



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2010, Volume: 5, Number: 1, Article Number: 4C0037

HUMANITIES

Received: October 2009

Accepted: March 2010

Series : 4C

ISSN : 1308-7320

© 2010 www.newwsa.com

Çağdaş Ümit Yazgan

Cumhuriyet University

cagdas044@msn.com

Sivas-Turkey

TARİHİ SÜREÇTE TOPLUM-ÇEVRE İLİŞKİLERİ VE ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI

ÖZET

İnsan, çevre ve toplum karşılıklı etkileşim içinde olan birim ve alanlardır. Toplumun yapıtaşı olarak insanın, tarihi süreç içinde çevre ile etkileşimi farklılıklar göstererek makro anlamda farklı sonuçlar doğurmuştur. İlk zamanlar uyum ve mikro istismarla başlayan ilişki zaman içerisinde yüksek düzeyde tahrip ve sömürü boyutuna ulaşmıştır. Toplumlar avcı-toplayıcı, tarımcı ve endüstriyel tipte olmak üzere üç tipte ele alınmıştır. Sınıflamada tarihsel süreç içinde toplumların geçirdiği değişimler önemsenmiştir. Bu çerçevede tarihsel süreç içinde ideal tip olarak kavramlaştırılan toplum tiplerinde, insan çevre ilişkileri farklı özellikler göstermektedir. Endüstriyel toplumlar, çevre sorunlarının ortaya çıkışına kaynaklık eden organizasyonlar olarak görülmektedir. Endüstriyel toplumlarda; nüfus artışı, sanayileşme, kentleşmeye bağlı olarak ortaya çıkan yaşam biçimleri ve üretim ilişkileri çevreyi olumsuz yönde etkileyerek çevre sorunlarının ortaya çıkmasına kaynaklık etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Toplum, Avcı-Toplayıcı Toplumlar, Tarımcı Toplumlar, Endüstriyel Toplumlar, Çevre Sorunları

SOCIETY-ENVIRONMENT RELATIONS DURING THE PROCESS OF HISTORY AND EMERGENCE OF ENVIRONMENT PROBLEMS

ABSTRACT

People, environment, community are unit and field. They mutual relations with each other. During ages as a social structure people's behaviors changed according to environment interaction and because of this in macro sense different conclusions were occurred. First of all the relationship started in unison and with micro exploitations later it reached the highest size of demolition and exploitation. Community handled as three type: Hunter-Gatherer, agriculturist, industrial. When the separation was done their exchange which during history was considered. Industrial communities are seen as organizations which are source of emergence environment problems. In industrial community connect to population increase, industrialization, urbanization life style, relations of production acted and caused emergence of environment problems.

Keywords: Environment, Society, Society of Hunter-Gatherer, Society of Agriculturist, Society Of Industrial and Environment Problems

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

İnsan, var olduğundan bugüne hem çevresindeki olaylardan etkilenmiş hem de çeşitli faaliyetleri ile çevresini etkilemiştir. Toplum, çevre üzerindedir, doğayla karşılıklı ve sürekli ilişki halindedir. Doğa, toplum, insan üçlüsünde en somuttan en soyuta kadar sayısız ilişkiler vardır (Nazlıoğlu, 1993:67). Farklı yaklaşımlarla farklı tanımları yapılırsa da; "genel olarak toplum, ortak bir kültürü paylaşan, belirli bir toprak parçası üzerinde kendilerini birleşik ve özgün bir varlık olarak gören insanlardan oluşan bir gruptur" (Marshall, 1999:115). Çalışmada toplumun çevre ile ilişkileri, tarihi süreç içerisinde ele alınmıştır. Tarihi süreç toplumdan kastedilen ortak anlam ise; "insanların paylaştıkları sorunları birlikte çözmeye çabalarının ürünü" (Erol, 2003:27) olacaktır. Ayrıca çalışmada toplumların; yeryüzünde zamana ve mekâna göre farklılık gösteren yapılar olduğu da göz önünde bulundurulmuştur. "Her yapı birbirlerinin yerine konulamaz ve birbirlerinin görevini üstlenemez iki temel bağımsız değişkenden oluşmaktadır. Bunların birisi parçalardır, diğeri ise programdır. Parçalar, organizasyonun kurulması ya da bütünü oluşması için gerekli olan yapıtaşlarıdır. Program ise, öğelerin bir organizasyon ya da bütün oluşturacak şekilde aralarında etkileşimlerin kurulmasını sağlayan ilkeler, değerler, anlamlar ve kurallar örüntüsü ya da bütünüdür" (Erol, 2003:27).

İnsan ve çevre; toplumun parçalı olma özelliği çerçevesinde, yapının temel taşlarından. İnsan-çevre "arasında karşılıklı ilişki, toplumların sosyo-kültürel ve organizasyonel yapısı tarafından belirlenmektedir. Her toplum kendi gerçekliğini veya çevre ile olan ilişki biçimini oluşturur" (Tuna, 2003: 366). Bu çerçevede belirlenen üç alan (insan-toplum-çevre) her zaman karşılıklı etkileşim içerisinde olmuştur. Toplum-çevre ilişkilerinde, toplumdan topluma ve dönemden döneme farklı anlayışlar ortaya çıkmıştır. Çünkü toplumların kendi aralarında olduğu gibi, tarihi süreç içerisinde, 'organizasyonel ve sosyo-kültürel' yapılarında da farklılıklar gözlenmiştir. Zaman ve mekân bakımından farklılık gösteren yapılar kendilerine has ilkeler, değerler, anlamlar kurallar çerçevesinde işleyiş kazanmaktadırlar. Özelden birbirinden farklı yapılara sahip her toplumun çevre ile genelde ise tarihi süreçte ortaklıklar taşıyan toplumların çevre ile ilişkileri farklı özellikler ve farklı sonuçlar doğurmuştur.

Her sistemin iş yapabilmesi için iki tür enerjiye gereksinme duymaktadır. Bunlardan biri sistemin işlemesi için, ötekisi de ilk madde olarak işlev görmektedir. İster biyolojik ister toplumsal olsun bütün sistemler bu enerjileri dışarıdan almak durumundadır. Hiçbir insan ya da toplum herhangi bir şeyi yoktan var edemediklerinden üretim yapabilmek için zorunlu olarak ilk maddeyi çevreden ya da doğadan sağlamak durumundadırlar (Erol, 2003:58) Bu çerçevede toplumları çevreden bağımsız düşünmek imkânsız görülmektedir.

Toplum-çevre arasındaki ilişkiler birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Gerherd Lenski, toplumların evrimini incelemiş ve beş evreden söz etmiştir. Bu evreler, avcı-toplayıcı toplumlar, basit bahçeci toplumlar, gelişmiş bahçeci toplumlar, tarımcı toplumlar ve endüstriyel toplumlardır. Lenski'nin toplumlar sınıflaması genel ve tarihseldir. O güç ilişkilerini, iktidarın yapısını ve her toplumun kurumsal, organizasyonel -sosyal program- yapısını incelemiştir. Öte yandan Harper, Lenski'nin kullandığı sınıflamadan farklı bir sınıflama kullanmıştır. Harper, Lenski'nin üç grupta bahçeci-tarımcı topluluklar sınıflamasını tek bir kategoriye indirgemıştır. Harper'in genel toplumlar sınıflandırması üç gruptan oluşur: Avcı-toplayıcı, tarımcı ve endüstriyel toplumlar (Tuna, 2003: 366). Çalışmada Tuna'nın (2003) aktarmış olduğu Harper'in üçlü sınıflaması esas alınacaktır. Bu evrelerin her birinde toplumların sahip olduğu anlam, ilkeler,

değerler örüntülerinin farklılık göstermesi, insan-çevre etkileşiminde dönemden döneme farklılık gösterecek ilişki biçimlerini doğurmuştur. Belirtilen aşamalardan endüstriyel toplumların yapı ve işleyişi ise çevre sorunlarının ortaya çıkışı ve hızlanmasında etkili olacaktır.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışmada toplum-çevre ilişkileri tarihsel perspektif içerisinde ele alınacak ve çevre sorunlarının ortaya çıkışı bu çerçevede değerlendirilecektir. Başlangıçta toplumların işleyişini üst düzeyde etkileyen ve alt eden çevresel koşullar günümüzde, insanlar tarafından neredeyse tamamen kontrol altına alınmıştır. Çalışma toplulukların çevreyle uyum ve mikro istismar şeklinde başlayan ilişki sisteminin, tahribat ve sömürüye ne şekilde ulaştığını basamaklar halinde ifade etmesi bakımından çerçeve bir perspektif sunacaktır. Çalışmada sunulan bu perspektif, toplum-çevre ilişkilerini anlamlandırma, analiz etmede bir anahtar rolü oynayacaktır.

3. ÇEVRE KAVRAMI (ENVIRONMENT CONCEPT)

Sözlük anlamıyla bir şeyi saran, kuşatan demek olan çevre terimi akademik söylemde çeşitli biçimlerde kullanılır (Marshall, 1999: 115). 'Çevre' sözcüğünün çeşitli bilim dalları ve uzmanlarca birçok tanımı yapılmıştır. Tanımlar farklılık gösterse de çevre tanımlarında ortaklıklara rastlanmaktadır. Bunun yanında çevre kavramı günlük yaşamda da birçok alanda kullanılmaktadır. Belli başlı çevre tanımları şöyle sıralanabilir:

(1) Bir canlının yaşamı üzerinde etkili tüm faktörlerin kompleksi olarak ekosistemi ifade etmektedir. (2) Belirli bir yaşam mekânında etkili olan fiziksel, kimyasal, biyotik faktörler bütünlüğüdür. (3) Canlı ve cansız varlıklar ile bunların karşılıklı ilişkilerinden oluşan biyolojik sistemleri ifade etmek için kullanılan geniş kapsamlı bir kavramdır. (4) Organizmaların yaşamı üzerinde etkili olan faktörler bütünlüğüdür. (5) Geniş anlamda çevre, bir organizmanın veya organizmalar topluluğunun yaşamını sağlayan ve onu sürekli etkisi altında bulunduran süreçler, enerjiler ve maddesel varlıkların bütünlüğüdür (Çepel, 1983:19-20). (6) Çevre organizmanın yaşam ve gelişimini etkileyen dış durum ve etmenlerin karışımıdır (Uluğ, 1992: 17). (7) Bir başka tanıma göre çevre; evrensel değerler bütünüdür. Bitki, hayvan toplulukları, cansız varlıklar, insanın tarihi boyunca yarattığı uygarlık ve bunun ürünleri bütün insanlığın ortak varlığıdır (Keleş & Hamamcı, 2002:28). (8) En geniş anlamıyla çevre, insanla birlikte tüm canlı varlıklar, cansız varlıklar ve canlı varlıkların eylemlerini etkileyen ya da etkileyebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal nitelikteki tüm etkenlerdir (Gökdayı, 1997:20-21). Çevreyi coğrafi sıfatı ile ele alan Dönmezer (1999: 58) ise, (9) tabiatın insanlara sağladığı şartların tümünü, coğrafi çevre olarak tanımlamaktadır.

Çevreyi; doğal ve yapay çevre olarak iki grupta inceleyebiliriz: Doğal çevre; doğal etki ve güçlerin oluşturduğu insan müdahalesine maruz kalmamış veya henüz böyle bir müdahalenin değiştiremediği tüm doğal varlıkları ifade eder. Yapay çevre ise; insanlığın başlangıcından günümüze dek uzanan toplumsal ve ekonomik evrim sürecinde, büyük ölçüde doğal çevreden yararlanılarak insan eliyle meydana getirilen tüm değerleri ve varlıkları kapsamaktadır. Bir başka sınıflamaya göre çevre üçe ayrılır: Fiziki, biyolojik ve sosyal çevre (Gökdayı, 1997:20-21). Nirun (1991:1-14) da sosyal yapıyı analiz ederken, çevreyi sosyal ve tabii çevre olarak ikiye ayırmakta, daha sonra tabii çevreyi de, Fiziki çevre, biyolojik çevre ve coğrafi çevre şeklinde üçe ayırmaktadır.

Çalışmada çevre; toplumların üzerinde yaşadığı, işleyişleri için gerekli olan enerjiyi temin ettikleri, etkiledikleri ve etkilendikleri kompleks bir bütün olarak ele alınacaktır.

4. AVCI-TOPLAYICI TOPLUMLARDA TOPLUM-ÇEVRE İLİŞKİLERİ (SOCIETY-ENVIRONMENT RELATIONS IN THE SOCIETIES OF HUNTER-GATHERER)

Avcı ve toplayıcı toplumların varoluş süreleri M.Ö. 5000'den günümüze kadardır. Yaşamlarını avcılık, balıkçılık faaliyetleri ve gıda olarak tüketilen bitkilerin toplanması ile sürdüren az sayıdaki insandan oluşurlar. Eşitsizlik çok azdır. Mevki farklılıkları yaş ve cinsiyet ile sınırlıdır (Kocacık, 2003:4). İlk insanların, Etiyopya'dan Güney Afrika'ya kadar olan alandaki tropikal ve yarı-tropikal kuşağın çeşitli bölgelerinde yaşadığı tahmin edilmektedir. İnsan nüfusu azdı, seyrek yayılmıştı ve diğer avcı türlerin öldürdüğü hayvanlar ve kendi avladıkları birkaç küçük memeliyle destekledikleri beslenme biçimleri, temelde kabuklu yemiş, tohum ve bitkilere dayanıyordu. İnsanların yaşam biçimi, bu temel geçim tarzına yani avcılık ve toplayıcılığa bağlıydı (Ponting, 2000:29-30). Avcılık ve toplayıcılık safhasında insan ilişkilerini etkileyen başlıca etmenin çevre olduğu ileri sürülebilir. Bu dönemde topluluklar arasındaki farklılıkları belirleyen unsur da toplumların üzerinde yaşadığı fiziki çevre farklılıkları ve çevre üzerindeki etkinlikleri olmuştur.

Avcı ve toplayıcı toplumlar, besin üretimi (harcanan enerji birimi başına elde edilen ürün değeri anlamında) tekniklerinin ilkel ve yetersiz, teknolojinin diğer elemanlarının da ilkel olduğu toplumlardır. Bu toplumlar, günü gününe geçimlik düzeyine yakın yaşarlar. Avcı ve toplayıcı toplumlar arasında görülen çeşitlilikler, daha çok fiziksel çevrenin farklılığının sonucudur (Poloma, 1993:139). Avcı ve toplayıcı toplumların başlıca geçim kaynağı doğa olmuştur. Bu toplumlar çevrenin sunduğu şeylere dayalı olarak yaşamışlar ve etraflarında ki dünyayı değiştirmek için çok az çaba harcamışlardır (Giddens, 2005:599). Bu dönemde, insanların neredeyse tamamen bağımlı oldukları çevreyi değiştirme kabiliyetleri oldukça kısıtlıdır. Çünkü yaşamlarını sürdürmeyi sağlayan aletleri başka deyişle teknolojileri değişim ve kontrolü sağlayacak boyutta gelişmemiştir.

"Dört milyon yıllık tarihimizin son birkaç bin yılı dışında, insanlar, bugün bildiğimizden çok daha değişik bir dünyada yaşamışlardır. -Tam olarak belirlenmemekle birlikte- Yalnızca 20.000 yıl önce bile insanlar yeryüzünde küçük gruplar halinde yaşayan 4 milyon kadın ve erkekten oluşuyordu. Bunlar, erişebildikleri yerlerdeki bitkileri toplayarak ve hayvanları öldürerek avcılık ve toplayıcılık yoluyla yiyeceklerini güvence altına almışlardır. Bilgileri, enerjileri ve teknolojileri çevreyi esaslı bir şekilde değişime uğratmaya yeterli değildi; aynı şekilde dünyanın kaynaklarını kullanmaya da" (Tümertekin ve Özgür, 2004:419). Bu evrede toplumlar, çevreyi etkileme, değiştirme veya onu kontrol altına almaktan çok çevrenin kontrolünde olan ve tamamen çevreye bağımlı biçimde, çevrenin şekillendirdiği organizasyonel yapılar halindedir.

"Avcılık ve toplayıcılık devrinde göçebe yaşam biçimi, ilk sosyal örgütlenme biçimi olarak görülmektedir. Doğal afetlerden kaçış, kuraklık, açlık, iklim değişiklikleri ve diğer uygarlıkların saldırıları nüfus yer değiştirmelerine tarihsel örnektir" (Yalçın, 2004:3). Avcı ve toplayıcı toplulukların faaliyetleri, iklim koşulları, bitki örtüsü, hayvan çeşitliliğine bağlı olarak şekillenmektedir. Bu evrede topluluklar, neredeyse tamamen çevresel şartların tesiri altındadır.

İlkel topluluğun insanı, doğadaki hazır besinlere el koyup, onları üretmeden ve fazlaca işlemiden geçirmeden beslenmekteydi. Doğayı

aşırı biçimde sömürmemekteydi. Doğanın yenilenen kaynaklarını yenilenme hızlarının ötesinde tüketecek güçte değildi. Doğa ile gelişen bilinçsiz bir uyum içerisindeydi. Uygar toplumların bireylerine oranla doğaya yabancılaşmış değildi. Ancak doğadan istediğini düzenli olarak elde edip, doğanın istemediği etkilerinden kendini kurtarabilecek konumda değildi. Zaman zaman kıtlaşabilen besin kaynaklarının, bozulan iklim koşullarının etkisi altında idi. Bu haliyle avcı ve toplayıcı topluluklar, bir anlamda doğanın tutsağı konumundadır (Şenel, 2006:148-149).

Bir yaklaşıma göre avcılık ve toplayıcılık evresi kendi içerisinde çeşitli aşamalara ayrılmıştır. Bu aşamalar: " (1) Boyun eğme; insan çevreyi olduğu gibi kabullenmekte, doğayı mevcut biçimi ile doğal peyzajıyla kullanmaktadır. (2) Toplayıcılık; insan yaşamını sürdürebilmek için yiyecek toplayabilmek amacıyla çevresine küçük müdahalelerde bulunmaktadır. (3) Avcılık ve balıkçılık; bu dönemde insan çevresindeki hayvanları az da olsa teknoloji kullanarak avlamakta ve doğaya olan etkisi giderek artmaktadır (Gökdayı, 1997:20-21). Bu devrin insanların geniş bir çevreyi istismar edebilmeleri mümkün olmadığı için bunlar ancak kendi tabii imkânları ile ulaşabildikleri yakın çevrelerdeki hayvanlardan ve bitkilerden, avlanma ve toplama suretiyle faydalanabiliyorlardı. Bundan ötürü, devrin insanlarına mikro çevre istismarcıları denmektedir (Bilgiseven, 1988: 13). Bu dönemde insanın doğal enerji kaynaklarından yararlanma oranı pek yüksek değildir. Nitekim avlanan besinin ve toplanan yiyeceğin sağladığı enerji tüketilen enerjiden pek fazla olmamıştır (Ertürk, 1996:26-27). Bu evrede boyun eğme ile başlayan, toplayıcılık ve avcılıkla gelişen yaşam biçimi, çevreyi değiştirecek düzeyde değildir. Toplumlar, yaşamlarını sürdürebilmek için çevreyi istismar etmeye başlamış olsalar dahi, istismarın alanı oldukça dardır. Çevre sorunlarının ortaya çıkışını insanlık tarihi ile bir tutsak dahi bu devrin çevre sorunlarının küresel ölçekli olmadığını ileri sürülebilir.

İlkel insan doğaya ve doğal olaylara karşı tümenden savunmasızdır. Varlığını sürdürebilmesi, doğaya baş eğmesine, çevresine uyum sağlamasına bağlıdır. Göçebe insan ise belli ölçüde çevresini etkilemekle birlikte, kendi yararı için doğayı biçimlendirmekten, doğal olayların özünü kavramaktan, çevresini denetlemekten uzaktır (Keleş & Hamamcı, 2002:28). Fakat avcı-toplayıcı grupların ekosistem anlayışları kesinlikle zararsız değildir; eylemlerinin birçoğu çevreyi büyük ölçüde etkiler ve doğaya zarar verir. Günümüzde Doğu Afrika'da Hadza topluluğunun, bir parça bal bulabilmek için vahşi arı kovanlarını yok ettiği bilinmektedir; başka topluluklar da, yaşamlarını sürdürebilmek için kendilerine gerekli olan birçok yabancı bitki türünü kökünden sökerek yok eder. Bunun dışında, avcı-toplayıcı gruplar, doğanın düzenine de müdahale ederek, kendileri için gerekli olan bitkilerden yararlanmak amacıyla, işlerine yaramayan bitkileri yok eder ve böylece 'yabancı' ekinlerin yetiştiği koşulları değiştirirler. Bu yok etme çabalarının etkili yolu yangın çıkarmaktır; ateşin bu amaçla kullanılması geçmişte avcı toplayıcı gruplar arasında yaygın biçimde görülüyordu. Avcı-toplayıcı grupların, kıtalardaki hayvan toplulukları üzerinde de olumsuz etki yaratmış olması muhtemeldir. Son buzul çağının bitişine yakın dönemlerde, birçok hayvan türünün nesli tükenmiştir. Bu büyük hayvanların (yünlü mamut, yünlü gergedan, dev İrlanda geyiği, misk sığırı ve bozkır bizonu) yok olmasındaki en büyük etken, değişen çevre koşulları oldu ama büyük olasılıkla, insanların aşırı avlanması da zaten sayıca azalmış bulunan hayvan nüfusları üzerinde yıkıcı bir etki yaratmış ve yok olma ile varlığını sürdürebilme arasındaki dengeyi bozmuştur (Ponting, 2000:30-33).

Yapılan sınıflamalarda avcı ve toplayıcılık aşamasından tarım aşamasına geçişte 'evcilleştirme' bir aşama olarak kabul edilmiştir. Av hayvanlarının, ihtiyacın üstünde elde edilmesiyle birlikte bazı hayvanlar denetim altına alınmıştır. Hayvanların evcilleştirilmesi, enerji kaynağının kullanımını çeşitlendirmiş ve toplumu yerleşikliğe biraz daha yakın kılmıştır. Ayrıca daha önce belirtilen etkilere rağmen bu dönemdeki insan çevre ilişkilerinde, çevreye verilen zarar bu aşamadan sonraki dönemlere nazaran kıyaslanamayacak derecede azdır.

5. TARIMCI TOPLUMLARDA TOPLUM-ÇEVRE İLİŞKİLERİ (SOCIETY-ENVIRONMENT RELATIONS IN THE SOCIETIES OF AGRICULTURIST)

Evcilleştirme döneminde av aletlerinin gelişmesiyle birlikte avcılık ilerlemiştir. Avcılığın ilerlemesiyle günlük av verimi tüketimin üzerine çıkmış, böylece hayvancılık ve çobanlık aşamasına geçilmiştir. İnsan, hayvanların beden sıcaklığından ısınma, taşıma ve çekim gücünden mekanik enerji, süt ve etinden besin, dışkılarından gübre ve yakıt olarak yararlanmıştır. Tarımın gelişimi, üretici güçlerin gelişmesinde önemli bir adımı oluşturmaktadır. Nitekim madenlerin geniş ölçüde kullanılması, tarım devrimini meydana getirmiştir. Başlangıçta, sulak alanlarda yapılan tarım, sulama tekniklerinin gelişmesi, çapa ve sürme eylemleriyle birlikte daha az sulak alanlarda da verimi hızla arttırmıştır. İnsanoğlu tarımın gelişmeye başlamasıyla göçebe yaşamına son vererek yerleşik hayata geçmiştir. İnsanların ilkel dönemle başlayan mikro çevre istismarcılığından yerleşik tarım düzenine geçişi 4-5 bin yıl gibi uzun bir dönemi kapsamaktadır. Nitekim tarım önceki dönemlerde mikro çevre istismarcısı olan insanın doğal çevreye uyumunda yeni bir dönem oluşturmaktadır (Ertürk, 1996:26-27). Avcı ve toplayıcı yaşam biçiminde çevreye neredeyse boyun eğen ve oldukça sınırlı bir alanda sadece istismara dayalı faaliyet gösteren insan, tarımsal düzene geçişle çevreye bir ölçüde uyum sağlamaya başlamıştır.

Tarım, kesinlikle avcılık-toplayıcılıktan daha kolay bir seçenek olamazdı. Toprak açmak, tohum ekmek, ekinlere bakmak, hasat yapmak ve evcilleştirilmiş hayvanlarla ilgilenmek çok daha fazla çaba gerektirir. Tarım ne daha zengin besinler ne de daha fazla güvenlik sağlar, çünkü seçicidir ve çok daha az sayıda bitki hayvan türüne bağımlıdır. Tarımın diğer geçim türlerine tek üstünlüğü, harcanan büyük çaba karşılığında, daha küçük bir alandan daha fazla besin elde edilmesini sağlamasıdır. İlk değişimlerin yaşandığı bölge günümüz Filistin ve Suriye'sinden başlayıp Güney Anadolu'yu kaplayan ve İran'dan Zagros Dağları'na ulaşan yarım ay biçimli Güneybatı Asya'ydı. İlk olarak ehlileştirilmiş bitkilere (buğday, arpa) bu bölgelerde rastlanmaktadır. Tarımsal gelişimin yaşandığı ikinci ana bölge Çin oldu. Çin'de ise ehlileştirilen ilk bitkiler Güneydoğu Asya'dakinden farklı olarak 'akdarı' ve 'çeltik'ti. Orta Amerika, tarımı geliştiren üç ana bölgenin sonuncusuydu. Bu bölgede ise ilk ehlileştirilen bitki mısırdı. Tarıma geçişte bu bölgenin geç kalması evcilleştirilecek hayvan türüne pek rastlanamaması ve mısırın ehlileştirilmesinin uzun zaman alması idi. Yabani bitkilerin ekilmesi ve ehlileştirilmesine paralel olarak insanlar ve hayvanlar arasındaki ilişki de gittikçe yoğunlaşıyordu. Tamamen evcilleştirilen ilk hayvan köpekti. Evcilleştirilip ekonomik açıdan kullanılan ilk hayvan ise 'koyun'du (Ponting, 2000:30-31). Tarım düzenine dayalı yaşam biçimine ilk geçişler sırasıyla, Güneybatı Asya, Çin ve Orta Amerika'da olmuştur. Tarımsal düzene geçiş alet kullanımı, hayvanların evcilleştirilmesi, bitkilerin ehlileştirilmesine, sulama tekniklerinin gelişmesine bağlı olmuştur.

Mikro çevreyi istismar eden insanın çevre ile olan ilişkisinde, gıda temini için sarf edilen enerji 'A' ile gıdadan elde edilen enerji 'B' faktörleri önemli rol oynamaktadır. Sabit teknoloji düzeyinde $A=B$ olana kadar mikro çevre istismarının devam etmesi doğaldır. Ancak yeni gelişmelerle birlikte (nüfusun artması) $A>B$ olması halinde, mikro çevre istismarcılığının dengesi bozulacaktır. Bu dengenin bozulması insanı yeni enerji kaynaklarının bulunmasına yöneltmiştir. Nitekim yerleşme döneminde daha da ilerleme gösteren tarım ve çobanlık, insanın doğa üzerinde egemenliğinde önemli gelişme sağlamıştır. Yerleşik düzene geçen topluluklardan avcılıkla uğraşanlar 'çoban kabileler' haline dönüşürken tarımla uğraşanlar 'çiftçi topluluklar' haline gelmiştir (Ertürk, 1996: 36-41).

Tarımsal düzene geçişi başlatan esas unsur, avcı ve toplayıcı üslupla elde edilenlerin, artan nüfusun ihtiyacını karşılamamasıdır. Bu durum eski yaşam biçimini sarsacak ve insanlar mücadele ettiği çevresel faktörleri kontrol edebilecek yeni arayışlar içerisine gireceklerdir. Hayvanlar, bitkiler ve toprak üzerinde yavaş yavaş kontrole dayanan yeni bir yaşam biçimi doğmaya başlayacaktır.

Tarımcı toplumların ortaya çıkması sadece ekip biçmenin ve hayvanları evcilleştirmenin öğrenilmesine değil; bunun yanında doğal çevrenin ve doğal kaynakların kullanımına ve toplumun çevre ile olan ilişkilerinin kontrolüne de bağlıdır. Sulama, gübreleme ve toprağın işlenmesi gibi tarımsal etkinlikler, doğal çevrenin yapısını ve insanın çevre ile olan ilişkisini değiştirmiştir. Ormanlar ve otlaklar tarım arazilerine dönüştürülmüştür. Bunun ötesinde sulama ve gübreleme toprağın yapısını değiştirmiştir. İnsanoğlunun toprağın ve bitki örtüsünün yapısını değiştirmeye başlaması; doğayı egemenliği altına almaya başlamasını sembolize etmektedir. İnsanoğlunun doğayı egemenliği altına almaya başlaması ise, doğa ile karşılıklı ve eşitlik temelinde dayalı ilişkinin ortadan kalkarak, insanın içinde bulunduğu doğal çevreye yabancılaşmasının başlangıcıdır (Tuna, 2003:369). Tarımcı toplumların doğuşu genel anlamda çevrenin kontrol altına alınışının başlangıcı olarak değerlendirilebilir. Doğa üzerinde kendini göstermeye başlayan egemenlik toplumsal yaşamda da köklü değişimleri beraberinde getirecektir. Çevresel koşullara bağlı olarak göçer şekilde yaşayan insan, doğa üzerindeki kontrolün artmasıyla yerleşik bir yaşam tarzı geliştirmeye başlayacaktır.

Tarım, insanların bitki yetiştirmesine ve istedikleri hayvanları beslemesine izin veren yapay bir ortam yaratmak için doğal ekosistemlerin değiştirilmesine dayanmaktadır. Bu değişimle eko-sistemin başlangıçtaki dengesi ve içsel istikrarı bozulmaktadır. Değişik bitkiler ve doğal bitki örtüsü yerine, az sayıda ürün yetiştirilmeye başlanmakta ve toprak kimi zaman çıplak kalmaktadır. Toprak artık eskisine oranla rüzgâra ve yağmura çok daha fazla maruz kaldığından erozyon olayı hızla artar. Toprağın üretken olmasını sağlamak için gübre kullanımı ve sulama sistemlerinin geliştirilmesi çevre tahribatını arttırmıştır. Sulamalı tarım toprağın mineral bileşimini değiştirmekte ve tuzluluk oranını arttırmaktadır. Kasaba ve köylerin artışı ile dar alanlarda yoğunlaşan yerleşimler ve bu yerleşimlerin inşaa faaliyetleri, ısınma ihtiyaçları ve daha farklı eşya talepleri, tarım toplumlarının çevre üzerinde etkilerini arttırmıştır. M.Ö. 6000'li yıllara ait arkeolojik bulgularda, ormansızlaşma sonucu göçlerin izlerine rastlanılmıştır. Yine Paskalya adasında dini ayinler için girişilen anıtlar 7.000 nüfuslu adanın sonunu hazırlamıştır. M.Ö. 3000 binli yıllarda kurulan Sümer Tapınaklarındaki üretim kayıtları, buğday üretiminin zamanla azaldığını göstermektedir. Bu düşüşte tuzluluk oranının artışı muhtemeldir. Yine Çin'de aşırı akdari üretimi erozyonlarla sonuçlanmıştır. İspanya'da güçlü loncaların devasa sürüleri bitki örtüsünü zayıflatmış, bitki örtüsünü düşük kaliteli

otlaklara çevirmiştir. Atina ve Roma'luların ev atıkları, dışarıda bırakılan cesetler bulaşıcı hastalıklara neden olmuştur. İngiltere'de 1273 yılında hava kirliliği yasal düzenlemelerle önlenmeye çalışılmış ve 1306 yılında kömür yakan bir kişi idam edilmiştir (Özey, 2001:8-11).

Tarımın benimsenmesi, insanlık tarihindeki en temel değişimdi. Bu olay yalnızca yerleşik toplumları ortaya çıkarmakla kalmayıp, aynı zamanda toplumun kendisinde de köklü değişiklikler meydana getirdi. Avcı toplayıcı gruplarda eşitlik esastı ama yerleşik toplumlar, neredeyse kuruldukları andan başlayarak, toplum içinde gittikçe daha çok artan sayıda uzmanlıkların, dini, siyasi ve askeri seçkin sınıfların ve toplumu yönetme gücüne sahip bir devlet kavramının doğmasına yol açtı. Bu değişimlerin, temelinde besin sahipliğine getirilen yeni bakış açısı yatıyordu. Önceleri dinsel arından siyasi olduğu tahmin edilen yönetici gruplar dağıtım (paylaşım) işini kendi eline aldılar. Eşitsiz toprak ve dolayısıyla besin mülkiyeti hızla ortaya çıktı (Ponting, 2000:49).

Feodalizmin söz konusu olduğu tarımcı toplumlarda, yönetici sınıflar, köylülerin ürettiği artı değeri toplar ve yönetirlerdi. Toplumsal, çevresel yönlendirme ve sömürü, tarımcı toplumların yükselişlerinin nedenleri olduğu gibi çöküşlerinin de nedenlerini oluşturmuştur. Çevresel kaynakların aşırı kullanımı ve sömürülmesi sonuç olarak uzun vadede tarımsal üretimi düşürürken, köylülüğün sosyo-ekonomik sömürsü ve köylü ayaklanmaları ile sonuçlanmıştır. (Tuna, 2003:369). Bu dönemde toplum-çevre arasındaki ilişkilerde beliren temel anlayış, çevrenin kontrol altına alınması ve sömürülmesi çerçevesinde yapılanmıştır.

6. ENDÜSTRİYEL TOPLUMLARDA TOPLUM-ÇEVRE İLİŞKİLERİ

(SOCIETY-ENVIRONMENT RELATIONS IN THE SOCIETIES OF INDUSTRIAL)

İnsanın çevre üzerindeki etkisi insanlığın başlangıcından beri var olduysa da, büyük ve köklü değişiklikler ancak 1750'lerden, yani sanayi devriminden sonra olmuştur (Gümüüşü, 2006: 277). Batı Avrupa'da XVI. Yüzyılda başlayan ve XIX. Yüzyılda İskoçya, Orta İngiltere ve Fransa'nın Ren Bölgesi'nde endüstri devrimi olarak tanımlanan dönüşüm (Erol, 2003:Giriş) toplum çevre ilişkilerine yeni bir boyut kazandırmıştır.

"Sanayi devrimi ... özellikle buhar gücünün imalatta kullanılması ve bu tür güç kaynaklarıyla çalıştırılan yeni makine türlerinin ortaya çıkması gibi teknik yenilikler dizisi olarak sunulur. Ancak bu teknik buluşlar daha geniş toplumsal ve ekonomik değişikliklerin sadece bir parçasıydı. Bunların en önemlisi, işgücünün büyük bir kısmının, tarımdan, sürekli büyüyen sanayi sektörlerine göçüydü; bu, sonuçta tarımsal üretimin yaygın olarak makineleşmesine de neden olan bir süreçti. Aynı süreç kentlerin yine tarihte benzeri görülmemiş ölçüde genişlemesine sebep olmuştur" (Giddens, 2005b:4-5). Giddens 18. yüzyılda başlayan köklü değişimleri sanayileşme sürecinin yanında ayrıca siyasal faktör olarak 1789 Fransız İhtilali'ne de bağlamaktadır.

Endüstrileşme ile birlikte modern anlamda kentleşme süreci başlamış, nüfusun artışı hızlanmış, aile yapısında, toplumsal tabaklaşmada, değer sistemlerinde ve politik sistemlerde büyük değişimler başlamış; teknoloji, toplumsal yapılarda belirleyici bir unsura dönüşmüştür (Erkan, 1991:165). Sanayileşme toplumların yapısında belirtildiği üzere, derin değişiklikler meydana getirmiştir. Bu süreçle birlikte, daha önceleri tarımcı toplumlar tarafından kontrol altına alınmaya başlayan çevre de insanların egemen olduğu bir birime dönüşecektir. Endüstriyel üretim tarzına paralel biçimde, yoğunlaşan teknolojik faaliyetler, toplumların çevre üzerinde hakimiyet kurmalarında etkili olacaktır.

Batı Avrupa'da ortaya çıkan sanayileşme olgusu, İngiltere'de tekstil endüstrisinin oluşumu, buhar makinesinin icadı gibi teknolojik gelişmelere dayanmaktadır. Bu gelişmeler petrolün, hidroelektrik enerjinin, elektriğin kullanılmasına kaynaklık ederek yeni enerji türlerinin ortaya çıkmasına ve kullanılmasına kaynaklık etmiştir (Tuna, 2003:370).

Yeni enerji kaynaklarının gelişmesi ve yeni üretim teknolojileri endüstriyel üretim ve artı değeri arttırmıştır. Yeni teknolojilerinin icadı ve üretimin artışı sonucu ortaya çıkan artı ürünün biriktirilmesi ve organizasyonunu sağlamak, daha merkezi, hiyerarşik ve karmaşık örgütlenmelerin oluşturulmasını gerekli kılmıştır. Üretimin merkezileşmesi ve yeniden organizasyonu insanların günlük yaşantılarını kökten değiştirmiştir (Tuna, 2003:370).

Buhar makinesinden çevirici güç olarak yararlanılmasıyla, üretim tekniği değişmiş ve seri üretim yapan fabrikalar kurulmaya başlamıştır. Her şey seri ve çok sayıda üretim için düzenlenirken, işbölümü üretimin her aşamasında gelişmiştir. Bu arada işgücünün mekanikleşmesiyle birlikte makinelerden yararlanması imalatın sanayiye dönüşmesine yol açmıştır. Sanayi devrimi öncesi, toplam enerjinin yüzde 80-85'i bitki, hayvan, insanların el emeği ve kas gücünden sağlanmıştır. Sanayi devrimiyle birlikte canlı enerji kaynaklarının yerini büyük ölçüde makine ve motorlar almış böylece çevrede binlerce yıldır depolanan kömür, petrol gibi organik enerji kaynakları kullanılmaya başlanmıştır. Nitekim bu oluşum insanoğlunun ürettiği ve tükettiği enerji düzeyini yüzlerce kat arttırmıştır. Böylece dünya enerji üretimi, dünya nüfusundan çok daha hızlı artmıştır. 1860-1960 yılları arasında yüzyıllık dönemde dünya nüfusu 2 kat artarken, enerji üretimi 30 kat artmıştır. Ancak dünya enerji üretimindeki artışın ve bu artışın ülkelere göre dağılımının dengeli olmadığı görülmektedir. Bir toplumun geçim düzeyini belirleyen gösterege, toplumun toplam enerjisinin besin üretimine ayrılan enerjiye oranıdır. Bu oran ne kadar büyükse, toplum o denli varlıklı olacaktır. Çünkü toplum besin üretimine ayırdığı enerjiden arta kalanını, diğer üretim işlerinde kullanacaktır. Ancak enerji üretim ve tüketiminin çok yüksek olduğu sistemlerde, sanayi atıkları sorunu ortaya çıkmaktadır (Ertürk, 1996:289).

Sanayileşme aşaması "insanın doğadaki kaynakları teknolojinin yardımıyla ihtiyaçlarını karşılamaya çalıştığı ve doğaya tamamen egemen olmaya başladığı dönemdir. Kentleşme aşamasında ise sanayileşme ile kentleşme süreci çevredeki kirlenme ve bozulmanın temelini oluşturan etkilerin başlangıcı durumundadır. İklimsel denetim ve kozmik patlama aşaması ise atmosferin aşılması ve uzayın keşfiyle birlikte, insan yeryüzüne bağlılıktan kurtulmaya çalışmaktadır" (Gökdayı, 1997:20-21).

Endüstriyel toplumun çevreye yaklaşımları şu beş başlık altında toplanabilir.

- Doğanın kendisi açısından değerinin küçümsenmesi: Doğal çevre, mal üretimi için kaynak oluşturduğu anlamda değerlidir; insan endüstriyel üretim için çevreyi egemenliği altına alır; ekonomik büyüme çevrenin korunmasından daha önemlidir.
- Sadece yakın çevrede bulunanlara değer atfedilmesi: İnsanın dışındaki diğer canlı türleri insan ihtiyaçları için sömürülebilir, insanlar sadece kendilerini yaşamın merkezine koyarak kendileri dışındaki diğer insanlara daha az özen gösterirler. Bugünün kuşaklarına geleceğin kuşaklarından daha fazla özen gösterilir.

- Zenginliğin en çoklaştırılmasının önemli olduğu ve bunun için gerekli olan risklerin alınabileceği yolundaki varsayım: Bilim ve ileri teknoloji yararlıdır, endüstrileşmenin ortaya çıkardığı riskleri bertaraf edici düzenlemeleri yapmak ve gerekli önlemleri almak yerine, bu düzenlemelerin ve önlemlerin serbest Pazar ekonomisi ilişkileri içinde alınması beklenir. Çünkü çevresel riskler çoğu zaman bireylerden kaynaklanır.
- Büyümenin fiziksel sınırları olmadığına ilişkin varsayım: Ekonomik, teknolojik ve bilimsel olarak büyümenin sınırları yoktur. Kaynak yetersizliği ve nüfus artışı gibi sorunlar insanın teknolojik buluş yeteneği sayesinde aşılabılır.
- Modern toplum, modern kültür ve modern politikanın genel olarak iyi olduğuna ilişkin varsayım: İnsanlar tarafından doğaya ciddi bir zarar verilmez. Rekabet ortamının ve demokrasinin birçok toplumsal ve çevresel sorunu çözeceğine inanılır. Ayrıca büyük ölçekli organizasyonların, hiyerarşilerin ve uzmanlık bilgisinin önemine vurgu yapılarak bu yapılanmaların düzenleyici olduğuna inanılır. Mülkiyet ve üretim araçlarının kontrolünün yaygınlaştırılması, karmaşık ve hızlı bir yaşam biçimine vurgu yapılıdır (Tuna, 2003:371-372).

Çevrenin ne pahasına olursa olsun işletilmesi doğanın zenginliklerinin yok edilmesi bir gereklilik olarak algılanmış, klasik iktisat kuramı bu olgu üzerine kurulmuştur. Özellikle XIX. Yüzyıl, bilimin ve teknolojinin hızla ilerlediği, insanın kendisine güveninin arttığı, kendisini çevreyi denetleyebilen tek güç saydığı bir dönemdir. Endüstriyel üretim, yeni bir üretim tekniği olarak toplumu etkilemeye başlamış, gereksinim duyduğu işgücü, mal ve sermaye akımı, mekân üzerinde yeni bir örgütlenmeye yol açmıştır. Bu gelişmelerin doğal sonucu olarak da, çevrenin geçmişe oranla daha çok tahrip edici biçimde işlendiği gözlenmektedir (Keleş ve Hamamcı, 2002:49-50).

Yeryüzünü büyük ölçüde değişime uğratan ve bu değişimi hala sürdüren temel etken teknolojik ya da bilimsel dönüşümdür. Bilimsel dönüşüm, 1500'lerde Avrupalıların insanlık tarihindeki en heyecan verici devirlerden birisini yaratmak üzere yeni dünyaları -coğrafi ve entelektüel anlamda- keşfetme çabalarıyla birlikte başlamıştı. Teknolojik ilerlemelerle yeryüzünde önemli değişiklikler yaşanırken 1750'lerden sonra sanayi faaliyetlerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla birlikte, insanın çevreyi değiştirme süreci de hem gelişmiş hem de yoğunluk kazanmıştı. Bununla birlikte XX. Yüzyılda özellikle ikinci yarısında yeryüzünde meydana gelen değişimler önceden tahmin edilemeyecek derecede ve hızda gerçekleşmiştir (Gümüşçü, 2006:280). 18. yüzyıl ortalarında başlayan sanayileşme süreci ile birlikte endüstriyel toplumlar şekillenmeye başlamıştır. Sanayileşme sürecinin şekil verdiği endüstriyel toplumlarda insanın çevre üzerindeki etkinliği avcı-toplayıcı toplumlar ve tarımcı toplumlardan çok daha yoğun olmuştur.

7. ÇEVRE SORUNLARININ ORTAYA ÇIKIŞI (EMERGENCE of ENVIRONMENT PROBLEMS)

XVII. yüzyıldan itibaren insan, doğaya daha çok hükmetmenin yollarını aramış, adeta doğayı yalnızca işletilebilecek, istediği maddeleri üretebilecek bir makine olarak görmüştür. Sanayileşmeyle birlikte birçok ülke, doğayı sonsuz bir kaynak olarak kabul etmiş, kullanmış; doğanın kendini yenileme kabiliyetinin sınırlı olduğunu farkına varıldığında ise, oldukça geç kalınmıştır (Nazlıoğlu, 1993:68). Çevre sorunlarının tarihi, hemen hemen insanlık tarihi kadar eskilere dayanmaktadır. Doğa hiçbir zaman kendi kendine çevre sorunu ortaya çıkarmamıştır. Dünya üzerinde yaşanan çevre sorunları,

insanoğlunun dünya tarihinde görülmesiyle başlar. Ancak geçmişte tüm çevre sorunları XX. asırda görülenden daha fazla olmamıştır (Özey, 2001:24-25). Çevre sorunlarının ortaya çıkışı insanın tarihiyle bir tutulsa da küresel ölçekte, evrensel bir sorun olarak algılanması sanayileşme sürecinin biçimlendirdiği endüstri toplumlarının etkinlikleri ile başlamıştır.

Endüstrileşme, modernleşme ve kapitalizm birbiriyle paralel giden süreçler olarak tanımlanmakta hatta çoğu zaman bu kavramların ve olguların biri diğerinin yerine kullanılmaktadır. Bu kavramlar sözcük ve terim olarak eş anlamlı olmamakla birlikte" (Tuna, 2001:90) çalışmada çevre sorunları ile ilişkilendirilecek temel kavram 'endüstrileşme' veyahut 'sanayileşme' olacaktır. Ayrıca sanayileşme sürecine paralel ve ilişkili biçimde gelişen kentleşme de çevre sorunlarıyla ilişkilendirilecek bir diğer süreçtir.

Endüstrileşme ya da sanayileşme, "...modern toplumlarda muazzam derecede daha büyük bir servet kapasitesi sağlamış üretim yöntemlerine geçişin karşılığıdır. Yalnız sanayileşme, mal imalatını etkileyen bir olgu olarak görülmekle birlikte, endüstriyel terimini tarımda ve diğer sanayi sektörlerinde ayrıca idari bağlamda verimliliği çoğaltmayı öngören modern yöntemler için kullanmanın da akla yatkın, daha doğrusu gerekli olduğu belirtilmelidir. Eklenmesi gereken başka bir nokta endüstriyalizmin kapitalizmle aynı şey olmadığıdır. Çünkü kapitalizm, sanayileşmenin ilk ve başlıca aktörü olmasına rağmen tek aktörü değildir. Kapitalizm sanayileşmeden önce doğmuştur ve temel biçimi gerek zamana gerekse toplumdan topluma değişiklikler göstermektedir" (Marshal, 2005:195-196).

"Sanayileşme sürecinin başlangıç aşamasından itibaren gelişen ve sanayileşmeyi ortaya koyan temel olgu, 'hızlı teknolojik gelişim ve seri üretimdir. İşte bu süreçte aşırı tüketimle birlikte çevre sorunları da ortaya çıkmış ve gelişmeye koşut biçimde büyümüş, hatta başlangıçta çevre sorunları sanayileşmenin temel çıktısı olarak görülmüş ve doğal kabul edilmiştir" (Altan, 2004:295).

Sanayi tipi üretim tarzına dayalı olarak doğal kaynakların aşırı tüketimi ve hammaddenin ürüne dönüştürülmesi süreci çevreyi olumsuz etkilemektedir. Bu süreç, kirleticiler olarak adlandırılan atıkları gündeme getirmektedir. Tarım toplumlarında da var olan, evsel veya hayvansal atıklar yerel nitelik taşımakta iken sanayileşme sürecinde ortaya çıkan atıklar, tüm dünyanın geleceğini etkiler niteliktedir. Günümüz toplumlarında kirleticiler oldukça çeşitlidir. Sentetik ve kimyasal maddeler, fosil yakıtlar, radyoaktif maddeler gibi kirleticiler sanayileşme süreci ile birlikte doğa üzerinde onarılamaz etkiler meydana getirmektedir. Kirleticiler üç başlık altında toplanmaktadır: katı, sıvı ve gaz kirleticiler. Bu kirleticiler, endüstriyel üretimin meydana getirdiği ürünler olabileceği gibi hammaddenin üretilmesi sürecinde de ortaya çıkabilmektedir. Enerji üretimi, tüketimi, mamul imalatı, hammadde işlenmesi gibi süreçlerde kirleticilerin türüne bağlı olarak, bir çok çevre sorunu doğurmaktadır (Jağadeesan, 2004:136-137). Enerji üretimine, tüketimine ve taşınmasına bağlı olarak ortaya çıkabilecek bazı ekolojik sorunlar şunlardır: Doğal kaynakların yok olması, ozon tabakasında incelme, asit yağmurları, iklimde bozulmalar, hava, su ve toprak kirliliği (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2000:87).

John B. Foster, sanayi tipi üretim tarzına bağlı olarak, nüfus artışı, enerji kullanımının çeşitlenmesi, artması ve kentleşme gibi konuları çevre sorunları ile ilişkilendirmiş ve günümüz çevre sorunlarını 'çevre krizi' olarak adlandırmıştır. Sanayileşme yönündeki üretim tarzına bağlı olarak ortaya çıkan çevre sorunlarını şu şekilde listelemiştir. "Aşırı nüfus artışı, ozon tabakasının yok olması, küresel ısınma, türlerin yok olması, genetik çeşitliliğin kaybolması,

asit yağmurları, nükleer kirlenme, tropikal ormanların yok olması, yüksek ormanların ve sulak alanların yok edilmesi, toprak erozyonu, çölleşme, sel baskınları, kıtlık, göllerin, derelerin ve ırmakların yağmalanması, yer altı sularının çekilmesi ve kirlenmesi, mercan resiflerinin tahribatı, denizlere petrol dökülmesi, balıkçılıkta aşırı avlanma, denizi doldurarak kazanılan toprakların genişlemesi, zehirli atıklar, böceklerin ve zararlı bitkilerin öldürülmesinde kullanılan ilaçların zehirleyici etkileri, işyerlerinde tehlikelere maruz kalma, kentlerdeki aşırı kalabalıklaşma, yenilenemez kaynakların tükenmesi" (Foster, 2002:11-12).

Ulrich Beck'in geliştirdiği 21. yüzyıl toplumlarını tanımlamak için geliştirdiği "risk toplumu", insanların yüzyılımızda karşılaşacağı çevresel sorunlara vurgu yapmaktadır. Ekolojik riskler sınıflamasıyla, nükleer savaş tehdidi, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi ve doğal risklere (deprem, sel, yangın vb.) işaret eden Beck, teknolojik riskler sınıflandırmasıyla, kitle imha silahları, kimyasal ve biyolojik silahlar ve manyetik kirlenmeye dikkat çekmektedir (Bayhan, 2002:200).

Sanayi devriminden sonra insanlar, hızla tarım sektöründen, sanayi sektörüne doğru kaymışlardır. Yoğunlaşa endüstri faaliyetleri, doğal kaynakların çıkarılması ve işlenmesi aşamalarında büyük miktarda atıkların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Katı ve sıvı atıklar toprağı, suyu ve buharlaşma ile havayı kirletirken, fosil yakıtlar da atmosfere bırakılan Zararlı gazlar ve dumanla havayı kirletmektedir. Bununla birlikte, sanayi ürünlerinin tüketimindeki artış da neden olduğu atıklarla çevre kirliliğinin boyutlarını genişletmiştir (Başol, Durman ve Önder, 2007:15). Yoğun sanayi faaliyetlerinin sebep olduğu kirlilik çeşitleri; hava, su, toprak ve gürültü kirliliği başlıkları altında ele alınmaktadır.

Endüstri alanlarının gelişimiyle ilişkili olarak mevcut enerji kaynaklarının yoğun kullanımı ile yeni enerji türlerinin ortaya çıkışı doğanın tahribatını hızlandıran faktörler arasındadır. Sanayi tipi üretim tarzının gerekli kıldığı enerji kaynaklarının yoğun kullanımı ve atıklar, doğanın tükenişine ve çevrenin başlıca unsurları olarak sıralanan hava, su, toprak, kirliliğine yol açmıştır.

Kentlerde ısınma ihtiyacını karşılamak için kullanılan, fuel-oil, kömür gibi yakıtlar içerdikleri kükürt bileşenleri ile hava kirliliğine neden olmaktadır. Endüstriyel tesislerin işlemesi için gerekli olan enerjinin kullanımından sonra atmosfere atık gazlar şeklinde salınması, filtrelerin kullanılmaması da havayı kirletmektedir. Sanayileşmiş ülkelerde atmosferi doğrudan etkileyen bazı gazlar (kloroflorokarbon, karbonmonoksit, freon, nitrojenoksit gibi) atmosferde onarılamaz bozulmalara neden olmaktadır. Su kirliliği, suyun bileşenlerinin kalitesindeki düşüşü ifade etmektedir. Endüstri faaliyetleri sonucu, suya sızan kimyasal, radyoaktif, biyolojik vb. atıklar sonucu su kullanıma elverişsiz hale gelmektedir. Sanayi kentlerinde sulara boşatılan atıklar, kıyıları üzerinde hatalı yerleşmeler, batık gemiler, yüksek nüfuslu metropollerdeki evsel atıklar vb. su kirliliğine neden olan bazı faktörlere örnektir. Aslında bu kirlilik çeşitleri kesin sınırlarla birbirinden ayrılamaz. Örneğin havanın kirlenmesi ile atıkların yağmur şeklinde yeryüzüne düşmesi toprağı veya suyu kirletmektedir. Endüstriyel atıkların doğrudan toprağına verilmesi, kimyasallar içeren gübre kullanımı, kentlerdeki evsel atıklar, kanalizasyon şebekeleri gibi etmenler toprak kirliliğine neden olmaktadır. Endüstri alanlarında, ulaşım (hava yolu, demir yolu gibi), kentlerdeki yoğun trafikten kaynaklı yüksek ses ise insan sağlığını ve çevreyi olumsuz yönden etkileyen gürültü kirliliğine neden olmaktadır.

18. yüzyıl başlarında başlayarak, gittikçe artan oranla gelişen sanayileşme, karmaşık ve grift teknolojiler, her alanda ortaya çıkardığı yenilikler ve kolaylıklar ile insanoğlunun refah seviyesinin yükseltilmesinde önemli bir faktör olmuştur. Bu olumlu yöndeki etkisinin yanı sıra sanayileşme süreci, doğa üzerinde tahribata neden olması bakımından bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. "Sanayi faaliyetlerinin olumsuz çevre etkileri başlangıçta hava, su, toprak kirliliği olarak yöresel sorunlar olarak ele alınmıştır. 2. Dünya Savaşını izleyen sanayi, kalkınma ve yayılma, çevre bilinci olmaksızın gerçekleşmiş, beraberinde kirlenmede hızlı bir yükseliş gözlemlenmiştir. Los Angeles'in kara sisi, Erie Gölü'nün ölümü, Meuse, Elbe ve Ren gibi büyük nehirlerin artan kirlenmesi, Minimata'da cıvadan kaynaklan kimyasal zehirlenmeler (Yıldırım, 1997:94) gibi olaylarla yerel bir sorun olmaktan çıkan sınırları aşan uluslar üstü bir soruna dönüşmüştür.

"Eski Sovyet teknolojisiyle üretilen Çernobil Nükleer Santrali'nde 26 Nisan 1986'da büyük bir felaket (patlama) yaşanmıştır... Kaza sonrası, radyasyon yüklü bulutlar önce Ukrayna, Belarus ve Rusya'yı vurmuş daha sonra tüm Avrupa'yı etkisi altına aldı. Resmi verilere göre kazada 31 kişi hemen, dört bin kişi de zamanla ölmüş, 70 bin kişi sakat kalmıştır. Ancak gayri resmi veriler felaketin zamanla 15 bin kişinin ölümüne yol açtığını, 1,1 milyonu çocuk 3,5 milyon kişiyi de etkilediğini söylemektedir... 160 bin kilometrekareden fazla toprak radyasyonla kirlenmiştir" (Özey, 2006:290). Yaşandığı toplumun sınırlarını aşarak diğer toplumları da etkileyen nükleer felaket ile Türkiye'ye de zararlı radyoaktif maddeler sızmıştır. Bu felaket, yerel gibi görünen çevre sorunlarının aslında ulusları aşan özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Yine sanayiye has etkinliklerle yükselen gazlar iklimde değişimlere neden olmakta, atmosfer tabakası olan 'ozon'da tahribatlara yol açmakta ve tüm dünyayı olumsuz yönde etkilemektedir.

Sanayileşme, çevre sorunlarının makro düzeyde ortaya çıkışında önemli bir etken olmuştur. Tarımcı toplumlarda çevreyi kirletecek zararlı atıkların oranı ve niteliği sanayi toplumlarına göre oldukça düşüktür. Sanayi tipi üretim tarzının kuruluşları olarak; fabrikalar ve bu fabrikalardan çevreye bırakılan zararlı atıklar endüstri toplumlarının kaynaklık ettiği çevresel sorunlar arasındadır. Yine sanayileşmenin eşlik ettiği seri üretim, hammadde ihtiyacını arttırmıştır. Hammadde ihtiyacının artışı beraberinde doğanın amansızca sömürsünü getirmiştir. Endüstri toplumlarının dizayn ettiği aşırı ve lüks tüketim de çevre sorunlarının bu çağda artışına etki eden bir başka unsur olarak ele alınabilir (Boztaş, 2006: 71-72). Bu çerçevede, sanayileşme ile birlikte doğan endüstri toplumlarının yapısal özellikleri ile çevre sorunlarının dünya gündemine taşınması arasında ilişki kurulabilir.

Dünyadaki insanların 1/4'ünün bulunduğu toplumlar dünyanın çeşitli kaynaklarının %40'ı ile 86 oranları arasındaki kaynakları tüketmektedirler. İleri düzeyde sanayileşmiş veya endüstrileşmiş toplumlar olarak küçük bir kesim, dünya kaynaklarının büyük oranda tüketmekte ve çevreyi zarara uğratmaktadır. Yine endüstriyel toplumlar, dünyadaki nükleer savaş başlıklarının %99'undan fazlasını, radyoaktif atıkların %96'sından fazlasını, ozona zararlı kloroflorokarbonların ise %90'ından fazlasını üretmektedirler (During, 1998:35-40).

ABD gibi sanayileşmiş ülkelerde, kişi başına düşen çevresel zarar birçok az gelişmiş ülkedekinden daha yüksektir. Örneğin; dünya nüfusunun %5'inden daha azına sahip olan ABD, dünyada yenilenemez enerjinin ve kaynakların tümünün %33'ünü kullanmakta ve karbondioksit yayılımına %20'den fazla katkıda bulunmaktadır. Dünya nüfusunun en

zengin %16'sının dünya kaynakların tümünün %80'ini tüketmektedir (Jardis, 2006: 156-157). Ekolojik konular küresel eşitsizlikleri yansıtmaktadır. Kişi başına düşen enerji tüketimi bakımından 250 milyon nüfusa sahip ABD, toplam olarak 2 milyarı geçen Çin ve Hindistan'ın enerji tüketiminden %70 fazla oranda enerji tüketmektedir (Giddens, 2001:129).

Sanayileşme, ekosistemdeki doğal enerji akımını ve madde döngülerini bozarak, doğal ortamda biyolojik süreç içinde ayrılmayan ve yeniden değerlendirilmeyen atıkların çoğalması yoluyla, artan ölçüde çevre kirlenmesine neden olmaktadır. Kirlilik sanayinin üretim aşamasında olduğu gibi, bu faaliyetlerin ürünlerinin tüketilmesi aşamasında da ortaya çıkmaktadır. Birçok ülkede görülen çevre kirliliği temelde enerji üretimi, kimya sanayisindeki faaliyetler ve tarımsal faaliyetlerden kaynaklanmaktadır. Ancak ortaya çıkan bu kirlenmeler, azaltılamaz değildir. Nitekim günümüzde, kirlilik ve riskleri ile mücadele ederek bunları azaltmak amacıyla teknolojik yeniliklerden yararlanan eko-endüstriyel çok geniş bir faaliyet alanına hitap etmektedir. Sanayileşme ve teknolojik gelişme bir yandan doğal kaynakların aşırı istismarına ve çabuk tükenmesine yol açarken, diğer yandan üretim süreci sonunda tüketime sunulmayan sıvı, katı, gaz şeklindeki atıklarını çevreye bırakarak kirlenmeye neden olmaktadır. Ayrıca sanayinin yanlış yer seçimi de, sosyo-ekonomik kalkınmanın önemli unsurları olan tarım, turizm vb. sektörlerin kaynaklarının heba edilmesine yol açmaktadır. Ayrıca sanayileşme, kentleşmenin çekici gücü olarak nüfusun bu alanlarda yoğunlaşması yoluyla çevre kirlenmesinin artmasında da dolaylı rol oynamaktadır (Ertürk, 1996:85).

Çevre sorunlarının ortaya çıkışında her ne kadar endüstriyel ilişkiler bakımından ileri aşamada olan toplumlar sorumlu tutulsa da, az gelişmiş ve tam olarak sanayileşmemiş toplumlarda çevresel sorunlara kaynaklık etmektedir. Endüstriyel toplumların model olarak alındığı az gelişmiş toplumların teknik bakımdan, bu toplumların düzeylerine erişme çabaları beraberinde çevre sorunlarını da getirmektedir.

Sanayileşmiş ülkelerde kalkınmanın nicel olduğu anlayışının yanında nitel olduğu gerçeği de göz önünde tutulmuş çeşitli planlamalara gidilmiştir. Kontrollü bir gelişme anlayışı ortaya çıkmış ve çevre üzerindeki tahribat, kalkınmada hesaplanan bir faktöre dönüşmüştür. Gelişmekte olan ülkeler ise gelişme adına daha ilkel bir planlama, kontrolsüz bir sanayileşme ve kalkınma nedeniyle, çevresel sorunlar açısından önemli bir paya sahip olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde çevre sorunları, genellikle hızlı sanayileşme kadar az gelişmişliğin ve fakirliğin de sonucudur. Örneğin hızlı kentleşme sonucunda su kirliliği, sağlık sorunları, yerleşme, altyapı, kötü beslenme, doğal afetler, salgın hastalıklar gibi çevresel sorunlar yaygınlık göstermiştir (İlkin ve Alkin, 1991).

"Endüstrileşme ve kentleşme, çevre sorunlarının ortaya çıkışında iki temel etken olarak görülür. Kuşkusuz çevrenin bozulması 'incelendiği üzere' daha öncelere dayanır. Ancak hem endüstrileşme hem de kentleşme olgusu; çevrenin uğradığı baskıları, bozulmaları, kayıpları bir soruna dönüştürme işlevini üstlenmiş, insan-çevre etkileşiminin dengesini olumsuz etkileyerek, günümüz insanı ile" (Keleş & Hamamcı, 2002: 50) çevre arasındaki ilişkileri olumsuz yönde etkilemiştir. Sanayileşme, kentleşme ve nüfus artışı; tarım topraklarının yok olması, su ve hava kirliliği gibi dünya çapında çevre sorunlarının 1950'li yıllardan sonra yoğun bir biçimde ortaya çıkmasına neden olmuş ve bugün insanlığın geleceğini tehdit eden boyutlara ulaşmıştır. (Gökçe, 1993:14)

Endüstrileşme sürecine paralel biçimde ortaya çıkan kentleşme olgusu, çevre kirlenmesi olarak adlandırılan ve ekolojik dengenin bozulmasına yol açan unsurları doğrudan etkilemektedir. Kentlerin; nüfusun belirli alanlarda yoğunlaşması ve tarımsal olmayan üretimin ağırlık kazanması gibi iki temel özelliği vardır. Nüfusun aşırı yoğunlaşması ve endüstriyel üretim bazı çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak kentlerde ortaya çıkan sorunlardan bir tanesi hava kirlenmesidir (Ertürk, 1996:85-86). "Çarpık yapılanmasıyla, gönençli yaşam ortamından çıkıp 'itici yerler' durumuna gelmiş kentsel alanlar, gün geçtikçe hızla artan nüfus, tükenen enerji kaynakları, kirlenmiş hava, toprak ve sular savaşlar, ruh dinginliğine izin vermeyen gürültü, açlık ve eğitim olanaklarından yoksunluk -çevre bilici-, çevre sorunu dediğimiz zincirin birer halkalarıdır" (Akıncı, 1995:57).

Kent içindeki sabit ve hareketli merkezlerden kaynaklanan kirliliğin en çarpıcı örneği, 1952 kışında Londra'da gözlenen hava kirliliği olmuştur. Kirli havanın sisle karışması sonucunda, kent üzerinde hareketsiz kalan hava katmanının kirlilik düzeyinin giderek artması, kendini temizleyememesi 4000 kişiyi ölümüne yol açmıştır (Keleş & Hamamcı, 2002:97). XX. Yüzyılın ortalarında, Londra'da yaşanan bu felaket, o dönemde; endüstriyel üretim ve bu doğrultuda kentlerde ortaya çıkan çevre kirliliğini özetler niteliktedir.

"Kentlerdeki büyük yığılmaların, mahalli, bölgesel ve küresel olmak üzere üç düzeyde çevresel etkisi vardır. Mahalli olarak yerin yüzeyine, üstüne ve altına briketten, çimentodan, camdan 'inşa edilmiş çevre', topografyayı değiştirir ve onun yerine geçer. Bölgesel olarak, yapay ısı üretir. Nüfusu 250 binin üzerindeki kentler, etraflarındaki kırsal bölgeden daha sıcak 'ısı adaları' haline gelir. Küresel olarak bakıldığında, bu kent alanlarının, atmosferik problemlere, havaya kükürt ve büyük miktarda karbondioksit salma gibi bir etkisi vardır" (Foster, 2002:22).

Kentsel gelişmeden kaynaklanan çevresel değişimin değişik tipleri şöyle sınıflandırılabilir (Gupta, 1993:88).

- İklimsel değişiklikler (ısınma, hava kirliliği),
- Hidrolojik değişimler (kent yerleşmelerinin su kaynaklarının konumuna göre planlanması),
- Jeomorfolojik yerleşmenin denetimsiz yayılımı (plansız yerleşmeler),
- Farklı kirlilik tiplerinde artış (gürültü, su kirliliği gibi)

Kentlerde nüfusun aşırı yoğunlaşması, endüstriyel üretimin bu alanlarda yapılması, çevre sorunlarının kentlerde daha fazla görülmesinin temel nedenleri olmaktadır.

8. SONUÇ (CONCLUSION)

İnsan, çevre ve toplum birbirlerini karşılık olarak etkileyen üç birimdir. Toplumsal yapının parçaları olarak insanların insanlarla ya da gruplarla olan ilişkileri anlamlar, değerler, ilkeler doğurmaktadır. Beliren anlamlar, ilkeler, değerler çerçevesinde toplumların çevreye yaklaşımları şekillenmektedir. Belirtilen ilişkiler sisteminde, çevre, hem etken hem de edilgen konumdadır. İnsan, toplum ve çevre ilişkileri, yapılarda beliren anlam, ilke ve değerlere göre zaman içerisinde farklılıklar göstermiştir. Avcı ve toplayıcı toplumlarda insan çevre ilişkileri bir mücadele çerçevesinde şekillendiği halde insanın çevre üzerinde büyük bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bu dönemde, çevre, insanın başlıca geçim kaynağını oluşturmaktadır. İnsan bu dönemde çevreye uyumlu bir varlık olarak hayatını sürdürmektedir. Bu evrede, toplumları şekillendiren ve toplumlar arası farklılıkları belirleyen başlıca faktör fiziki çevre

şartlarıdır. Tarımsal üretim faaliyetlerine dayalı olarak tarımcı toplumlarda hayvanları evcilleştirme, toprağı ekip biçme gibi etkinliklerle insanın çevre üzerinde kontrolü artmaya başlamıştır. Beliren yeni ilişkiler sistemi insan, toplum ve çevre ilişkilerine başka bir boyut kazandırmıştır. İnsanın, insanla ilişkileri farklı bir form kazanırken toplum-çevre ilişkilerinde sömürüye dayanan yaklaşım kaynağını, tarımcı toplumların dinamiklerinden almıştır.

Tarihi süreçte, İnsanın, çevre üzerinde etkinliğini, büyük ölçüde arttıran faktör olarak, sanayileşme süreci karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşme süreci teknik anlamda yeniliklere dayanmakla birlikte, toplumların sosyal, kültürel, siyasal, ekonomik yapılarında köklü değişimlere neden olmuştur. Bu süreçte tarımsal üretim ve bu üretimin anlam kazandırdığı sosyal yaşam neredeyse tamamen değişmiştir. Yeni bir üretim tarzı ve buna bağlı olarak yeni bir yaşam tarzı şekillenmeye başlamıştır. Sanayileşme süreciyle birlikte enerji kaynaklarından yararlanma oranında büyük artışlar görülmüştür. Sanayileşme sürecinde teknoloji kullanımının artışına bağlı olarak insanın doğa üzerindeki kontrolü artmış ve toplum çevre ilişkilerinde insan egemen konuma geçmiştir. Bu aşamada fabrikaların çevreye bıraktığı zararlı atıklar, seri üretime bağlı olarak hammaddelerin aşırı kullanımı ve yüksek düzeyde tüketim doğa üzerinde önemli ölçüde tahribata neden olmuştur. Tarım toplumunda atıklar çevre üzerinde yerel bir etkiye neden oluyorken, endüstriyel toplumlarda atıklar tüm dünya geleceğini etkileyecek düzeydedir. Bu aşamada atıklar katı, sıvı, gaz ve radyoaktif olarak sınıflandırılmış ve çevreyi küresel düzeyde etkilemiştir. Günümüzde küresel ısınma, asit yağmurları, ozon tabakasında tahribatlar gibi olumsuzluklar tüm toplumları ilgilendiren çevresel sorunlar haline gelmiştir. Endüstriyel üretim faaliyetlerinin yoğun yaşandığı kent merkezleri bu doğrultuda hava, su, toprak ve gürültü gibi kirlilik çeşitlerinin de yüksek düzeyde görüldüğü yerlerdir.

Çevre sorunları belirtilen avcı-toplayıcı, tarımcı ve sanayi toplum tiplerinin hepsinde görülmüştür. Sanayileşme süreciyle ortaya çıkan çevre sorunları diğer dönemlere oranla oldukça yüksek düzeydedir. Endüstriyel üretim tarzının ortaya çıkışına paralel biçimde ortaya çıkan çevre sorunları, doğanın geleceğini tehdit eden küresel bir probleme dönüşmüştür.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Altan, Ö.Z., (2004). Sosyal Politika Dersleri, Eskişehir: İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Akıncı, M, (1995). "Niçin Yaşanabilir Bir Çevre İstemiyoruz?" İç. Türkiye'de Çevre: Türkiye Sorunları Dizisi-13, İstanbul: Yeni Yüzyıl Kitaplığı.
- Başol, K., Durman, M. ve Önder, H., (2007). Doğal Kaynakların ve Çevrenin Analizi, İstanbul: Alfa-Aktüel Yayınları.
- Bayhan, V., (2002). "Risk Toplumu", Doğu Batı Dergisi, sayı:19, Ankara, s.187-202.
- Bilgiseven, A.K., (1988). Köy Sosyolojisi, 2. Baskı, Ankara: Filiz Kitabevi.
- Boztaş, D., (2006). Gelişmiş ve Gelişmekte olan Toplumlarda Çevre Sorunları, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyoloji Ana bilim dalı.
- Çepel, N., (1983). Genel Ekoloji, İstanbul: Üniversitesi Orman Fakültesi Yay.
- Dönmezer, S., (1999). Toplum Bilim, 12.baskı, İstanbul: Beta Basın Yay.

- During, A., (1998). Ne Kadar Yeterli?: Tüketim Toplumu ve Dünyanın Geleceği, Ankara: TÜBİTAK-TEMA Vakfı Yayınları.
- Erkan, H., (1991). Ekonomi Sosyolojisi, İzmir: Alper Matbaası.
- EROL, Metin. (2002), Sanayileşme ve Ekonomik Gelişmenin Sosyolojisi, Ankara: Nobel Yay.
- Ertürk, H., (1996). Çevre Bilimlerine Giriş, 2. Baskı, Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Bilimsel Araştırma ve Basın Yayın İşletmesi.
- Foster, J.B.. (2002). Savunmasız Gezegen, (çev.) Hasan Ünder, Ankara: Epos Yay.
- Giddens, A., (2001). Üçüncü Yol ve Eleştirileri (çev.) Nihat Şat, Ankara: Phoenix Yayıncılık.
- Giddens, A., (2005a). Sosyoloji, (çev.) Hüseyin Özel ve diğerleri, Ankara: Ayraç Yay.
- Giddens, A., (2005b). Sosyoloji: Kısa Fakat Eleştirel Bir Giriş, (Çev.) Ülgen Y. Battal, İstanbul: Phoenix Yay.
- Gökçe, B., (1993). Toplum bilim ve Çevre, iç. Toplum ve Çevre, (Haz. Y. ERTÜRK), Ankara: Sosyoloji Derneği Yay. 13-23.
- Gökdayı, İ., (1997). Çevrenin Geleceği, Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.
- Gupta, A., (1993). Üçüncü Dünya Ülkelerinde Çevre ve Kalkınma, (çev.) Şükrü Alpagut, İstanbul: Kabalcı Yayıncılık.
- Gümüşçü, O., (2006). Tarihi Coğrafya, İstanbul: Yeditepe Yay.
- İLKİN Akın ve ALKİN E., (1991). Ekonomik ve Sosyal Sorunlar-Çözüm Önerileri Dizisi 1: Çevre sorunları, Ankara: TOBB Yayınları.
- jagadeesan, H., (2004). "Pollution", in Understanding Enviroment, (Eds. K. Benga Chokar, Mamata Pandya, Meena Raghunathan), LONDON: Sage Publications. 136-153.
- Jardis, J.R.D., (2006), Çevre Etiği: Çevre Felsefesine Giriş, (çev.) Ruşen Keleş, Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. ve Hamamcı, C., (2002). Çevre bilim, 4.Baskı, Ankara: İmge Yay.
- Kocacık, F., (1993). Toplum bilim Ders Notları, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları.
- Marshall, G., (2005). Sosyoloji Sözlüğü, (çev.) Osman Akınhay ve Derya Kömürcü, Ankara: Bilim ve Sanat Yay.
- Nazlıoğlu, M., (1993). "Toplum ve Çevre", iç. Toplum ve Çevre, (Haz. Y. ERTÜRK), Ankara: Sosyoloji Derneği Yay. 67-79.
- Nirun, N., (1991). Sistematik Sosyoloji Yönünden Sosyal Dinamik Bünye Analizi. Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayını.
- Özey, R., (2001). Çevre sorunları, İstanbul: Aktif Yay.
- Özey, R., (2006). Günümüz Dünya sorunları, İstanbul: Aktif Yay.
- Poloma, M., (1993). Çağdaş Sosyoloji Kuramları, (çev.) Hayriye Erbaş, 3. Baskı, Ankara: Gündoğan Yay.
- Ponting, C., (2000). Dünyanın Yeşil Tarihi, (çev.) Ayşe Başçı, İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yay.
- Şenel, A., (2006). İnsanlık Tarihi: Kemirgenlerden Sömürgenlere, Ankara: İmge Kitabevi.
- Tuna, M., (2001). "Enerji Toplum ve Çevre", II. Enerji ve Çevre Kongresi Bildirileri Kitabı, İstanbul: TMMOB Yayınları.
- Tuna, M., (2003). "Toplum ve Çevre", iç. Sosyolojiye Giriş, (der. İ. SEZAL), Ankara Martı Yay. s.363-393.

- Tümertekin, E. ve zg, N., (2004). Beşeri Coğrafya: İnsan-Kültür-Mekan, İstanbul: Çantay Yay.
- Uluğ, E., (1992). Çevre Kirlenmesinin Boyutları, İ. İnsan Çevre Toplum, (Haz. R. KELEŞ), Ankara: İmge Yay.
- Yalçın, C., (2004). G Sosyolojisi, Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yıldırım, S., (1997). İçinde BulunduĖumuz Çevre, Ankara: Hava Basımevi ve Neşriyat.
- Yıldız, K., Sipahioğlu, . ve Yılmaz, M., (2000). Çevrebilimi, Ankara: Gündüz EĞitim ve Yayıncılık.