, özellikle Avrupa Birliği üye toplumlarında çevresel kurumsallaştırma söz konusudur. Mesela “çevre devleti” (state environmentalism) ortaya çıkmıştır. Ekolojik modernleşme teorisine göre koşubandı üretim teorisi bu çevresel kurumsallaşmayı görmezlikten gelmektedir (Mol ve Spaargaren, 2005: 92-93).

4) Değişimin doğası nasıl olmalıdır?

Noe-Marxist koşu bandı üretim teorisi kapitalist üretimin (küresel) doğası gereği yıkıcı/kuşu bandı karakterini oldukça gelişmiş ve detaylı teorik olarak analiz eder. Bunu çok iyi yapmasına rağmen bu teori somutta ne tür bir toplumsal sistem içinde ekolojik problemler çözülür sorusuna somut politikalar sunma konusunda kısır kalmaktadır (Mol ve Spaargaren, 2005: 93). Bu bağlamda, koşubandı üretim teorisinin en büyük eleştirisi günümüz kapitalist sisteme alternatif bir sistem sunmasıdır. Normatif olarak alternatif sistemin çevresel sürdürülebilirlik için bütün koşulları sağlaması gerekmektedir. Fakat burada açık olmayan yönler söz konusudur: örgütlenme prensipleri neler olur; ne tür özel mekanizmalar olmalı; kapitalist sistemde devlet ekosistem üzerindeki kontrolü nasıl sağlayacak? Eğer kapitalizmden başka bir sistem öneriliyorsa bu sistem nedir? Önerilen model merkezi planlama mı? Eğer o değilse nedir? Alternatif sistem ne olacak sorusu koşubandı üretim teorisi tarafından kara kutu olarak bırakılmıştır (Wright, 2004: 320-321). Bunun tersine ekolojik modernleşme teorisi temel kurumlarda ve sosyal uygulamalarda meydana gelen değişimleri analiz ederek bunlar doğrultusunda yukarıda da belirtildiği gibi gelecekteki değişime ve çevre reformlarına yönelik somut politikalar sunmaktadır.

5) Ne tür çevre problemleri üzerine odaklaşırlar?

Koşubandı üretim teorisi iklim değişimi, bio-çeşitlilik, doğak kaynak tüketimi ve buna benzer çevre konuları üzerinde değerlendirme yaparlar ve görüşlerini belirtirler. Bunun tersine, yer üstü su kirlenmesi, atık, lokal ve bölgesel hava kirliliği ve gürültü gibi çevre problemleri ekolojik modernleşmenin konusu olmuştur (Mol ve Spaargaren, 2005: 92-93). Ekolojik modernleşme ve koşu bandı üretim teorisi arasındaki fark ekolojik modernleşme teorisi tüketim alanını göz önüne almamıştır. Bunun yerine endüstriyel üretim alanına odaklanmıştır. Koşu bandı üretim teorisi doğal kaynakların tüketimine (doğadan kaynak çekme) odaklaşırken, ekolojik modernleşme çalışmaları çevreye yapılan kirliliğe konsantre olmuştur (Carolan, 2004).

7. Koşu Bandı Üretim Teorisi ve Ekolojik Modernleşme Teorilerini Test Etmeye Yönelik Ampirik Çalışmalar ve Ana Tartışmalar

1980'lerden 2008'lere kadar koşu bandı üretim teorisi birçok araştırmalarla değerlendirilmiştir. Bu araştırmalardan bazıları şunlardır: Büyük Göl su kirliliği (Gould, 1991, 1992, 1994), zehirli atıkların kontrolüne yönelik lokal halkın örgütlenmesi (Gould vd., 1996), Amerika Birleşik Devletleri'nde

tüketicilerin geri dönüşüm çabalarının artması (Weinberg vd, 2000), eko-turizm (Gould, 1999), Küresel Güney’de lokal alternatif teknoloji girişimleri (Schnaiberg ve Gould, 2000), elektrik endüstrisi ve atık arıtımında çevresel adaletsizlikler (Pellow, 2002; Pellow ve Park, 2002), Türkiye’de altın madenciliği gelişimi (Konak, 2008).

Her bir çalışmanın araştırma sorusu farklı olmasına rağmen, genel anlamda hepsinin birleştiği ortak payda son zamanlarda gelişen sosyal ve çevre reformların ne kadar sosyal olarak ilerlemeci ve ekolojik olarak sürdürülebilir üretime yaklaştırdığıdır. Çalışmaların ortak bulgusu koşu bandı üretim yapısı ve oluşumlarının her alanda halen ne kadar güçlü olduğudur.

Literatürde temel konu ve tartışmaların ana kaynağını oluşturan sorular şunlardır: Ekolojik modernleşme teorisinin temel varsayım ve savları teorik olarak tutarlı ve ampirik olarak ne kadar geçerlidir? Geniş çapta modernleşen toplumlar çevre problemlerine toplumda radikal yapısal değişim olmadan çözüm sağlayabilirler mi?

Ekolojik modernleşme teorisinin temel vaatlerinden biri son zamanlardaki modernleşme süreçlerinin ekolojik sürdürülebilirliği ilerletmeye yönelik kurumsal yapıları üretebilir savıdır. Bu iddeanın mantığı nedir? Ne demek isteniyor? Son zamanlardaki modernleşme kurumları çevresel problemlerin sonucu olarak değişiyorlar mı? Son zamanlardaki modernleşme içinde oluşan kurumsal değişiklikler çevre problemlerinin çözümüne ve sürdürülebilirliğe yardımcı olurlar sorusunu? (York ve Rosa, 2003: 275).

Eğer ekolojik modernleşme teorisi ilk görüşü savunuyor ise sürdürülebilirlik ve ekolojik kriz hakkında çok az söyleyebilir. Sadece toplumların çevre problemleri karşısında kurumsal yapılar ile ne şekilde tepkide bulunduğundan bahsedebilir. Eğer ekolojik modernleşme ikinci görüşü savunuyor ise—yapısal modernleşme gerçekte çevre problemlerinin azaltılmasına yardımcı olur ve sürdürülebilir topluma geçişe katkıda bulunur—ekolojik modernleşme teorisinin kurumların yapısında meydana gelen değişimleri incelemenin ötesine geçip modernleşmeden kaynaklanan pozitif çevre çıktılarını gözler önüne sermesi gerekir (York ve Rosa, 2003: 275).

1970’lerden günümüze devletler çevre yönetimi ile ilgili daha fazla sorumluluk almışlardır (Frank vd., 2000). Devletler çevre konularında politikalar geliştirmiş ve anlaşmalar imzalamışlardır. Fakat bu “devlet çevreciliği” (state environmentalism) sürdürülebilirliğe ne kadar bir adım atmadır?

Ekolojik modernleşme teorisi içinde bazı önemli çalışmalar modernleşme oluşumlarının çevre üzerindeki pozitif etkilerini göstermek için “olay” çalışmasına (case study) dayanmıştır. Bu tür çalışmalar belirli bir ekonomik sektörde neler olduğunu detaylı bir şekilde anlatmak için çok yararlıdırlar. Fakat bu tür çalışmalar sonucunda elde edilen bulgulardan

modernleşmenin çevre sürdürülebilirliği üzerine etkileri pozitiftir genellemesine gidilmemelidir. Belirli bir ülke veya bölgede bir endüstrideki çevresel iyileştirmelere yönelik yapılan düzenlemelerden (Mol, 1995; Sonnenfeld, 1998) modernleşme çevre için iyidir çıkarımını yapmak son derece sakıncalıdır. Modernleşme çevre için iyidir kötümüdür sorusu yeterince bir çok “olay” çalışmalarının analiz edilmesi ile uygun bir şekilde cevaplanabilir (York ve Rosa, 2003).

Bir çok araştırmacı makro düzeyde ülke istatistiklerini kullanarak ekolojik modernleşmenin savlarını test etme yoluna gitmişlerdir. Bazı çalışmalar, devlet çevreciliğinin (çevre anlaşmaları ile ölçülmüştür) ulusal çevre üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını göstermiştir. Burada ulusal çevre kaynak tüketimi ve atık üretiminden oluşan bileşik ekolojik ayak izi (composite of footprint) ile ölçülmüştür. (York vd., 2003). Yapılan nicel araştırmalarının sonuçları “politik modernleşmenin” (politik özgürlük ve insan hakları) çevre üzerine etkisi olmadığını göstermiştir (York, vd., 2003). Ek olarak, ekolojik modernleşme teorisinin beklentilerinin tersine, çevresel etkiler analizinde en fazla modernleşen ülkelerin (kişi başına düşen milli gelir, şehirleşme ve ekonomik yapı) en yüksek çevre etkilerine sahip olduğunu bulmuşlardır (Rosa ve York, 2002; Rosa vd., 2001; Shi, 2003).

Yine diğer bazı çalışmalar bu bulguları desteklemiştir. 154 ülke için, çevre anlaşmaları dizini ve ülke başına düşen karbon dioksit gazı üretimi pozitiftir. Bu anlaşma dizini 1999’a kadar 22 tane uluslararası çevre anlaşmalarından oluşmaktadır. Bu bulgunun anlamı sudur: uluslararası çevre anlaşmalarını en fazla destekleyen uluslar, en fazla küresel çevre etkisine sahiptir (Robertz ve Vasquez, 2002). Bu araştırma bulguları ekolojik modernleşme teorisinin savunduğu fikirleri çürütmektedir. Yani bu bulgular modernitenin kuruluşları çevre problemlerini çözer savını desteklememektedir.

Aynı şekilde 5 modern ekonominin (Avusturya, Almanya, Japonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Hollanda) 1975 ve 1996 arası dönemde kaynak kullanımı yoğunluğu analizinde bu ülkelerin hiç birinde tam bir kaynak kullanımı azalması olmadığı bulunmuştur.

Schnaiberg ve Gould (1994) benzer düşünceyi savunmuşlardır. Ekonomik politika analizinde kar etme nedeninden dolayı üreticiler hiç durmadan üretimin büyümesi güdüsüne sahiptirler. Bu sistemin mantığında, koşu bandı üretimi, verimlilikteki kazanımlar her bir üretim başına düşen masrafi azalttığından dolayı daha fazla kar etmeyi sağlar. Elde edilen kar tipik olarak daha fazla kar elde etmek için büyüyen üretime yatırım yapılır. Böyle bir sistemde verimlilik üretimin büyümesine dolayısı ile daha fazla kaynak tüketimine neden olur.

Gelişmişlik derecesi yüksek olan ülkelerin diğer ülkelerle kıyaslandığında kaynak kullanımında daha fazla verimlilik eğilimi vardır, fakat bu gelişmiş

ülkelerin en fazla kaynak kullanan ve en fazla çevresel etki yapma eğilimi vardır (York vd., 2003). Bu araştırma bulguları ekolojik modernleşme teorisinin savlarını önemli bir şekilde çürütmektedir. Modernleşmiş ülkelerde üretim başına düşen kaynak ve enerji tüketimi azalmasına rağmen, toplam kaynak ve enerji tüketimi tipik olarak artmıştır.

Sermaye üretim sonucunda meydana gelen çevre kirliliği yaratan metodları azaltmaya istekli görünüyorsa da üretime yönelik (özellikle kar marjlerini azaltmaya yönelik kısıtlamalar) kısıtlamalara karşı gelmek için ellerinden gelen her şeyi yapar. Amerika Birleşik Devletleri'nde su ve hava kirliliğini önlemeye yönelik anlaşmalar sağlanmıştır. Ancak tarım, madencilik ve kerestecilikten dolayı ekolojik tahribat 1980'lerden günümüze hem Amerika Birleşik Devletleri'nde hem de Amerika Birleşik Devletleri yatırımcılarının yatırım yaptığı ülkelerde artmıştır. Tehlikeli kimyasal atıkların ihraç edilmesi ve kirlilik yaratan teknolojilerin başka ülkelere taşınması yolu ile küresel Güney ülkelerinde işyerlerinde sağlık problemleri ve ekolojik tahribatlar yaratırken Amerika Birleşik Devletleri'nde bazı çevre göstergelerinde iyileşmeler olduğu gözlenmiştir (Clapp, 2001; Daykin ve Doyal, 1999). Bu iyileşmelerin daha fazla temiz teknolojilerin üretimi ve kullanımı sonucunda meydana geldiği çıkarımı yapılmıştır.

Küresel Güney ülkelerinde çevre tahribatları 1992 de Rio De Janeiro da Birleşmiş Milletler tarafından gerçekleştirilen Çevre ve Gelişme konulu konferanstan bu yana artmaktadır. Bunun bir sebebi bu ülkelerdeki nüfus artışından kaynaklanıyor olsa bile (Rudel, 1993), çoğunluğu sürekli artmakta olan tarım, madencilik ve orman ürünlerine olan yatırımlarının sonucundaki ekonomik üretimden kaynaklanmaktadır (Rudel, 1993; Sonnenfeld, 2000). Endüstriyel üretimin (petrol ve rafineri) artması çevre kirliliğini de artırmıştır. Petrol madenciliği sonucunda doğal kaynaklar azalmakta ve enerji üretim santrallerinin yarattığı kirlilik hem Amerika Birleşik Devletlerin de hem de diğer endüstrileşmiş ülkelerde artmıştır.

Bir ülke içinde ekonomik sektörler arası olan kar akışı gibi ülkeler arası kar akışı da söz konusudur. Bu ülkelerarası kar akışı yolu ile bir ülke kendi sınırları içinde doğal kaynakları ithal ve atıkları da ihraç ederek kendisinin çevre etkisini azaltabilir. Sonuç olarak, çevre durumunun bir ülkede iyileştiğini gösteriyor olmak sürdürülebilirliğe doğru bir gelişim olduğunu kanıtlamaya yetmez.

Bunker (1996) ekonomilerin kaynak yoğunluğundaki tarihsel değişiklikler adlı araştırmasında ekonomiler gelişirken kaynak kullanımında daha verimli hale gelmişlerdir, fakat üretimdeki büyüme verimlilikten elde edilen tasarrufu geçmiştir.

Sonuc olarak, ekolojik modernleşme teorisinin savunduğu gibi, çevrenin ekonomik alandan özgürleştiğine dair inandırıcı veriler yoktur. Karar

alma kriterlerinde halkın çevre korunmasını çok güçlü bir şekilde desteklemesine rağmen market kriterleri halen egemen haldedir. Ekolojik çıkarın yönetim mantığının içine nüfuz ettiği söylenemez.

Sonuç

“Zayıf” ekolojik modernization (Christoff, 1996), bu teorinin egemen olan türü, tekno-ekonomik gelişme ve sürdürülebilirlik arasında doğal olarak var olan çelişkilere yönelik konulara değinmediği ve çevresel problemlere en iyi çözümün tekno-bilimsel çözümler olduğu görüşünü savunduğu için çeşitli eleştiriler almıştır. Koşu bandı üretim teorisinin belirttiği gibi modernitenin çevre problemlerinin sadece üretimle ilgili konulara odaklanarak çözülmesi imkansızdır. Diğer birçok şeyin yanında, aşırı tüketim denklemin önemli bir parçasıdır. Ekolojik modernleşme teorisi bunu görmezlikten geldiği veya önemsemediği sürece daha bir çok eleştiri almaya maruz kalacaktır. Teknolojik gelişimin kapitalist sistemin doğası gereği özünde var olan ve çevresel sürdürülebilirliğe ket vuran çelişki ve yaptırımlarının üstesinden geleceği kuşkuludur (Foster, 2000, 2002).

Ekolojik modernleşme teorisi sosyal eşitlik ve adalet konuları üzerinde durmamıştır. Ekolojik modernleşme teorisi birbiri ile ortaklık oluşturan toplumun çeşitli sektörleri ve organizasyonları arasında ve içinde var olan güç farklılığı hakkında bir şey söylememiştir. Her ne kadar reformlar yapılsa da koşubandı üretimi kaçınılmaz olarak kapitalist toplumu sürdürülemez hale getiren güçleri yoğunlaştırır fikrini kabul etmez (Gould vd., 2004).

Her ne kadar köklü değişimleri elde etmek zor olsada ve uzun zaman alsada, koşu bandı üretim teorisini destekleyenler ekolojik sürdürülebilirliğin ne şekilde sağlanabileceğine yönelik politikalarını açık bir şekilde ortaya koyması gerekmektedir. Aksi takdirde bu konuda eleştiriler almaya devam etmeleri kaçınılmazdır.

Kaynakça

- Barry, J. (2003), “Ecological Modernisation”, J. Dryzek ve D. Schlosberg (Eds.), *Debating the Earth*, New York, Oxford University Press, s. 303–321.
- Barry, J. ve Doran, P., (2006), “Regaining Green Political Economy: From Ecological Modernisation to Economic Security and Suficiency”, *Analyse and Kritik*, Vol. 28 No: 2, s. 250– 275.
- Bunker, S. G. (1996), “Raw Material and the Global Economy: Oversights and Distortions in Industrial Ecology”, *Society and Natural Resources*, Vol. 9, s. 419-429.

- Buttel, F. H. (2000), "Ecological Modernization as Social Theory", *Geoforum*, Vol. 31, No: 1, s. 57-65.
- Carolan, M. S. (2004), "Ecological Modernisation Theory: What about Consumption?", *Society and Natural Resources*, Vol.17, No: 3, s. 247-60.
- Christoff, P. (1996), "Ecological Modernization, Ecological Modernities", *Environmental Politics*, Vol. 5, No: 3, s. 476-500.
- Clapp, J. (2001), *Toxic Exports: The Transfer of Hazardous Wastes from Rich to Poor Countries*, Ithaca, NY, Cornell University Press.
- Cohen, M. (1997), "Risk Society and Ecological Modernisation: Alternative Visions for Postindustrial Nations", *Futures*, Vol. 29, No: 2, s.105-119.
- Cohen, M. J. (2000), "Sustainable Development and Ecological Modernisation: National Capacity for Rigorous Reform", D. Requier-Desjardins, C. Spash ve J. Van der Straaten (Eds.), *Environmental Policy and Societal Aims*, Dordrecht, Kluwer.
- Daykin, N. ve Doyal, L. (Eds.), (1999), *Health and Work: Critical Perspectives*, New York, St. Martin's.
- Dryzek, J. S. (1997), *The Politics of the Earth: Environmental Discourses*, Oxford and New York, Oxford University Press.
- Dryzek, J. S., Downes, D., Hunold, C., Schlosberg, D. ve Hernes, H.-K. (2003), *Green States and Social Movements: Environmentalism in the United States, United Kingdom, Germany and Norway*, Oxford: Oxford University Press.
- Foster, J. B. (2000), "Capitalism's Environmental Crisis – is Technology the Answer?", *Monthly Review*, Vol. 52, No:7, s. 1-13.
- Foster, J. B. (2002), "Capitalism and Ecology: the Nature of the Contradiction", *Monthly Review*, Vol. 54, No: 4, s. 6-16.
- Frank, D. J., Hironaka, A., ve Schofer, E. (2000), "The Nation-State and the Natural Environment over the Twentieth Century", *American Sociological Review*, Vol. 65, No: 1, s. 96-116.
- Gould, K. A. (1991), "The Sweet Smell of Money: Economic Dependency and Local Environmental Political Mobilization", *Society and Natural Resources: An International Journal*, Vol. 4, No: 2, s.133-150.
- Gould, K. A. (1992), "Putting the [W]R.A.P.s on Public Participation: Remedial Action Planning and Working-Class Power in the Great Lakes", *Sociological Practice Review*, Vol. 3, No:3, s.133-139.

- Gould, K. A. (1994), "Legitimacy and Growth in the Balance: The Role of the State in Environmental Remediation", *Industrial and Environmental Crisis Quarterly*, Vol. 8, s. 237-256.
- Gould, K. A. (1999), "Tactical Tourism: A comparative Analysis of Rainforest Tourism in Ecuador and Belize", *Organization & Environment*, Vol.12, No: 3, s. 245-262.
- Gould, Kenneth A. Pellow, David N ve Schnaiberg, A. (2004), "Interrogating the Treadmill of Production: Everything You Wanted to Know about the Treadmill but Were Afraid to Ask", *Organization Environment*, Vol. 17, s. 296-210.
- Gould, K. A., Schnaiberg, A., ve Weinberg, A. S. (1996), *Local Environmental Struggles: Citizen Activism in the Treadmill of Production*, New York, Cambridge University Press.
- Gouldson, A. ve Murphy, J. (1997), "Ecological Modernisation: Restructuring Industrial Economies", M. Jacobs (Ed.), *Greening the Millennium? The New Politics of the Environment*, Oxford, Blackwell, s. 74–86.
- Hajer, M. A. (1995), *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford, Clarendon Press.
- Huber, J. (1982), *Die Verlorene Unschuld der Ökologie: Neue Technologien und Superindustrielle Entwicklung*, Frankfurt am Main, Fisher Verlag.
- Janicke, M. (1992), "Conditions for Environmental Policy Success: An International Comparison", *The Environmentalist*, Vol. 12, No: 1, s. 47–58.
- Janicke, M (1985), *Preventive Environmental Policy as Ecological Modernisation and Structural Policy*, Berlin, Wissenschaftszentrum.
- Kamieniecki, S. (2006), *Corporate America and Environmental Policy: How often Does Business Get in the Way?*, Stanford, Stanford University Press. Konak, N. 2008.
- Mol, A. (1994), "Ecological Modernisation of Industrial Society: Three Strategic Elements", *International Social Science Journal*, Vol. 121, s. 347-361.
- Mol, A. P. J. (1995), *The Refinement of Production: Ecological Modernization Theory and the Chemical Industry*, Utrecht, Van Arkel.
- Mol, A. P. J. (1996), "Ecological Modernisation and Institutional Reflexivity", *Environmental Politics*, Vol. 5, s. 302-323.

- Mol, A. P. J. (2001), *Globalization and Environmental Reform: The Ecological Modernization of the Global Economy*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Mol, A. P. J. (2002), "Ecological Modernization and the Global Economy", *Global Environmental Politics*, Vol. 2, No: 2, s. 92-115.
- Mol, A. P. J., ve Sonnenfeld, D. A. (2000), "Ecological Modernization around the World: An Introduction. A. P. J. Mol ve D. A. Sonnenfeld (Eds.), *Ecological Modernization around the World: Perspectives and Critical Debates*, London: Frank Cass, s. 3-14.
- Mol, A ve Spaargaren, G. (1993), "Environment, Modernity and the Risk-Society: the Apocalyptic Horizon of Environmental Reform", *International Sociology*, Vol. 8, No: 4, s. 431-459.
- Mol, A. P. J., ve Spaargaren, G. (2000), "Ecological Modernization Theory in Debate: A Review", A. P. J. Mol D.ve A. Sonnenfeld (Eds.), *Ecological Modernization around the World*, London/Portland, OR: Frank Cass, s. 17-49.
- Mol, Arthur P. J. ve Gert Spaargaren, G. (2005), "From Additions and Withdrawals to Environmental Flows: Reframing Debates in the Environmental Social Sciences", *Organization Environment*, Vol. 18, No: 1, s. 91-107.
- O'Connor, J. (1994), "Is Sustainable Capitalism Possible? M O'Connor (Ed.), *Is Capitalism Sustainable? Political Economy and the Politics of Ecology*, New York, Guilford Press, s. 152- 175.**
- Pellow, D. N. (2002), *Garbage Wars: The Struggle for Environmental Justice in Chicago*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Pellow, D. N., ve Park, L. S. (2002), *The Silicon Valley of Dreams: Environmental Injustice Immigrant Workers, and the High-Tech Global Economy*, New York, New York University Press.
- Roberts, J. T.,ve Vásquez, A. A. (2002), "State Environmentalism Revisited: Structural Predictors of Nations' Propensity to Sign Environmental Treaties or Who Signs Environmental Treaties and Why? A World-System Analysis", Paper presented at International Studies Association conference, March, New Orleans, LA.
- Rosa, E. A., ve York, R. (2002), "Internal and External Sources of Environmental Impacts: A comparative Analysis of the EU with other Nation Groupings", Paper presented at the European Union in International Affairs Conference, sponsored by the National European Centre, at the Australian National University, July Canberra, Australia.

- Rosa, E. A., York, R., ve Dietz, T. (2001), "Modernization and the Environment: Modeling the Impacts of Economic Development", Paper presented at the International Sociological Association RC-24 "New Natures, New Cultures, New Technologies"
- Conference, Cambridge University, July, Cambridge, England.
- Rudel, T. K. (1993), *Tropical Deforestation: Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*, New York, Colombia University Press.
- Schnaiberg, A. (1980), *The Environment: From Surplus to Scarcity*, New York, Oxford University Press.
- Schnaiberg, A., & Gould, K. A. (1994), *Environment and Society: The Enduring Conflict*, New York, Cambridge University Press.
- Schnaiberg, A., & Gould, K. A. (2000), *Environment and Society: The Enduring Conflict*, West Caldwell, NJ, Blackburn Press.
- Schnaiberg, A. Weinberg, A. S., ve Pellow, D. N. (2002), "The Treadmill of Production and the Environmental State", A. P. J. Mol ve F. H. Buttel (Eds.), *The Environmental State under Pressure*, London: JAI/Elsevier, s. 15-32.
- Shi, A. (2003), "The Impact of Population Pressure on Global Carbon Dioxide Emissions, 1975- 1996: Evidence from Pooled Cross-Country Data", *Ecological Economics*, Vol. 44, s. 29-42.
- Sonnenfeld, D. A. (1998), From Brown to Green? Late Industrialization, Social Conflict, and Adoption of Environmental Technologies in Thailand's Pulp Industry. *Organization Environment*, Vol. 11, No: 1, 59-87.
- Spaargaren, G. (1997), *The Ecological Modernization of Production and Consumption: Essays in Environmental Sociology*, Wagegeningen, s.n.
- Spaargaren, G. (2000), "Ecological Modernization Theory and Domestic Consumption", *Journal of Environmental Policy & Planning*, Vol. 2, s. 323-335.
- Spaargaren, G., ve Mol, A. P. J. (1992), "Sociology, Environment, and Modernity: Ecological Modernisation as a Theory of Social Change", *Society and Natural Resources*, Vol. 5, No: 4, s. 323- 344.
- Weinberg, A. S. (1997), "Power and Public Policy: Community Right-to-Know and the
Empowerment of People, Places, and Producers", *Humanity and Society*, Vol. 21, No: 3, s. 241-256.

- Weinberg, A. S., Pellow, D. N., ve Schnaiberg, A. (2000), *Urban Recycling and the Search for Sustainable Community Development*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Wright, E. O. (2004), "Interrogating the Treadmill of Production: Some Questions I Still Want to Know about and Am Not Afraid to Ask", *Organization Environment* Vol. 17 No. 3, s. 317-322.
- York, R. ve Rosa, E. A. (2003), "Key Challenges to Ecological Modernization Theory: Institutional Efficacy, Case Study Evidence, Units of Analysis, and the Pace of Eco-Efficiency", *Organization & Environment*, Vol. 16, No. 3, s. 273-88.
- York, R., Rosa, E. A., ve Dietz, T. (2003), "Footprints on the Earth: The Environmental Consequences of Modernity", *American Sociological Review*, Vol. 68, No: 2, s. 279-300.

